Revista Clínica Española xxx (xxxx) 502638

Contents lists available at ScienceDirect

Revista Clínica Española

journal homepage: www.revclinesp.es

Artículo especial

Guía SEMI 2026 para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada. Elaborada por el Grupo de Trabajo de Insuficiencia Cardiaca y Fibrilación Auricular de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

SEMI 2026 Guidelines for the diagnosis and treatment of heart failure with preserved ejection fraction. Developed by the Heart Failure and Atrial Fibrillation Working Group of the Spanish Society of Internal Medicine (SEMI)

R. Quirós-López [a,b,*], F. Formiga [c], A. González-Franco [d], J. Casado-Cerrada [e], M. Sánchez-Marteles [f], J.M. Fernández-Rodríguez [d] y J. Pérez-Silvestre [g,◊]

[a] *Medicina Interna, Hospital Universitario Costa del Sol, Marbella, Málaga, España*
[b] *RICAPPS. Red de investigación en Cronicidad, Atención Primaria, Prevención y Promoción de la Salud, España*
[c] *Medicina Interna, Hospital Universitari de Bellvitge, IDIBELL, LĤospitalet de LLobregat, Barcelona, España*
[d] *Unidad de Gestión Clínica de Medicina Interna, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España*
[e] *Medicina Interna, Hospital Universitario de Getafe. Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Salud y Deportes, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España*
[f] *Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Zaragoza, España*
[g] *UMIPIC, Servicios de Medicina Interna, Consorci Hospital General Universitari de Valencia, Valencia, España*

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Palabras clave:
Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada
Guías de práctica clínica
Diagnóstico
Tratamiento
Fenotipos de insuficiencia cardiaca
Comorbilidades
Fragilidad
Amiloidosis cardiaca
Continuidad asistencial

RESUMEN

Esta guía de práctica clínica (GPC) de la Sociedad Española de Medicina Interna ofrece una aproximación integral al diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) en adultos. Elaborada mediante metodología GRADE, está dirigida a los distintos niveles asistenciales y presta especial atención a personas mayores, frágiles y con multimorbilidad.

El diagnóstico de la ICFEP exige una evaluación integrada de los hallazgos clínicos, analíticos y de imagen; algoritmos como H_2FPEF y HFA-PEFF pueden facilitar este proceso, pero no sustituyen el juicio clínico.

La evaluación del paciente debe ser multidimensional, con especial atención a la congestión, comorbilidades, estado nutricional, cognición, fragilidad, sarcopenia, capacidad funcional y determinantes sociales.

Esta GPC recomienda el uso de diuréticos para el control de la congestión y de inhibidores de SGLT2 como tratamiento farmacológico con la evidencia más consistente. Asimismo, recomienda finerenona para reducir los eventos de empeoramiento de la insuficiencia cardiaca y reserva sacubitrilo/valsartán para pacientes seleccionados. Semaglutida y tirzepatida adquieren especial relevancia en el fenotipo ICFEP-obesidad.

Respecto al abordaje no farmacológico, la GPC formula recomendaciones sobre ejercicio supervisado, reducción ponderal, vacunación, autocuidado y cuidados paliativos. Asimismo, destaca la adecuada identificación de los pacientes con amiloidosis cardiaca y la instauración del tratamiento específico cuando esté indicado.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: quiroslopez77@gmail.com (R. Quirós-López).

◊ Los autores principales, R. Quirós-López, F. Formiga, A. González-Franco, J. Casado-Cerrada, M. Sánchez-Marteles, JM Fernández-Rodríguez, J. Pérez-Silvestre, participaron en la concepción y diseño del manuscrito, análisis e interpretación de la evidencia, y en la redacción, revisión y aprobación del manuscrito remitido. El prólogo fue elaborado por Luis Manzano Espinosa. El grupo de colaboradores expertos llevó a cabo la revisión de la evidencia. El grupo de revisores externos revisó el manuscrito completo desde diferentes ámbitos clínicos.

https://doi.org/10.1016/j.rce.2026.502638
Recibido el 15 de septiembre de 2026; Aceptado el 30 de septiembre de 2026
Disponible en Internet el xxx

0014-2565/© 2026 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Cómo citar este artículo: R. Quirós-López, F. Formiga, A. González-Franco et al., Guía SEMI 2026 para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada. Elaborada por el Grupo de Trabajo de Insuficiencia Cardiaca y Fibrilación Auricular de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), Revista Clínica Española, https://doi.org/10.1016/j.rce.2026.502638

El manejo integral de las comorbilidades constituye un eje central y requiere un enfoque multidisciplinar y centrado en la persona. Un abordaje adecuado de la ICFEP requiere la participación activa de enfermería, cuyo papel es fundamental en la educación sanitaria, el fomento del autocuidado, la adherencia terapéutica y el seguimiento clínico.

En definitiva, esta GPC trata de ofrecer un marco práctico e integral para mejorar la atención de las personas con ICFEP.

Keywords:
Heart failure with preserved ejection fraction
Clinical practice guidelines
Diagnosis
Treatment
Heart failure phenotypes
Comorbidities
Frailty
Cardiac amyloidosis
Continuity of care

ABSTRACT

This clinical practice guideline (CPG) from the Spanish Society of Internal Medicine provides a comprehensive approach to the diagnosis and management of heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) in adults. Developed using the GRADE methodology, it is intended for use across different healthcare settings and places particular emphasis on older adults, people with frailty, and those with multimorbidity.

The diagnosis of HFpEF requires an integrated assessment of clinical, laboratory, and imaging findings. Diagnostic algorithms such as H_2FPEF and HFA-PEFF may facilitate this process but should not replace clinical judgement. Patient assessment should be multidimensional, with particular attention to congestion, comorbidities, nutritional status, cognition, frailty, sarcopenia, functional capacity, and social determinants of health.

This CPG recommends the use of diuretics for the management of congestion and sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors (SGLT2i) as the pharmacological therapy supported by the most consistent evidence. Finerenone is also recommended to reduce worsening heart failure events, whereas sacubitril/valsartan is reserved for selected patients. Semaglutide and tirzepatide have a particularly relevant role in the obesity-related HFpEF phenotype.

Regarding non-pharmacological management, the CPG provides recommendations on supervised exercise, weight reduction, vaccination, self-care, and palliative care. It also highlights the importance of appropriately identifying patients with cardiac amyloidosis and initiating disease-specific therapy when indicated.

Comprehensive management of comorbidities is a cornerstone of care and requires a multidisciplinary, person-centred approach. Optimal management of HFpEF also requires the active involvement of nursing professionals, whose role is essential in patient education, promotion of self-care, treatment adherence, and clinical follow-up.

Overall, this CPG aims to provide a practical and comprehensive framework for improving the care of people with HFpEF.

Abreviaturas

3A3B	Modelo pronóstico 3A3B
ADVOR	Acetazolamide in Decompensated Heart Failure with Volume Overload
AGREE II	Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II
AHFKT	Atlanta Heart Failure Knowledge Test
AI	Aurícula izquierda
AINEs	Antiinflamatorios no esteroideos
AL	Amiloidosis de cadenas ligeras
ALLHAT	Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial
AMSTAR 2	A MeaSurement Tool to Assess Systematic Reviews 2
ApHAC	Modelo pronóstico ApHAC
ARA-II	Antagonista del receptor de angiotensina II
ARIC/EFFECT	Modelos pronósticos ARIC y EFFECT
ARM	Antagonista del receptor mineralocorticoide
ARNI	Inhibidor de neprilisina y del receptor de angiotensina
ASK-12	Cuestionario ASK-12 sobre barreras para la adherencia
ATTR	Amiloidosis por transtiretina
ATTR-ACT	Tafamidis in Transthyretin Cardiomyopathy Clinical Trial
ATTR-CM	Miocardiopatía por amiloidosis transtiretina
ATTRibute-CM	Acoramidis in Transthyretin Amyloid Cardiomyopathy Trial
ATTRv	Amiloidosis transtiretina variante o hereditaria
ATTRwt	Amiloidosis transtiretina wild-type
AUC	Área bajo la curva
BIG-PAC	Base de datos poblacional española BIG-PAC
BNP	Péptido natriurético tipo B
CA125	Antígeno carbohidrato 125
CANVAS	Canagliflozin Cardiovascular Assessment Study
cardioRMN	Resonancia magnética cardiaca
CAVAL US-AHF	Inferior vena CAVA and Lung UltraSound-guided Therapy in Acute Heart Failure
CFIR	Consolidated Framework for Implementation Research
CHECKAMIC	Checklist for Amyloid Cardiomyopathy
CIE-10-ES	Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.ª revisión, modificación clínica española
CKD-EPI	Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration
CLOROTIC	Combination of Loop with Thiazide-type Diuretics in Heart Failure
CONUT	Controlling Nutritional Status
COVID-19	Enfermedad por coronavirus 2019
CREDENCE	Canagliflozin and Renal Events in Diabetes with Established Nephropathy Clinical Evaluation
DAN-RSV	Danish Respiratory Syncytial Virus Trial
DAPA ACT HF-TIMI 68	Dapagliflozin and Effect on Cardiovascular Events in Acute Heart Failure-TIMI 68
DAPA-CKD	Dapagliflozin and Prevention of Adverse Outcomes in Chronic Kidney Disease

DEA-HF	Ensayo de eficacia diurética en pacientes ambulatorios congestionados con insuficiencia cardiaca
DECLARE-TIMI 58	Dapagliflozin Effect on Cardiovascular Events-Thrombolysis in Myocardial Infarction 58
DELIVER	Dapagliflozin Evaluation to Improve the Lives of Patients with Preserved Ejection Fraction Heart Failure
DEXA	Absorciometría dual de rayos X
DHFKS	Dutch Heart Failure Knowledge Scale
DICTATE-AHF	Dapagliflozin in Acute Decompensated Heart Failure
DM	Diabetes mellitus
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
DPD	Ácido 3,3-difosfono-1,2-propanodicarboxílico
DPP-4	Dipeptidil peptidasa 4
ECG	Electrocardiograma
EHFScBS	European Heart Failure Self-care Behaviour Scale
EMPA-REG OUTCOME	Empagliflozin Cardiovascular Outcome Event Trial in Type 2 Diabetes Mellitus Patients
EMPEROR-Preserved	Empagliflozin Outcome Trial in Patients with Chronic Heart Failure with Preserved Ejection Fraction
EMPULSE	Empagliflozin in Patients Hospitalized for Acute Heart Failure
ENABLE CHF-PC	Educate, Nurture, Advise, Before Life Ends Comprehensive Heartcare for Patients and Caregivers
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ERC	Enfermedad renal crónica
ESC	European Society of Cardiology (Sociedad Europea de Cardiología)
FA	Fibrilación auricular
FAIR-HFpEF	Ferric Carboxymaltose in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction
FEVI	Fracción de eyección ventricular izquierda
FEV_1/FVC	Cociente entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo y la capacidad vital forzada
FG	Filtrado glomerular
FGe	Filtrado glomerular estimado
FIB-4	Fibrosis-4 Index
FINEARTS-HF	Finerenone Trial to Investigate Efficacy and Safety Superior to Placebo in Patients with Heart Failure
FRAIL	Escala Fatigue, Resistance, Ambulation, Illnesses and Loss of Weight
GDF-15	Growth Differentiation Factor 15
GEG	Grupo Elaborador de la Guía
GIP	Polipéptido insulinotrópico dependiente de glucosa
GLIM	Global Leadership Initiative on Malnutrition
GLP-1	Péptido similar al glucagón tipo 1
GLP-1/GIP	Agonismo dual del receptor GLP-1 y GIP
GMPc-PKG	Guanosín monofosfato cíclico-proteína cinasa G
GNRI	Geriatric Nutritional Risk Index
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
GPC	Guía de práctica clínica
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
GRD	Grupos relacionados por el diagnóstico
HALO	Modelo pronóstico HALO
HbA1c	Hemoglobina glucosilada
HELIOS-B	Vutrisiran in Patients with Transthyretin Amyloidosis with Cardiomyopathy
HERMeS	Heart Failure Events Reduction with Remote Monitoring and eHealth Support
HFA-PEFF	Algoritmo diagnóstico de ICFEP de la Heart Failure Association
HFpEF	Heart failure with preserved ejection fraction
HMDP	Hidroximetilen-difosfonato
HTA	Hipertensión arterial
HTP	Hipertensión pulmonar
HVI	Hipertrofia ventricular izquierda
H_2FPEF	Score diagnóstico de ICFEP basado en variables clínicas y ecocardiográficas
IC	Insuficiencia cardiaca
ICFEmr	Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección en rango medio o ligeramente reducida
ICFEP	Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada
ICFEr	Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida
IECA	Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina
IMC	Índice de masa corporal
IRON-HFpEF	Iron Repletion Effects in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction
iSGLT2	Inhibidor del cotransportador sodio-glucosa tipo 2
ISRS	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina
KCCQ	Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire
KCCQ-12	Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, versión abreviada de 12 ítems
LUS	Lung ultrasound (ecografía pulmonar)
LUS-HF	Lung ultrasound-guided treatment in ambulatory patients with heart failure
MAGGIC	Meta-Analysis Global Group in Chronic Heart Failure score
MASLD	Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica)
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
microARN	Microácido ribonucleico
Mini-Cog	Instrumento breve Mini-Cog para el cribado cognitivo
MMSE	Mini-Mental State Examination
MNA-SF	Mini Nutritional Assessment-Short Form
MoCA	Montreal Cognitive Assessment
NRS-2002	Nutritional Risk Screening 2002
Nt-proBNP	Fragmento N-terminal del propéptido natriurético tipo B
NYHA	New York Heart Association
PA	Presión arterial
PAL-HF	Palliative Care in Heart Failure

PANDA II	Ensayo PANDA II de vacunación antigripal en insuficiencia cardiaca aguda
PARAGLIDE-HF	Prospective Comparison of ARNI with ARB Given Following Stabilization in Decompensated Heart Failure with Preserved Ejection Fraction
PARAGON-HF	Prospective Comparison of ARNI with ARB Global Outcomes in HFpEF
PCRus	Proteína C reactiva ultrasensible
PET	Tomografía por emisión de positrones
PHQ-2	Patient Health Questionnaire-2
PHQ-9	Patient Health Questionnaire-9
PICO	Población, intervención, comparador y desenlace
PN	Péptidos natriuréticos
PNI	Prognostic Nutritional Index
PREDICT-HFpEF	Modelo pronóstico PREDICT-HFpEF
PREMs	Patient-Reported Experience Measures
PRESERVE-HR	Ensayo de retirada de betabloqueantes en ICFEP e incompetencia cronotrópica
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PRISMA-S	Extensión PRISMA para estrategias de búsqueda
PRO-HF	Patient-Reported Outcomes in Heart Failure Trial
PROMs	Patient-Reported Outcome Measures
PYP	Pirofosfato
QRS	Complejo QRS del electrocardiograma
RE-AIM	Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, Maintenance
REACH-HFpEF	Rehabilitation EnAblement in CHronic Heart Failure with Preserved Ejection Fraction
RICA	Registro Nacional de Insuficiencia Cardiaca
RIGHT	Reporting Items for Practice Guidelines in Healthcare
RM	Resonancia magnética
RoB 2	Risk of Bias 2
ROBINS-I	Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions
SAHS	Síndrome de apnea-hipopnea del sueño
SARC-F	Cuestionario de cribado de sarcopenia
SCHFI	Self-Care of Heart Failure Index
SEMI	Sociedad Española de Medicina Interna
SGLT2	Cotransportador sodio-glucosa tipo 2
SNS	Sistema Nacional de Salud
SOLOIST-WHF	Sotagliflozin in Patients with Diabetes and Recent Worsening Heart Failure
SPECT	Tomografía computarizada por emisión de fotón único
SPIRIT-HF	Spironolactone in the treatment of heart failure
SPIRRIT-HFpEF	The Spironolactone Initiation Registry Randomized Interventional Trial in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction
SPPB	Short Physical Performance Battery
SPRINT	Systolic Blood Pressure Intervention Trial
ST2	Biomarcador ST2
STEP-HFpEF	Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity and HFpEF
STEP-HFpEF DM	Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity, HFpEF and Diabetes Mellitus
SUMMIT	Tirzepatide in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction and Obesity
TC	Tomografía computarizada
Tc-99m	Tecnecio-99m
TOPCAT	Treatment of Preserved Cardiac Function Heart Failure with an Aldosterone Antagonist
TSAT	Saturación de transferrina
TTR	Transtiretina
UCI	Unidad de cuidados intensivos
VCI	Vena cava inferior
VD	Ventrículo derecho
VExUS	Venous Excess Ultrasound Score
VI	Ventrículo izquierdo
VITALITY-HFpEF	Estudio VITALITY-HFpEF de fenotipos proteómicos en ICFEP
VRS	Virus respiratorio sincitial

Índice de contenidos

Prólogo . . . 6
1. Introducción . . . 7
1.1. ¿Por qué una guía de ICFEP? . . . 7
1.2. Metodología y revisión sistemática de la evidencia . . . 7
1.3. Organización y roles del grupo elaborador de la guía . . . 12
1.4. Revisión externa y aprobación del documento . . . 12
1.5. Alcance, población diana y escenarios asistenciales . . . 12
1.6. Clase de recomendación y nivel de evidencia . . . 12
1.7. Uso de herramientas de inteligencia artificial durante la elaboración de la guía . . . 13
2. Definición, estadios, fisiopatología y diagnóstico de la ICFEP . . . 13
2.1. Definición y estadios . . . 13
2.1.1. Definición de ICFEP . . . 13
2.1.2. Estadios clínicos de la ICFEP . . . 14
2.2. Fisiopatología y fenotipos clínicos de la ICFEP . . . 14
2.2.1. Fenotipos clínicos de la ICFEP . . . 14
2.3. Criterios diagnósticos . . . 15
2.4. Estrategia diagnóstica práctica . . . 16
2.5. Diagnóstico diferencial . . . 18

3. Etiología, epidemiología y pronóstico de la ICFEP . . . 18
3.1. Etiología . . . 18
3.2. Epidemiología . . . 19
3.2.1. Incidencia . . . 19
3.2.2. Prevalencia . . . 19
3.3. Impacto en la supervivencia y calidad de vida . . . 19
4. Evaluación integral del paciente con ICFEP . . . 21
4.1. Historia clínica y exploración física . . . 22
4.2. Pruebas de laboratorio, electrocardiograma, radiografía de tórax y ecocardiograma . . . 22
4.3. Biomarcadores para prevención, diagnóstico y estratificación . . . 23
4.3.1. Nt-proBNP . . . 23
4.3.2. CA125 . . . 24
4.3.3. Inflamación sistémica y PCRus . . . 25
4.4. Otras técnicas de imagen . . . 25
4.5. Evaluación de la congestión y congestión residual . . . 25
4.6. Evaluación nutricional . . . 27
4.7. Evaluación cognitiva . . . 27
4.8. Evaluación de la fragilidad y sarcopenia . . . 28
4.9. Evaluación pronóstica y su impacto en la toma de decisiones . . . 28
4.10. Estadio avanzado de la ICFEP . . . 29
4.11. Determinantes sociales de la salud . . . 29
5. Prevención de la ICFEP . . . 29
5.1. Identificación precoz del paciente en riesgo . . . 30
5.2. Intervenciones y medidas preventivas basadas en evidencia . . . 30
5.2.1. Control de la hipertensión arterial . . . 31
5.2.2. Reducción ponderal en pacientes con obesidad . . . 32
5.2.3. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus . . . 32
5.2.4. Uso de iSGLT2 en pacientes con DM2 o ERC sin IC previa para la reducción de hospitalización por IC y protección cardiorrenal . . . 32
6. Tratamiento farmacológico . . . 33
6.1. Diuréticos en el tratamiento de la congestión . . . 33
6.2. Tratamiento de la resistencia diurética . . . 36
6.3. Inhibidores SGLT2 . . . 36
6.4. ARNI: sacubitrilo/valsartán . . . 37
6.5. Finerenona . . . 38
6.6. Agonistas GLP-1 y agonistas duales GLP-1/GIP . . . 39
6.7. Betabloqueantes . . . 39
6.8. Tratamiento sintomático y cuidados paliativos en la ICFEP avanzada . . . 40
6.8.1. Prioridades del manejo . . . 40
6.8.2. Evaluación inicial del paciente en situación paliativa . . . 41
6.9. Prescripción adecuada de fármacos . . . 41
7. Tratamiento no farmacológico . . . 41
7.1. Intervención nutricional y control del peso . . . 41
7.2. Prescripción y adaptación del ejercicio físico . . . 42
7.3. Educación en estilo de vida y hábitos tóxicos . . . 43
7.4. Manejo del sueño y apnea . . . 43
7.5. Vacunación y prevención de infecciones . . . 43
7.6. Intervenciones estructurales y procedimientos . . . 45
8. Amiloidosis cardiaca con fracción de eyección preservada . . . 45
8.1. Sospecha diagnóstica . . . 45
8.2. Algoritmo diagnóstico . . . 45
8.3. Tratamiento farmacológico específico de los pacientes con amiloidosis cardiaca . . . 46
8.4. Consideraciones especiales del tratamiento en pacientes con amiloidosis cardiaca . . . 47
9. Manejo de las comorbilidades . . . 48
9.1. Fragilidad y sarcopenia . . . 48
9.2. Hipertensión arterial . . . 48
9.3. Fibrilación auricular . . . 51
9.4. Enfermedad renal crónica . . . 51
9.5. Diabetes mellitus . . . 52
9.6. Dislipemia . . . 53
9.7. Obesidad . . . 53
9.8. Enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica . . . 54
9.9. Déficit de hierro y anemia . . . 54
9.10. EPOC y SAHS . . . 55
9.11. Depresión . . . 55

9.12. Deterioro cognitivo . . . 56
9.13. Desnutrición . . . 57
9.14. Alteraciones hidroelectrolíticas: sodio y potasio . . . 57
9.14.1. Sodio . . . 57
9.14.2. Potasio . . . 58
10. Continuidad asistencial y seguimiento . . . 58
10.1. Criterios para el alta hospitalaria . . . 58
10.2. Transición asistencial . . . 59
10.3. Seguimiento clínico estructurado . . . 60
10.3.1. Programas estructurados de insuficiencia cardiaca . . . 60
10.3.2. Telemonitorización y teleintervención . . . 60
10.3.3. Hospitalización a domicilio . . . 61
10.3.4. Seguimiento en atención primaria . . . 62
10.4. Adherencia terapéutica . . . 62
10.5. Coordinación entre niveles y equipos multidisciplinares . . . 62
10.6. Indicadores de riesgo de reingreso . . . 62
11. Educación al paciente y cuidadores . . . 63
11.1. Objetivos de la intervención educativa . . . 63
11.2. Contenidos del programa de educación y autocuidado . . . 63
11.2.1. Educación mínima durante el ingreso hospitalario o en el momento del diagnóstico . . . 64
11.2.2. Refuerzo educativo antes del alta . . . 65
11.2.3. Refuerzo en hospital de día, unidades o programas de insuficiencia cardiaca . . . 65
11.2.4. Educación en atención primaria . . . 65
11.3. El cuidador del paciente con ICFEP . . . 65
11.4. Herramientas y materiales educativos . . . 65
11.5. Evaluación del conocimiento y del autocuidado . . . 66
11.6. Empoderamiento y toma de decisiones compartida . . . 68
12. Indicadores de calidad e informes clínicos . . . 68
12.1. Estructurales . . . 68
12.2. Proceso e informes clínicos . . . 68
12.3. Tratamiento . . . 68
12.4. Resultados y seguimiento . . . 68
12.5. Auditoría interna y mejora continua . . . 68
13. Resultados comunicados por pacientes . . . 68
13.1. PROMs . . . 69
13.2. PREMs . . . 69
13.3. Integración de PROMs y PREMs en la práctica clínica y en la implementación de la guía . . . 69
14. Implementación de la guía, barreras y facilitadores . . . 69
14.1. Estrategias de implementación en distintos niveles asistenciales . . . 70
14.2. Herramientas digitales de apoyo: alertas, algoritmos y plantillas . . . 70
14.3. Barreras organizativas, profesionales y del paciente . . . 70
14.4. Soluciones y facilitadores . . . 70
14.5. Impacto económico y uso de recursos . . . 70
15. Áreas de incertidumbre y líneas de investigación futura . . . 71
Financiación . . . 71
Conflicto de intereses . . . 72
Agradecimientos . . . 72
Colaboradores expertos y revisores externos . . . 72
Anexo. Material adicional . . . 72
Bibliografía . . . 72

Prólogo

Durante años, la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) fue una realidad clínica frecuente, pero insuficientemente reconocida. En los servicios de medicina interna ingresaban pacientes mayores, pluripatológicos, con disnea, congestión y fracción de eyección aparentemente normal. Eran pacientes difíciles de clasificar, con síntomas atribuidos a menudo a la edad o a sus comorbilidades, pero con una carga asistencial, funcional y pronóstica indiscutible. Antes incluso de que la evidencia ofreciera respuestas sólidas, la práctica clínica ya mostraba una certeza: estábamos ante un síndrome altamente complejo que necesitaba un modelo de atención propio.

Hoy la ICFEP constituye uno de los grandes retos de la medicina cardiovascular. Representa aproximadamente la mitad de los casos de insuficiencia cardiaca (IC) y se asocia a deterioro de la calidad de vida, hospitalizaciones recurrentes, elevada mortalidad, pérdida de autonomía y un impacto económico creciente sobre el sistema sanitario. Su prevalencia aumentará previsiblemente por el envejecimiento poblacional y la expansión de sus factores de riesgo.

La medicina interna ha tenido, y debe seguir teniendo, un papel protagonista en la atención a estos pacientes. La ICFEP rara vez se presenta como un problema aislado. Habitualmente aparece en personas con multimorbilidad, fragilidad, deterioro funcional, polifarmacia, necesidades sociales y frecuentes transiciones entre atención primaria, urgencias,

hospitalización, consultas, hospital de día y recursos sociosanitarios. En este contexto, el internista aporta una visión integradora especialmente necesaria, identificando la enfermedad, interpretando el peso de la comorbilidad, estableciendo un plan de manejo individualizado para su adecuado control, valorando la congestión, ajustando el tratamiento médico, coordinando niveles asistenciales y adaptando los objetivos a la situación clínica y vital de cada paciente.

Las guías generales de IC han sido fundamentales para ordenar el manejo de la enfermedad, pero durante mucho tiempo la ICFEP ocupó en ellas un espacio marginal. Su heterogeneidad, la escasez inicial de ensayos específicos y la dispersión del conocimiento entre documentos de consenso y recomendaciones internacionales han dificultado una aplicación homogénea en la práctica real.

Esta guía nace para cubrir ese espacio. Su propósito es ofrecer una aproximación específica, práctica e integral a la ICFEP, adaptada al contexto clínico actual tal. Pretende ayudar a diagnosticar mejor, fenotipar con sentido clínico, tratar la congestión, seleccionar terapias con beneficio demostrado, abordar comorbilidades, reconocer fragilidad y deterioro funcional, mejorar la continuidad asistencial e incorporar la perspectiva del paciente (fig. 1, tablas 1 y 2). En definitiva, aspira a transformar una enfermedad durante años infrarreconocida en un proceso clínico mejor identificado, mejor tratado y mejor acompañado.

Autor:
L. Manzano-Espinosa.

1. Introducción

1.1. ¿Por qué una guía de ICFEP?

La ICFEP constituye un problema de salud pública de creciente relevancia. Su prevalencia ha aumentado de forma sostenida en las últimas décadas y actualmente representa aproximadamente la mitad de los casos de IC. Afecta predominantemente a personas de edad avanzada, mujeres y pacientes con una elevada carga de comorbilidad, entre ellas hipertensión arterial, FA, obesidad, diabetes mellitus, ERC y fragilidad. Esta complejidad clínica, unida a la diversidad de mecanismos fisiopatológicos implicados, dificulta el diagnóstico, condiciona la toma de decisiones terapéuticas y favorece una notable variabilidad en la práctica clínica[1].

Durante años, la evidencia científica sobre la ICFEP fue limitada y, en ocasiones, controvertida. Sin embargo, en los últimos años se han publicado estudios de mayor calidad y se ha producido un avance sustancial en el conocimiento de esta entidad. A pesar de ello, persisten importantes áreas de incertidumbre relacionadas con el diagnóstico precoz, la estratificación del riesgo, la implementación del tratamiento farmacológico y, de forma especial, con la necesidad de un abordaje integral y multidimensional[2]. Durante la fase final de elaboración de esta GPC se publicaron las Guías ESC 2026 para el manejo de la IC, que actualizan la clasificación de la enfermedad, refuerzan su enfoque longitudinal por estadios e incorporan nueva evidencia diagnóstica y terapéutica[3]. Este documento constituye el principal marco europeo de referencia para el abordaje de la IC. La presente guía pretende complementarlo desde una perspectiva específicamente centrada en la ICFEP, prestando especial atención a la incertidumbre diagnóstica, la heterogeneidad fenotípica, la multimorbilidad, la fragilidad, la valoración multidimensional, la continuidad asistencial y la aplicación efectiva de las recomendaciones en la práctica clínica. En este contexto, se justifica disponer de una GPC específica, basada en la mejor evidencia científica disponible y adaptada a la realidad asistencial.

Esta guía se ha elaborado siguiendo las directrices del *Manual metodológico de elaboración de GPC en el SNS*[4] y los criterios de calidad del instrumento AGREE II[5]. Su finalidad es mejorar la calidad de la atención, optimizar el uso de recursos y reducir la variabilidad en el manejo clínico de las personas con ICFEP.

El texto principal se complementa con 7 materiales suplementarios que documentan la metodología, la gobernanza y la transparencia; la trazabilidad entre las preguntas PICO, la evidencia y las recomendaciones; la declaración y gestión de los conflictos de intereses; el proceso de consenso; la revisión externa; y las tablas y figuras de apoyo. Estos materiales se citan en los apartados correspondientes.

1.2. Metodología y revisión sistemática de la evidencia

Esta guía se ha desarrollado mediante un proceso metodológico explícito, reproducible y orientado a la formulación de recomendaciones aplicables a la práctica clínica. El diseño metodológico se alineó con los estándares internacionales de calidad para guías de práctica clínica, incluyendo los dominios de rigor, transparencia, aplicabilidad e independencia editorial recogidos en AGREE II, así como con las recomendaciones de reporte del instrumento RIGHT para guías de práctica clínica[5,6].

El desarrollo metodológico completo, la estructura de gobernanza y los procedimientos de transparencia se describen en el material suplementario 1.

Las preguntas clínicas se formularon en formato PICO, definiendo de forma estructurada la población, intervención, comparador y desenlaces relevantes. Para cada pregunta se priorizaron los desenlaces en función de su importancia clínica, diferenciando desenlaces críticos, importantes y de menor relevancia para la toma de decisiones. Esta priorización permitió orientar la búsqueda, la extracción de datos y la interpretación de la evidencia según la metodología GRADE[7].

La revisión de la evidencia se realizó mediante búsquedas sistemáticas específicas para cada pregunta clínica en bases de datos biomédicas relevantes, incluyendo MEDLINE/PubMed, Embase y Cochrane Library. Las estrategias de búsqueda combinaron términos controlados y términos libres, adaptados a cada base de datos, y fueron documentadas para garantizar su reproducibilidad. El proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios siguió los principios PRISMA 2020 y el reporte de las estrategias de búsqueda se ajustó a las recomendaciones PRISMA-S[8,9].

La selección de estudios se realizó en fases sucesivas: cribado por título y resumen, evaluación a texto completo y registro de los motivos de exclusión. Cuando fue necesario, se priorizó la sensibilidad del proceso para evitar la pérdida de estudios potencialmente relevantes. El riesgo de sesgo se evaluó mediante herramientas adaptadas al diseño de los estudios: RoB 2 para ensayos clínicos aleatorizados, ROBINS-I para estudios no aleatorizados y AMSTAR 2 para revisiones sistemáticas utilizadas como evidencia secundaria[10–12].

La certeza de la evidencia se valoró siguiendo el sistema GRADE, considerando el riesgo de sesgo, la inconsistencia, la evidencia indirecta, la imprecisión y el sesgo de publicación. Para cada pregunta se elaboraron tablas de síntesis de la evidencia, perfiles de evidencia y marcos «*Evidence-to-Decision*», integrando no solo la magnitud del efecto, sino también el balance beneficio-riesgo, los valores y preferencias de los pacientes, la equidad, la aceptabilidad, la factibilidad y el uso de recursos[7,13]. La tabla maestra que relaciona las preguntas PICO con las recomendaciones se presenta en el material suplementario 2; la síntesis de los informes de evidencia correspondientes, en el material suplementario 3.

Tras la publicación de las Guías ESC 2026 para el manejo de la insuficiencia cardiaca, y antes del cierre definitivo del documento, se realizó una actualización dirigida de la evidencia y una revisión de concordancia con sus principales novedades[3]. Esta revisión tuvo como objetivos identificar nueva evidencia potencialmente modificadora de las recomendaciones, actualizar aspectos de definición, clasificación y práctica clínica, y detectar posibles discrepancias relevantes con el nuevo documento europeo. La guía ESC 2026 se consideró una fuente secundaria de contextualización y actualización, pero no sustituyó las revisiones sistemáticas específicas realizadas para cada pregunta PICO ni modificó de forma automática la valoración de la certeza de la evidencia. Cuando

Tabla 1
Recomendaciones formuladas a partir de las preguntas PICO incluidas en la GPC ICFEP SEMI 2026

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026	Dirección	Fuerza	Certeza
Algoritmos diagnósticos			
Se sugiere utilizar escalas o algoritmos estructurados (H_2FPEF y/o HFA-PEFF) como herramienta de apoyo al proceso diagnóstico de la ICFEP, especialmente cuando existe incertidumbre tras la evaluación clínica	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Evaluación integral			
Se recomienda realizar una evaluación integral estructurada en el paciente con ICFEP con el objetivo de mejorar el manejo clínico global, la adecuación del tratamiento y la calidad del seguimiento	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se recomienda realizar de forma sistemática analítica, radiografía de tórax, electrocardiograma de 12 derivaciones y ecocardiograma transtorácico en la evaluación diagnóstica inicial de los pacientes con sospecha de ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●○○○ Muy baja
Se recomienda determinar NT-proBNP en la evaluación diagnóstica inicial de los pacientes con sospecha clínica de ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●○ Moderada
Se sugiere la determinación de NT-proBNP en pacientes con ICFEP confirmada cuando exista deterioro clínico, sospecha de descompensación, ingreso reciente, cambio relevante en la situación clínica o necesidad de reevaluación pronóstica	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere determinar CA125 para complementar la valoración de congestión y la estratificación pronóstica en pacientes con ICFEP, especialmente tras una descompensación, sospecha de congestión persistente o fenotipo de predominio derecho	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere considerar la realización de pruebas de imagen avanzada o estudios hemodinámicos invasivos en pacientes con sospecha o diagnóstico de ICFEP en los que persistan dudas diagnósticas o la etiología no esté aclarada tras la evaluación convencional	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda realizar una evaluación multimodal y estructurada de la congestión, como complemento a la anamnesis y exploración física, especialmente en la descompensación aguda, antes del alta hospitalaria, ante sospecha de congestión residual o cuando exista discordancia entre síntomas, exploración y evolución clínica	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se sugiere realizar una evaluación sistemática del estado nutricional, especialmente en pacientes con ICFEP mayores, frágiles, hospitalizados, con ingresos recientes, pérdida de peso, bajo IMC, obesidad sarcopénica, enfermedad renal crónica, deterioro funcional o mala evolución clínica	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere realizar evaluación cognitiva, especialmente en pacientes con ICFEP de edad avanzada, fragilidad, mala adherencia, autocuidado deficiente, ingresos repetidos, dudas sobre comprensión del tratamiento o necesidad de apoyo por cuidadores	↑ A favor	>> Condicional	●○○○ Muy baja
Se recomienda realizar de forma sistemática la evaluación de la fragilidad y la sarcopenia en pacientes con ICFEP mediante herramientas validadas, como parte de la valoración clínica integral	↑ A favor	>>> Fuerte	●○○○ Muy baja
Se sugiere utilizar modelos o escalas pronósticas validadas para apoyar la identificación de pacientes con ICFEP con alto riesgo de mortalidad y/o hospitalización, especialmente tras una hospitalización por descompensación, ante reingresos recurrentes, deterioro funcional o sospecha de enfermedad avanzada	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Prevención ICFEP			
Se recomienda realizar un control integral, sostenido e individualizado de los factores de riesgo cardiovascular en adultos sin insuficiencia cardiaca establecida con el objetivo de reducir el riesgo de insuficiencia cardiaca global y probablemente de ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se recomienda promover un control adecuado, sostenido e individualizado de la presión arterial en adultos con hipertensión arterial y sin insuficiencia cardiaca previa, con el objetivo de reducir el riesgo de desarrollar insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se sugiere promover una reducción ponderal clínicamente significativa y sostenida en adultos con obesidad, como parte de una estrategia integral de prevención cardiovascular y potencial reducción del riesgo de insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere mantener un control glucémico adecuado, sostenido e individualizado en adultos con diabetes mellitus y sin insuficiencia cardiaca previa, como parte de una estrategia integral de reducción del riesgo cardiovascular y potencial prevención de insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda utilizar iSGLT2 en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 y/o enfermedad renal crónica, sin insuficiencia cardiaca previa conocida, con el objetivo de reducir hospitalización por insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Tratamiento farmacológico			
Se sugiere utilizar de forma temporal una estrategia de bloqueo secuencial de la nefrona en pacientes con ICFEP descompensada o resistencia diurética pese a una dosis adecuada de diurético de asa, con monitorización estrecha de volemia, función renal y electrolitos	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda utilizar un iSGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina) para reducir hospitalizaciones o eventos de empeoramiento de insuficiencia cardiaca y mejorar la calidad de vida en pacientes con ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●● Alta
Se sugiere iniciar un iSGLT2 durante la hospitalización por descompensación de ICFEP, preferiblemente antes del alta, en pacientes adultos clínicamente estables para reducir eventos de insuficiencia cardiaca y mejorar el estado de salud en el periodo posterior al alta	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja

Tabla 1 (*continuación*)

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026	Dirección	Fuerza	Certeza
Se sugiere considerar sacubitrilo/valsartán, añadido al tratamiento estándar, en pacientes adultos con ICFEP sintomática seleccionados, especialmente con FEVI aproximadamente entre 50% y 60% (con mayor plausibilidad de beneficio en torno a 50-57%) y hospitalización o episodio reciente de empeoramiento, alto riesgo de reingreso o síntomas persistentes, siempre que la presión arterial, la función renal y el potasio permitan un uso seguro	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere utilizar finerenona, añadida al tratamiento estándar de los pacientes con ICFEP con el objetivo de reducir eventos de empeoramiento de insuficiencia cardiaca	↑ A favor	>> Condicional	●●●○ Moderada
Se recomienda utilizar semaglutida 2,4 mg semanal, añadida al tratamiento estándar en ICFEP sintomática y obesidad, con el objetivo de mejorar síntomas, calidad de vida, capacidad funcional y lograr una pérdida ponderal clínicamente relevante	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●● Alta
Se recomienda utilizar tirzepatida, titulada hasta la dosis máxima tolerada y añadida al tratamiento estándar, en pacientes con ICFEP sintomática y obesidad, para mejorar síntomas, calidad de vida y capacidad funcional, lograr una pérdida ponderal clínicamente relevante y reducir eventos de empeoramiento de insuficiencia cardiaca	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●○ Moderada
Tratamiento no farmacológico			
Se sugiere implementar una estrategia estructurada de reducción ponderal con objetivo de pérdida aproximada ≥10% del peso corporal en pacientes adultos con ICFEP y obesidad como parte del manejo integral de la enfermedad	↑ A favor	>> Condicional	●●●○ Moderada
Se sugiere ofrecer un programa estructurado y supervisado de ejercicio físico a los pacientes adultos con ICFEP clínicamente estables, con el objetivo principal de mejorar capacidad funcional, síntomas y calidad de vida	↑ A favor	>> Condicional	●●●○ Moderada
Amiloidosis cardiaca con ICFEP			
Se sugiere aplicar un algoritmo diagnóstico estructurado para descartar o confirmar amiloidosis cardiaca en pacientes adultos con ICFEP, grosor de pared del ventrículo izquierdo ≥12 mm y sospecha clínica basada en *red flags*	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda el tratamiento farmacológico modificador de la enfermedad a los pacientes adultos con amiloidosis cardiaca por transtiretina con FEVI preservada con el objetivo de reducir mortalidad, hospitalizaciones y deterioro funcional y de calidad de vida	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●○ Moderada
Manejo de comorbilidades en ICFEP			
Se sugiere valorar el tratamiento con hierro intravenoso, preferentemente con formulaciones con evidencia clínica disponible como carboximaltosa férrica, en pacientes con ICFEP sintomática y déficit de hierro confirmado (TSAT < 20%) con el objetivo de mejorar la capacidad funcional	↑ A favor	>> Condicional	●○○○ Muy baja
Continuidad asistencial y seguimiento			
Se recomienda que los pacientes con ICFEP dados de alta tras una hospitalización por insuficiencia cardiaca sean incluidos en un programa estructurado de seguimiento, preferiblemente multidisciplinar, con participación de enfermeras con formación específica en insuficiencia cardiaca y coordinación con atención primaria, con el objetivo de reducir reingresos por insuficiencia cardiaca y mejorar la transición asistencial	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se sugiere que los pacientes con ICFEP dados de alta tras una hospitalización por insuficiencia cardiaca, especialmente aquellos con alto riesgo de reingreso, fragilidad, multimorbilidad o dificultad de acceso presencial, puedan ser incluidos en un programa estructurado de telemonitorización y teleintervención iniciado precozmente tras el alta, siempre que exista un equipo clínico responsable de revisar los datos, responder a las alertas y ajustar el tratamiento de forma protocolizada	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Educación del paciente con ICFEP			
Se recomienda ofrecer a los pacientes con ICFEP, y cuando proceda a sus cuidadores, un programa educativo estructurado, protocolizado y adaptado al contexto asistencial con el objetivo de mejorar el autocuidado, adherencia, calidad de vida y capacidad funcional	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
PROMs y PREMs en ICFEP			
Se sugiere considerar el uso de PROMs validados (idealmente KCCQ-12) en el seguimiento de pacientes con ICFEP como herramienta complementaria para valorar síntomas, limitación funcional, calidad de vida y riesgo clínico	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja

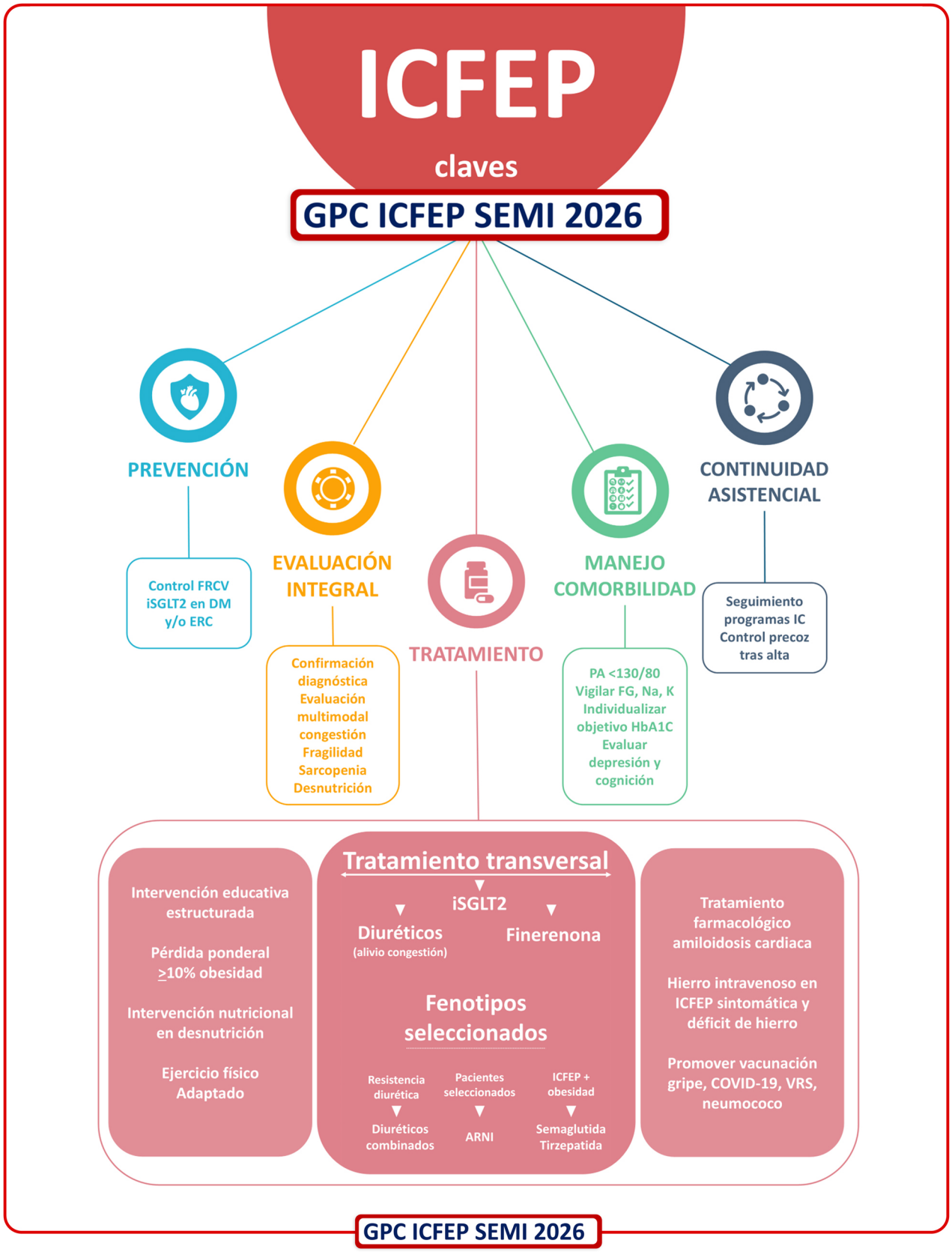

Figura 1. Claves para el manejo de la ICFEP en la GPC ICFEP SEMI 2026. ARNI: inhibidor del receptor de angiotensina II y de la neprilisina; COVID-19: enfermedad por coronavirus de 2019; DM: diabetes mellitus; ERC: enfermedad renal crónica; FG: filtrado glomerular; FRCV: factores de riesgo cardiovascular; GPC: guía de práctica clínica; HbA1c: hemoglobina glicosilada; IC: insuficiencia cardiaca; ICFEp: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; iSGLT2: inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2; K: potasio; Na: sodio; PA: presión arterial; SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna; VRS: virus respiratorio sincitial.

Tabla 2
Declaraciones de buena práctica clínica incluidas en la GPC ICFEP SEMI 2026

Declaraciones buena práctica clínica GPC ICFEP SEMI 2026	Dirección
Tratamiento farmacológico	
En pacientes con ICFEP y signos o síntomas de congestión, se aconseja como buena práctica clínica utilizar diuréticos de asa, ajustando la dosis según respuesta clínica, función renal y electrolitos	↑ A favor
No se recomienda mantener de forma rutinaria combinaciones diuréticas prolongadas en pacientes estables una vez resuelta la congestión	↓ En contra
Tratamiento no farmacológico	
Se recomienda ofrecer educación estructurada sobre autocuidado, hábitos saludables y signos de alarma a todos los pacientes con ICFEP, adaptada a su situación funcional, cognitiva y social	↑ A favor
Se recomienda investigar la presencia de apnea obstructiva del sueño en pacientes con ICFEP y sospecha clínica, especialmente si existe obesidad, hipertensión resistente, fibrilación auricular, somnolencia diurna, ronquido importante o deterioro funcional no explicado	↑ A favor
Se recomienda promover de forma sistemática la vacunación frente a gripe, COVID-19, VRS y neumococo en todos los pacientes con ICFEP, de acuerdo con las recomendaciones vigentes	↑ A favor
Amiloidosis cardiaca con ICFEP	
En pacientes con ICFEP y amiloidosis cardiaca, se recomienda como buena práctica clínica individualizar el tratamiento sintomático, priorizando el control cuidadoso de la congestión, la vigilancia de hipotensión, función renal y trastornos de conducción, y la revisión periódica de la tolerancia a los fármacos cardiovasculares	↑ A favor
Manejo de comorbilidades en ICFEP	
Recomendamos como buena práctica clínica en pacientes con ICFEP no utilizar la fragilidad como motivo aislado para denegar tratamientos eficaces	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica perseguir un control tensional adecuado en pacientes con ICFEP e hipertensión arterial, preferentemente con presión arterial $< 130/80$ mmHg si es bien tolerada, individualizando el objetivo en pacientes mayores, frágiles, con hipotensión ortostática, caídas, enfermedad renal avanzada, presión diastólica baja o síntomas atribuibles al tratamiento	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica evaluar de forma sistemática FGe, albuminuria y electrolitos en pacientes con ICFEP y ERC, especialmente tras iniciar o modificar diuréticos, IECA, ARA-II, ARNI o finerenona, interpretando cualquier deterioro renal en el contexto de volemia, congestión, presión arterial, nefrotóxicos y evolución clínica	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica monitorizar sodio, potasio en pacientes con ICFEP, en especial tras cambios terapéuticos, interpretando las alteraciones según volemia y gravedad clínica y corrigiéndolas de forma segura para evitar complicaciones	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica individualizar el objetivo de HbA1c en pacientes con ICFEP y diabetes tipo 2 según edad, fragilidad, enfermedad renal crónica, riesgo de hipoglucemia, deterioro cognitivo, expectativa de vida y carga terapéutica, priorizando la seguridad clínica y la calidad de vida frente a objetivos glucémicos intensivos en pacientes vulnerables	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica evitar el uso de glitazonas y saxagliptina en pacientes con ICFEP y diabetes mellitus por el riesgo de empeoramiento de insuficiencia cardiaca	↓ En contra
Se recomienda como buena práctica clínica abordar la obesidad en la ICFEP como un fenotipo clínico específico mediante una intervención estructurada que combine nutrición, ejercicio físico adaptado y, en pacientes seleccionados, tratamiento farmacológico con evidencia en ICFEP-obesidad, priorizando una pérdida ponderal segura y la preservación de masa muscular, función y estado nutricional	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica realizar una evaluación respiratoria dirigida en pacientes con ICFEP y disnea persistente, mala respuesta a diuréticos, tabaquismo, sibilancias, tos crónica, expectoración, exacerbaciones respiratorias previas o sospecha de apnea del sueño, con el objetivo de identificar y tratar EPOC o SAHS concomitantes, evitando atribuir toda la limitación funcional a congestión o insuficiencia cardiaca	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica evaluar y tratar la depresión en el manejo de la ICFEP por su impacto sobre adherencia, autocuidado, actividad física, percepción de síntomas y calidad de vida, coordinando tratamiento específico cuando esté indicado	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica considerar el deterioro cognitivo en el manejo de la ICFEP por su impacto sobre adherencia, autocuidado y reconocimiento de descompensaciones, adaptando el tratamiento e implicando a cuidadores cuando sea necesario	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica integrar la intervención nutricional en el manejo de la ICFEP cuando exista desnutrición o riesgo nutricional, priorizando aporte proteico, corrección de causas reversibles y ejercicio de fuerza para preservar masa muscular, función y autonomía	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica monitorizar sodio y potasio en pacientes con ICFEP, en especial tras cambios terapéuticos, interpretando las alteraciones según volemia y gravedad clínica y corrigiéndolas de forma segura para evitar complicaciones	↑ A favor
Continuidad asistencial y seguimiento	
Se recomienda como buena práctica clínica que todo paciente hospitalizado por ICFEP reciba el alta con estabilidad clínica, congestión suficientemente controlada, conciliación terapéutica, plan de diuréticos, criterios de alarma y seguimiento planificado	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica realizar una valoración precoz tras el alta, idealmente en los primeros 7-14 días y antes en pacientes de alto riesgo, revisando síntomas, peso, presión arterial, congestión, adherencia, tratamiento diurético, función renal, sodio y potasio	↑ A favor
Se recomienda como buena práctica clínica garantizar un relevo asistencial explícito tras el alta, con informe orientado a decisiones, asignación clara de responsabilidades y circuito preferente en pacientes con congestión residual, fragilidad, deterioro renal, alteraciones hidroelectrolíticas, deterioro cognitivo o bajo apoyo social	↑ A favor
Educación del paciente con ICFEP	
Se recomienda como buena práctica clínica que una enfermera con formación específica en insuficiencia cardiaca coordine la intervención educativa del paciente con ICFEP y sus cuidadores	↑ A favor
PROMs y PREMs en ICFEP	
Se recomienda como buena práctica clínica el uso sistemático de PREMs con el objetivo de identificar problemas de accesibilidad, comunicación, coordinación, continuidad, carga de tratamiento y satisfacción	↑ A favor

la nueva información identificada podía afectar de manera sustancial a una recomendación, se revisó la evidencia primaria correspondiente y se reconsideró su interpretación dentro del marco GRADE. Dado que el sistema de clases de recomendación y niveles de evidencia utilizado por la ESC y el sistema GRADE responden a marcos metodológicos diferentes, no se realizó una conversión directa entre las categorías ESC y la fuerza o certeza de las recomendaciones de esta GPC.

1.3. Organización y roles del grupo elaborador de la guía

La elaboración de la guía fue coordinada por un grupo elaborador de la guía (GEG) integrado por especialistas en medicina interna con experiencia clínica y científica en el manejo de la ICFEP.

La estructura organizativa se diseñó para separar de forma clara las funciones de coordinación, revisión metodológica, síntesis de evidencia, redacción clínica y validación externa[5,14].

El GEG asumió la responsabilidad de formular las preguntas clínicas, priorizar los desenlaces, interpretar la evidencia, redactar las recomendaciones y revisar la coherencia global del documento. En apartados específicos participaron colaboradores expertos, seleccionados por su área de conocimiento, especialmente en la búsqueda, selección e interpretación de la evidencia. El apoyo metodológico contribuyó a garantizar la consistencia del proceso, la aplicación del sistema GRADE y la adecuación de los formatos de síntesis y recomendación. Las declaraciones de conflictos de intereses y el procedimiento seguido para su evaluación y gestión se recogen en el material suplementario 4.

La perspectiva de pacientes y cuidadores se incorporó en fases de priorización, revisión de contenidos y valoración de aplicabilidad. Esta participación resulta especialmente relevante en enfermedades crónicas complejas como la ICFEP, ya que puede ayudar a identificar desenlaces importantes para la vida diaria, mejorar la aceptabilidad de las recomendaciones y favorecer una toma de decisiones más compartida[15,16].

1.4. Revisión externa y aprobación del documento

El documento fue sometido a revisión externa por un panel multidisciplinar de expertos independientes, no implicados directamente en la redacción inicial de la guía. El panel incluyó profesionales de diferentes perfiles asistenciales y metodológicos, incluyendo medicina interna, atención primaria, enfermería, cardiología, nefrología, farmacia hospitalaria, metodología de guías de práctica clínica y representación de pacientes.

El objetivo de la revisión externa fue evaluar la claridad y pertinencia clínica de las recomendaciones, la consistencia entre la evidencia disponible y las recomendaciones formuladas, su aplicabilidad en diferentes entornos asistenciales, su aceptabilidad por profesionales y pacientes, y la identificación de posibles omisiones relevantes.

Todos los comentarios recibidos fueron registrados, valorados por el GEG y respondidos de forma estructurada y trazable, documentando las modificaciones introducidas o, en su caso, la justificación para no incorporarlas[6]. El informe completo de revisión externa, incluidas las observaciones recibidas, las respuestas del GEG y las modificaciones introducidas, está disponible en el material suplementario 6.

La aprobación final correspondió a la entidad promotora de la guía, tras verificar la independencia editorial, la adecuación metodológica, la coherencia interna del documento y la trazabilidad entre preguntas clínicas, evidencia, recomendaciones y anexos metodológicos.

1.5. Alcance, población diana y escenarios asistenciales

Esta guía está dirigida a profesionales sanitarios implicados en la atención de personas adultas con sospecha o diagnóstico confirmado de ICFEP[1,17,18].

La población diana incluye pacientes adultos con sospecha clínica de ICFEP, con diagnóstico establecido y con comorbilidades o fenotipos clínicos de especial relevancia: edad avanzada, fragilidad, obesidad, hipertensión arterial, FA, diabetes mellitus, ERC, enfermedad pulmonar, deterioro funcional, deterioro cognitivo o elevada carga de pluripatología. Este enfoque responde a la naturaleza heterogénea de la ICFEP, en la que los factores cardiometabólicos, inflamatorios, vasculares, renales, funcionales y sociales condicionan la presentación clínica, el pronóstico y la respuesta terapéutica[2].

El alcance de la guía comprende el diagnóstico, la estratificación clínica y pronóstica, el fenotipado, el tratamiento farmacológico y no farmacológico, el manejo de comorbilidades, la valoración multidimensional, la continuidad asistencial, la educación del paciente, los cuidados de enfermería, los resultados comunicados por pacientes y las estrategias de implementación. Se excluyen de forma específica los pacientes con IC con fracción de eyección reducida, salvo cuando la evidencia se utilice de forma indirecta para justificar aspectos organizativos o de continuidad asistencial.

Los escenarios asistenciales incluidos son atención primaria, urgencias, hospitalización convencional, unidades de corta estancia, hospital de día, consultas externas, unidades o programas multidisciplinares de IC, hospitalización a domicilio, centros sociosanitarios y transición hospital-domicilio.

1.6. Clase de recomendación y nivel de evidencia

La guía utiliza el sistema GRADE para clasificar la certeza de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones. En este marco, la recomendación se expresa según su fuerza y dirección, diferenciando recomendaciones fuertes o condicionales, a favor o en contra de una intervención. Esta aproximación permite separar de forma explícita la calidad de la evidencia del juicio clínico necesario para formular una recomendación aplicable[7].

La certeza de la evidencia se clasifica en cuatro niveles: alta, moderada, baja y muy baja. Esta clasificación expresa el grado de confianza en que la estimación del efecto se aproxime al efecto real. La certeza puede disminuir por riesgo de sesgo, inconsistencia, evidencia indirecta, imprecisión o sospecha de sesgo de publicación. En estudios observacionales, puede aumentar cuando exista un efecto muy grande, una relación dosis-respuesta o cuando todos los factores de confusión plausibles refuercen la asociación observada[7,13,19].

La fuerza de la recomendación se establece considerando no solo la certeza de la evidencia, sino también el balance entre beneficios y riesgos, la importancia de los desenlaces para los pacientes, la variabilidad esperada en valores y preferencias, la equidad, la aceptabilidad, la factibilidad y el uso de recursos[7].

Las recomendaciones de otras guías de práctica clínica, incluida la ESC 2026, se utilizaron como elemento de contextualización y contraste, pero no para determinar directamente la fuerza de las recomendaciones de este documento. Otras GPC, como ESC 2026, emplean un sistema propio de clases de recomendación y niveles de evidencia, mientras que esta GPC utiliza GRADE para estimar la certeza del cuerpo de evidencia y marcos *Evidence-to-Decision* para formular las recomendaciones. Por este motivo, diferencias aparentes en la fuerza de una recomendación no deben interpretarse necesariamente como discrepancias en la interpretación clínica de la evidencia.

La redacción de las recomendaciones sigue un formato homogéneo. Las recomendaciones fuertes se expresarán como «se recomienda» o «se recomienda no realizar». Las recomendaciones condicionales se expresarán como «se sugiere» o «se sugiere no realizar». Cuando no existía evidencia directa suficiente, pero el GEG consideraba necesario orientar la práctica clínica por razones de seguridad, coherencia asistencial o aplicabilidad, podrán emitirse recomendaciones de buena práctica clínica o de consenso, claramente identificadas como tales (tabla 3). Las declaraciones de buena práctica clínica no se utilizaron como sustituto de una recomendación formal ante la mera ausencia de evidencia directa. Se reservaron para mensajes prescriptivos y accionables necesarios para una atención óptima, cuando la alternativa se consideró claramente inapropiada y el GEG tuvo alta confianza en

Tabla 3
Categoría de recomendación, formulación e interpretación práctica según el manual GRADE

Categoría	Formulación propuesta	Interpretación práctica
Recomendación fuerte a favor	Se recomienda	La mayoría de pacientes deberían recibir la intervención. Puede utilizarse como estándar asistencial
Recomendación condicional a favor	Se sugiere	La intervención puede ser apropiada en muchos pacientes, pero requiere individualización
Recomendación condicional en contra	Se sugiere no	La intervención no debería usarse de forma rutinaria, salvo contextos seleccionados
Recomendación fuerte en contra	Se recomienda no	La intervención debería evitarse en la mayoría de pacientes
Declaración de buena práctica clínica	Buena práctica clínica	Declaración accionable, no graduada, sobre una práctica necesaria cuyas consecuencias netas son claramente favorables y cuya alternativa se considera inapropiada

que sus consecuencias deseables superaban ampliamente las indeseables. Estas declaraciones debían fundamentarse en principios éticos o de derechos humanos, prácticas o protocolos esenciales. Se identificaron expresamente como declaraciones de buena práctica, fueron aprobadas formalmente por el GEG y no se graduaron. Cuando existía evidencia directa susceptible de revisión o incertidumbre relevante sobre el balance entre beneficios y daños, los valores y preferencias, la equidad, la aceptabilidad o la factibilidad, se formuló una recomendación mediante el proceso GRADE convencional[20]. El procedimiento de deliberación y consenso utilizado por el GEG para formular y aprobar las recomendaciones se detalla en el material suplementario 5 de la GPC.

1.7. Uso de herramientas de inteligencia artificial durante la elaboración de la guía

El uso de inteligencia artificial se realizó bajo criterios de transparencia, trazabilidad y responsabilidad editorial. La autoría, responsabilidad científica y aprobación final del documento corresponden exclusivamente al GEG y a la entidad promotora.

Las herramientas de inteligencia artificial se emplearon como apoyo para organizar información, detectar inconsistencias formales y mejorar el proceso editorial. No realizaron de forma autónoma la búsqueda, la selección de estudios, la evaluación del riesgo de sesgo, la calificación GRADE ni la formulación o aprobación de recomendaciones. Todo el contenido fue revisado y validado por el GEG.

Las herramientas de inteligencia artificial no se utilizaron como fuente primaria de evidencia científica ni sustituyeron los procesos metodológicos definidos para la guía. La formulación de preguntas clínicas, la selección de desenlaces, la estrategia de búsqueda bibliográfica, la evaluación crítica de los estudios, la valoración de la certeza de la evidencia mediante GRADE, la interpretación clínica de los resultados y la formulación final de las recomendaciones fueron realizadas y supervisadas por los miembros del GEG.

Todos los contenidos generados o modificados con apoyo de inteligencia artificial fueron revisados críticamente por autores expertos antes de su incorporación al documento. Esta revisión incluyó la comprobación de la coherencia con la evidencia disponible, la adecuación metodológica, la ausencia de afirmaciones no sustentadas y la alineación con el enfoque práctico de la guía. Ninguna recomendación fue formulada de forma autónoma por herramientas de inteligencia artificial.

2. Definición, estadios, fisiopatología y diagnóstico de la ICFEP

2.1. Definición y estadios

2.1.1. Definición de ICFEP

La ICFEP se define como un síndrome clínico complejo caracterizado por síntomas o signos compatibles de IC, FEVI ≥ 50% y evidencia objetiva de anomalía cardiaca estructural o funcional, expresada habitualmente como disfunción diastólica y/o aumento de las presiones de llenado.

Para establecer el diagnóstico debe existir concordancia entre tres dominios[1,17,18,21–23]:

1. Dominio clínico: síntomas o signos compatibles con IC, como disnea de esfuerzo, intolerancia al ejercicio, ortopnea, disnea paroxística nocturna, bendopnea, edemas, ingurgitación yugular, reflujo hepatoyugular, crepitantes o datos de congestión sistémica. En pacientes mayores, frágiles o con pluripatología, la presentación puede ser menos específica, con fatiga, astenia o pérdida funcional. No se exige el cumplimiento formal de los criterios de Framingham.
2. Dominio cardiaco: FEVI ≥ 50% y presencia de una alteración estructural o funcional compatible y con capacidad para explicar el síndrome clínico.
3. Dominio hemodinámico o congestivo: evidencia objetiva de aumento de las presiones de llenado o de congestión de origen cardiaco, obtenida mediante la integración de péptidos natriuréticos, ecocardiografía u otras técnicas de imagen, o mediante valoración hemodinámica en reposo o con provocación.

La ESC 2026 simplifica la clasificación de la IC según la FEVI y considera ICFEP aquella con FEVI ≥ 50%, reservando la denominación de IC con FEVI reducida para valores < 50%[3]. Esta GPC también adopta el umbral de FEVI ≥ 50% como criterio operativo para definir el fenotipo preservado. No obstante, la FEVI debe entenderse como una variable continua y dinámica: este punto de corte permite clasificar el fenotipo, pero no constituye por sí mismo un criterio diagnóstico ni representa necesariamente una frontera fisiopatológica absoluta.

Esta definición, que obliga a integrar clínica, ecocardiografía y biomarcadores, conlleva una aproximación especialmente compleja en el perfil típico de la ICFEP, caracterizados por la edad avanzada, predominio femenino y amplia comorbilidad[21,22,24,25]. En este contexto, la ICFEP puede coexistir con otras causas de disnea, edema o intolerancia al esfuerzo, lo que exige evitar tanto el infra- como el sobrediagnóstico (utilizándose como una etiqueta residual para pacientes con disnea no explicada y FEVI ≥ 50% o estableciendo el diagnóstico en pacientes con entidades que pueden simular a la ICFEP[21,22]) (fig. 2).

No debe clasificarse como ICFEP *de novo* a un paciente con antecedente documentado de IC y FEVI reducida que posteriormente presenta recuperación de la función ventricular. Estos pacientes deben reconocerse como un fenotipo con FEVI mejorada, ya que mantienen una trayectoria clínica, un riesgo de recurrencia y unas implicaciones terapéuticas diferentes de las personas cuya FEVI ha permanecido preservada durante la evolución de la enfermedad. Por ello, siempre que sea posible, la clasificación actual según FEVI debe interpretarse junto con los valores previos documentados[1,17,18,23].

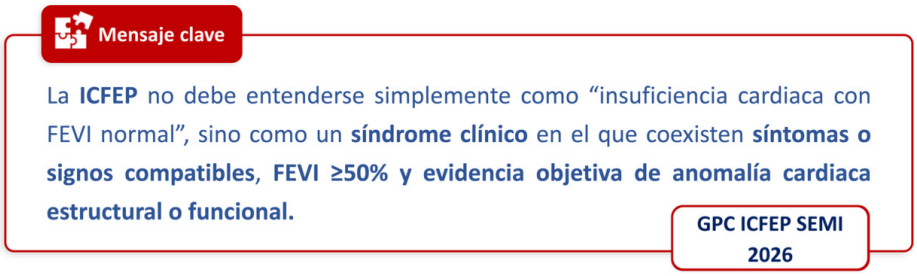

Figura 2. Definición clínica de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Tabla 4
Clasificación funcional de la *New York Heart Association* (NYHA)

Clase funcional		Descripción clínica
NYHA I	↕	Sin limitación de la actividad física habitual
NYHA II		Ligera limitación de la actividad física
NYHA III		Marcada limitación de la actividad física
NYHA IV		Presencia de síntomas en reposo

La flecha indica la posibilidad de cambio de clase funcional durante la evolución de la ICFEP.

2.1.2. *Estadios clínicos de la ICFEP*

La IC puede organizarse longitudinalmente en cuatro estadios que reflejan la progresión desde el riesgo de desarrollar la enfermedad hasta la IC avanzada. Los estadios A y B deben entenderse como situaciones de riesgo o pre-IC y no como ICFEP establecida[3,23]. Esta distinción evita etiquetar prematuramente como ICFEP a personas asintomáticas y permite integrar prevención, detección precoz, tratamiento de la enfermedad clínica y planificación de cuidados avanzados (fig. 3).

Los estadios de la IC no deben confundirse con la clase funcional; los primeros describen la fase evolutiva de la enfermedad, mientras que la clase funcional de la *New York Heart Association* (NYHA) expresa el grado de limitación funcional en un momento concreto del curso clínico, como muestra la tabla 4[26]. La clase funcional debe registrarse de forma evolutiva, ya que puede modificarse tras la optimización del tratamiento, resolución de la congestión, progresión de la enfermedad, en el curso de una descompensación o ante la aparición o agravamiento de comorbilidades.

2.2. *Fisiopatología y fenotipos clínicos de la ICFEP*

Aunque tradicionalmente la ICFEP se interpretó como una enfermedad «diastólica», actualmente se considera un síndrome mucho más amplio, en el que participan mecanismos cardiacos y extracardiacos (fig. 4)[26–29].

A nivel del miocardio, la ICFEP se asocia con remodelado concéntrico, hipertrofia ventricular izquierda, fibrosis intersticial, alteración de la relajación, aumento de la rigidez ventricular y disfunción de la reserva sistólica y diastólica durante el ejercicio[26,27,29]. Como consecuencia, pequeños incrementos de volumen pueden traducirse en aumentos desproporcionados de presión telediastólica ventricular izquierda, presión de aurícula izquierda y presión de venas pulmonares, generando disnea, intolerancia al esfuerzo y congestión.

En segundo lugar, la inflamación sistémica de bajo grado inducida por las comorbilidades y el propio envejecimiento favorece la disfunción endotelial coronaria, el estrés oxidativo, la menor biodisponibilidad de óxido nítrico, la reducción de la vía GMPc-PKG, rigidez y fibrosis miocárdica[30].

En tercer lugar, tenemos las consecuencias del síndrome cardiovascular-renal-metabólico, una entidad altamente compleja que amplifica la inflamación, retención de sodio, expansión del volumen plasmático, disfunción vascular, estrés oxidativo, resistencia a la insulina, alteración del metabolismo energético y congestión venosa renal[31].

A lo anterior se añade el componente dependiente de la aurícula izquierda y la circulación pulmonar, cuyo papel también es clave: la elevación crónica de presiones de llenado favorece dilatación y disfunción auricular izquierda, FA, hipertensión pulmonar poscapilar y, en fases más avanzadas, desacoplamiento ventrículo derecho-arteria pulmonar y disfunción ventricular derecha[32,33].

Finalmente, muchos pacientes presentan alteración de la circulación periférica, menor extracción de oxígeno a nivel tisular, disfunción muscular esquelética y sarcopenia[34].

En conjunto, la ICFEP debe entenderse como un síndrome de base multisistémica, resultado de la interacción entre miocardio, comorbilidades, microcirculación, riñón, metabolismo, circulación pulmonar, aurícula izquierda y músculo esquelético. Esta visión tiene una consecuencia directa en la práctica clínica: la valoración del paciente con ICFEP no debe limitarse a confirmar la FEVI preservada o la disfunción diastólica, sino que debe identificar los mecanismos predominantes en cada paciente para orientar una evaluación integral, fenotipo-dirigida y centrada en los síntomas, la congestión, la capacidad funcional y las comorbilidades.

2.2.1. *Fenotipos clínicos de la ICFEP*

Los fenotipos clínicos son patrones reconocibles de presentación que agrupan características clínicas, comorbilidades predominantes, mecanismos fisiopatológicos y necesidades asistenciales (fig. 5). En la ICFEP no deben entenderse como categorías rígidas, sino como una forma práctica de ordenar la complejidad, ya que un mismo paciente puede compartir rasgos de varios fenotipos y cambiar de perfil a lo largo de la evolución de la enfermedad. Los estudios de mapeo fenotípico y aprendizaje automático han confirmado que la ICFEP no es una entidad homogénea, sino un síndrome que integra subgrupos con perfiles clínicos, biológicos y pronósticos diferentes. Aún no existe una clasificación fenotípica universalmente aceptada, y las propuestas publicadas suelen identificar entre 4 y 6 grupos[35,36].

La tabla 5 representa una aproximación a los fenotipos de la ICFEP, mostrando 4 grupos principales: cardio-renal-metabólico, envejecimiento-fragilidad, cardiovascular-auricular y finalmente cardio-neumopatía[36,37]. Desde una perspectiva práctica, esta guía propone utilizar el fenotipado como una herramienta de orientación clínica, no como un sistema cerrado de clasificación. Su utilidad no es asignar una etiqueta diagnóstica adicional, sino ayudar a priorizar la evaluación y el tratamiento en escenarios de alta complejidad[38]. La ESC 2026 refuerza la necesidad de identificar etiologías, mecanismos predominantes y comorbilidades potencialmente modificables en las personas con ICFEP, pero no establece una clasificación fenotípica clínica única y universal[3]. Por tanto, los 4 fenotipos propuestos en esta GPC deben entenderse como una herramienta pragmática propia para ordenar la evaluación y priorizar intervenciones, y no como categorías diagnósticas mutuamente excluyentes.

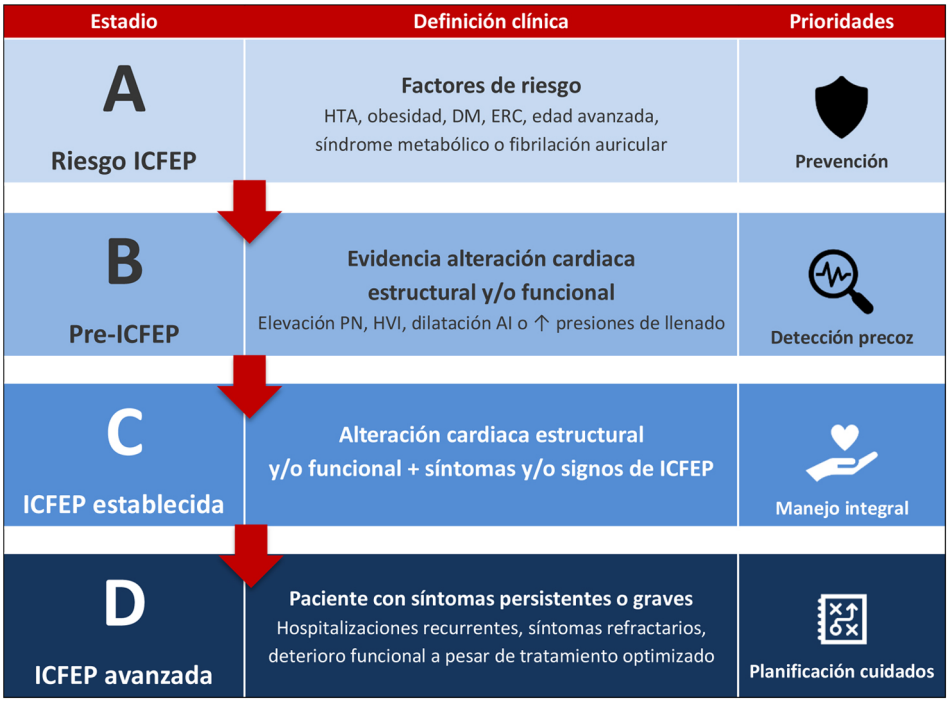

Figura 3. Estadios clínicos de la ICFEP. Las flechas indican la progresión de los estadios clínicos conforme progresa la ICFEP. AI: aurícula izquierda; DM: diabetes mellitus; ERC: enfermedad renal crónica; HTA: hipertensión arterial; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; ICFEP: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; PN: péptidos natriuréticos.



Figura 4. Fisiopatología integrada de la ICFEP. AI: aurícula izquierda; GMPc-PKG: guanosín monofosfato cíclico-proteína cinasa G; HTP: hipertensión pulmonar; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; ICFEP: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo.

2.3. Criterios diagnósticos

La ICFEP debe considerarse confirmada cuando concurren 3 elementos: síntomas o signos compatibles de IC, FEVI ≥ 50% y evidencia objetiva de alteración cardiaca estructural o funcional, disfunción diastólica, aumento de las presiones de llenado o congestión de origen cardiaco[1,21,22,24].

Ningún síntoma, biomarcador o parámetro ecocardiográfico aislado permite confirmar por sí solo el diagnóstico. La disnea, la intolerancia al esfuerzo, la fatiga, los edemas o el deterioro funcional son frecuen-

Mensaje clave

La ICFEP es un **síndrome sistémico, heterogéneo y multiorgánico.** En su fisiopatología confluyen la presencia de múltiples comorbilidades, inflamación crónica, disfunción endotelial y rigidez ventricular entre otros factores.

GPC ICFEP SEMI 2026

Figura 5. Bases sistémicas y multiorgánicas de la fisiopatología de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Tabla 5
Principales fenotipos en ICFEP

Fenotipo	Qué vemos	Qué ocurre	Qué puede aportar
Cardio-renal-metabólico	Obesidad DM2 ERC SAHS MASLD Limitación funcional	Inflamación sistémica Resistencia a la insulina Adiposidad Congestión venosa renal Expansión de volumen	Priorizar ↓peso Incentivar ejercicio Tratamiento obesidad Vigilancia función renal e iones
Envejecimiento-fragilidad	Edad avanzad Fragilidad Dependencia Sarcopenia	↓Reserva funcional Vulnerabilidad clínica Multimorbilidad	Preservar funcionalidad y autonomía Evitar iatrogenia Soporte social
Cardiovascular-auricular	Hipertensión arterial C. isquémica Fibrilación auricular	Dilatación AI ↑Presiones de llenado Remodelado ventricular Rigidez miocárdica Fibrosis miocárdica HVI	Optimizar control de PA Identificar valvulopatía Control ritmo vs. control frecuencia Anticoagulación
Cardioneumopatía	Disnea EPOC/SAHS	Hipertensión pulmonar Disfunción VD Hipoxia	Pruebas funcionales respiratorias Evaluar HTP

tes en la ICFEP, pero también pueden deberse a enfermedad pulmonar, anemia, obesidad, FA, ERC, descondicionamiento, fragilidad u otras comorbilidades (fig. 6).

La interpretación de los péptidos natriuréticos y de la ecocardiografía debe realizarse siempre en contexto clínico. Los péptidos natriuréticos pueden estar elevados por edad avanzada, FA, ERC o hipertensión pulmonar, entre otras entidades, y pueden ser desproporcionadamente bajos en pacientes con obesidad. Del mismo modo, algunas alteraciones ecocardiográficas pueden ser el reflejo de valvulopatía, FA u otras enfermedades cardiacas coexistentes.

Por tanto, cuando los datos clínicos, analíticos o ecocardiográficos sean discordantes, insuficientes o difíciles de interpretar, debe evitarse cerrar el diagnóstico de forma prematura. En estos casos, la ICFEP debe considerarse probable o no confirmada, y la evaluación debe orientarse a confirmar el diagnóstico, identificar diagnósticos alternativos y reconocer causas coexistentes potencialmente tratables[1,20–22].

La ESC 2026 propone simplificar la identificación de hallazgos ecocardiográficos que apoyan el diagnóstico de ICFEP. Estos criterios no deben utilizarse como un listado obligatorio ni como puntos de corte diagnósticos aislados (tabla 6). Su utilidad es probabilística: la presencia de varios hallazgos concordantes aumenta la probabilidad de elevación de las presiones de llenado y refuerza el diagnóstico en el contexto clínico adecuado[3].

Ninguno de estos parámetros confirma o excluye por sí solo la ICFEP. La interpretación debe considerar edad, FA, obesidad, valvulopatías, hipertensión pulmonar, enfermedad renal y otras condiciones capaces de modificar los parámetros ecocardiográficos.

2.4. *Estrategia diagnóstica práctica*

Esta GPC propone una estrategia diagnóstica pragmática, basada en la integración de la clínica, la FEVI, los datos objetivos de afectación cardiaca y el contexto clínico, organizando el proceso diagnóstico de forma secuencial (fig. 7).

Las escalas H_2FPEF y HFA-PEFF no sustituyen el juicio clínico ni deben utilizarse como pruebas diagnósticas aisladas, pero pueden ayudar a estimar la probabilidad de ICFEP y a seleccionar a los pacientes que requieren una evaluación adicional (ver recomendación tabla 7).

Mensaje clave

Clínica compatible + FEVI ≥50% + evidencia objetiva de alteración cardiaca estructural o funcional, aumento de presiones de llenado o congestión de origen cardiaco = **ICFEP confirmada**.

Si alguno de estos elementos falta, es dudoso o no puede documentarse, no debe cerrarse el diagnóstico de forma prematura.

GPC ICFEP SEMI 2026

Figura 6. Elementos necesarios para confirmar la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) y evitar un diagnóstico prematuro.

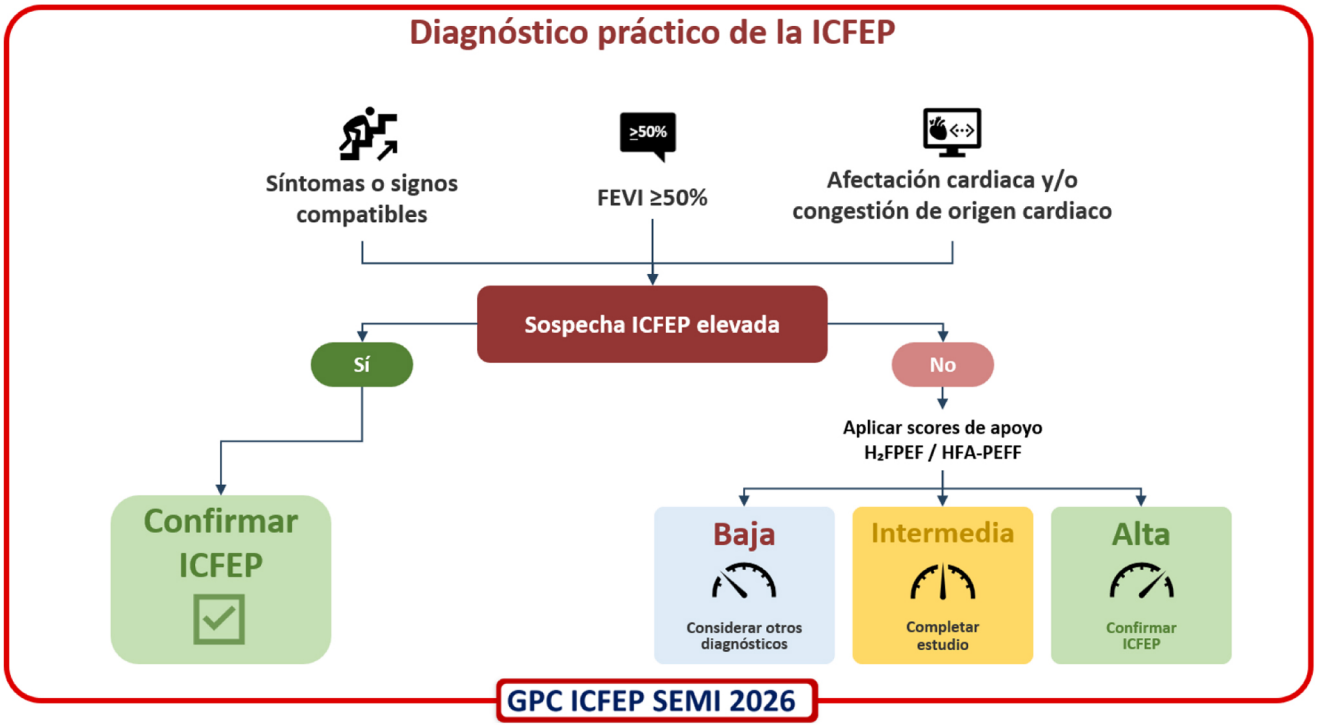

Figura 7. Diagnóstico práctico de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Tabla 6
Hallazgos ecocardiográficos que apoyan el diagnóstico de ICFEP

Dominio	Hallazgo orientativo
Remodelado ventricular	Índice de masa del VI ≥ 95 g/m^2 en mujeres o ≥ 115 g/m^2 en varones y/o grosor relativo de pared > 0,42
Remodelado auricular	Volumen auricular izquierdo indexado > 34 ml/m^2 en ritmo sinusal o > 40 ml/m^2 en fibrilación auricular
Presiones de llenado del VI	E/e' en reposo > 9; valores más elevados aumentan la especificidad
Circulación pulmonar	Presión arterial pulmonar sistólica estimada > 35 mmHg y/o velocidad máxima de regurgitación tricuspídea > 2,8 m/s

Su utilidad es mayor en pacientes ambulatorios con disnea de esfuerzo no explicada, FEVI conservada y ausencia de congestión manifiesta, en quienes la evaluación clínica, analítica y ecocardiográfica inicial no permite confirmar o descartar el diagnóstico.

La escala H_2FPEF constituye una aproximación sencilla y pragmática, basada en 6 variables clínicas y ecocardiográficas disponibles habitualmente. Puede utilizarse como herramienta inicial en la consulta, especialmente cuando se dispone de una ecocardiografía convencional. El HFA-PEFF requiere una caracterización ecocardiográfica más completa e integra dominios funcionales, morfológicos y de biomarcadores, por lo que puede resultar especialmente útil cuando se dispone de ecocardiografía avanzada y determinación de péptidos natriuréticos[24,39]. Ambos instrumentos estiman la probabilidad diagnóstica, pero no son intercambiables y no es necesario calcularlos sistemáticamente de forma conjunta. Si se utilizan los dos, sus resultados deben comunicarse e interpretarse por separado, sin promediar las puntuaciones. La elección dependerá del contexto clínico, de la calidad de la ecocardiografía y de la disponibilidad de los datos necesarios para calcular cada instrumento. El H_2FPEF pondera especialmente la FA y la obesidad. Por ello, una puntuación elevada puede estar determinada en gran medida por estos factores y debe comprobarse que el conjunto del cuadro clínico y las pruebas complementarias sea compatible con ICFEP.

En el HFA-PEFF, cada dominio aporta como máximo 2 puntos. Cuando en un mismo dominio se cumplen varios criterios, estos no se suman entre sí: se asignan 2 puntos si existe al menos un criterio mayor, 1 punto si solo existen criterios menores y 0 puntos si no se cumple ninguno. La puntuación total oscila entre 0 y 6. Los parámetros no disponibles no deben considerarse automáticamente normales. Si faltan datos esenciales o un dominio completo, debe señalarse que la puntuación está incompleta y evitar interpretar el resultado como indicativo de baja probabilidad (las variables e interpretación de ambas escalas están disponibles en las tablas MS7.1 y MS7.2 del material suplementario 7, respectivamente) (fig. 8).

El valor de estas escalas radica especialmente en los extremos de probabilidad alta (donde la ICFEP será probable o muy probable), y baja (donde estaría indicado reconsiderar diagnósticos alternativos), ya que los resultados de probabilidad intermedia continúan representando un grupo de incertidumbre[24,40–43]. Las escalas H_2FPEF y HFA-PEFF han mostrado una capacidad discriminativa aceptable, con valores de AUC generalmente situados entre 0,70 y 0,89[40–46]. Los estudios de validación han demostrado que ambas escalas son útiles para estratificar la probabilidad diagnóstica, pero también que una proporción relevante de pacientes queda en categorías intermedias o discordantes[41,44,45,47]. La evidencia procede fundamentalmente de estudios observacionales, cohortes de validación y análisis secundarios de ensayos clínicos o registros, con poblaciones heterogéneas y sin un estándar de referencia uniforme en todos los estudios[40–50]. Por todo lo anterior, la recomendación es a favor, pero condicional, con certeza baja de la evidencia.

Los resultados de estas escalas deben interpretarse con especial cautela en pacientes muy mayores y pluripatológicos, pacientes con FA y pacientes con obesidad, ya que en estos grupos algunas variables pueden estar alteradas por mecanismos no atribuibles exclusivamente a la ICFEP[42,43,51].

De forma concordante con la ESC 2026, estos algoritmos deben utilizarse fundamentalmente para estructurar la probabilidad diagnóstica

Tabla 7
Recomendaciones para el uso de algoritmos diagnósticos en ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Algoritmos diagnósticos ICFEP	Dirección	Fuerza	Certeza
Se sugiere utilizar escalas o algoritmos estructurados (H_2FPEF y/o HFA-PEFF) como herramienta de apoyo al proceso diagnóstico de la ICFEP, especialmente cuando existe incertidumbre tras la evaluación clínica	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja

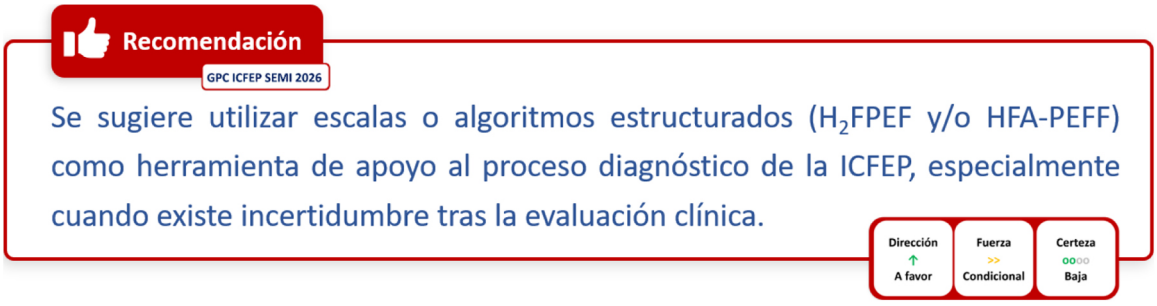

Figura 8. Uso de H_2FPEF y HFA-PEFF como apoyo ante incertidumbre diagnóstica.

y reconocer situaciones que requieren una evaluación adicional, y no como mecanismos automáticos de confirmación o exclusión de ICFEP[3]. Cuando exista una probabilidad clínica alta con resultados intermedios, discordantes o aparentemente negativos, debe revisarse la calidad de la información disponible y considerar pruebas funcionales o hemodinámicas si su resultado puede modificar de forma relevante el manejo clínico.

Debe considerarse la derivación a un centro con pruebas funcionales o hemodinámicas cuando exista disnea de esfuerzo persistente no explicada, sospecha clínica elevada con ecocardiograma y biomarcadores no concluyentes, resultados intermedios o discordantes, sospecha de elevación de las presiones de llenado únicamente durante el ejercicio, hipertensión pulmonar o disfunción ventricular derecha, o necesidad de descartar una cardiopatía específica como amiloidosis, miocardiopatía hipertrófica, enfermedad pericárdica, valvulopatía significativa o cardiopatía isquémica. Esta derivación debe plantearse cuando el resultado pueda modificar el diagnóstico o el tratamiento. La falta de disponibilidad local de pruebas avanzadas no debe conducir a confirmar empíricamente la ICFEP a partir de hallazgos inespecíficos.

En estos pacientes puede ser necesario completar el estudio con ecocardiografía avanzada, ecocardiografía de estrés, prueba de esfuerzo cardiopulmonar, resonancia magnética cardiaca, gammagrafía ósea si existe sospecha de amiloidosis, evaluación coronaria o estudio hemodinámico invasivo en reposo o durante el ejercicio. La ecocardiografía de esfuerzo permite investigar la elevación de las presiones de llenado durante el ejercicio cuando la evaluación en reposo no es concluyente. La prueba de esfuerzo cardiopulmonar resulta útil para caracterizar el mecanismo de la limitación funcional y orientar el diagnóstico diferencial, pero sus resultados aislados no confirman la ICFEP. Cuando persista una incertidumbre clínicamente relevante, la hemodinámica invasiva durante el ejercicio constituye la prueba de referencia. Una presión de enclavamiento pulmonar ≥ 15 mmHg en reposo o ≥ 25 mmHg durante el ejercicio respalda el diagnóstico de ICFEP.

2.5. *Diagnóstico diferencial*

Ante un paciente con sospecha de ICFEP, la estrategia de diagnóstico diferencial debe responder a 3 preguntas:

1. ¿Los síntomas se explican mejor por una causa no cardiaca?
2. ¿Existe una cardiopatía específica que simula ICFEP o requiere una clasificación propia?
3. ¿La comorbilidad que coexiste con la ICFEP contribuye a la expresión clínica?

La presencia de enfermedad pulmonar, anemia, obesidad, ERC o FA evidentemente no excluye ICFEP, pero aconseja precisar cuánto contribuye cada proceso al cuadro clínico[21,22,24,27].

En la práctica clínica conviene distinguir entre imitadores no cardiacos e imitadores cardiacos de la ICFEP (fig. 9). Los imitadores no cardiacos son procesos que producen disnea, edemas, fatiga o intolerancia al esfuerzo sin que la IC sea el mecanismo principal: enfermedad pulmonar crónica, anemia, obesidad con desacondicionamiento, sarcopenia, insuficiencia venosa, enfermedad renal, cirrosis o alteraciones tiroideas[22,24]. Por el contrario, los imitadores cardiacos son enfermedades cardiovasculares que pueden presentarse con FEVI preservada y clínica de IC, pero cuyo diagnóstico y tratamiento deben dirigirse a una entidad específica: valvulopatía significativa, pericarditis constrictiva, miocardiopatía hipertrófica, amiloidosis cardiaca, cardiopatía isquémica, hipertensión pulmonar precapilar o estados de alto gasto[21,22,24,27,52]. Las principales entidades a considerar en el diagnóstico diferencial de la ICFEP se representan en la tabla MS7.3 del material suplementario 7.

3. Etiología, epidemiología y pronóstico de la ICFEP

3.1. *Etiología*

La ICFEP no suele responder a una única causa. En la mayoría de los pacientes es el resultado de la interacción entre envejecimiento, comorbilidades cardiovasculares, enfermedad renal, alteraciones metabólicas, inflamación sistémica, afectación vascular y pérdida de reserva funcional. Por ello, más que buscar una etiología aislada, la valoración debe identificar los mecanismos predominantes en cada paciente y las causas potencialmente tratables (fig. 10).

Los factores más frecuentes asociados a la ICFEP son la edad avanzada, el sexo femenino, la hipertensión arterial, la obesidad, la diabetes mellitus, la ERC, la FA, la enfermedad coronaria, las valvulopatías, la enfermedad pulmonar, los trastornos respiratorios del sueño, la anemia, la fragilidad y la sarcopenia[28,29].

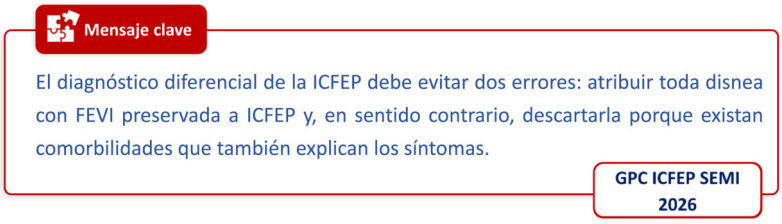

Figura 9. Errores frecuentes en el diagnóstico diferencial de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

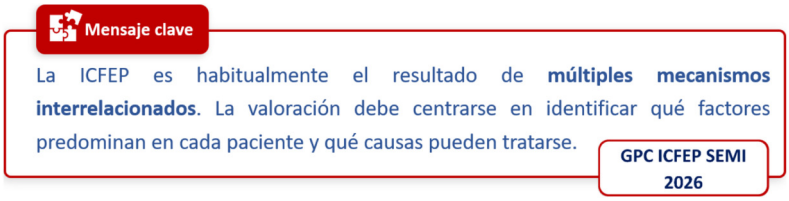

Figura 10. Identificación de los mecanismos predominantes y las causas tratables en cada paciente.

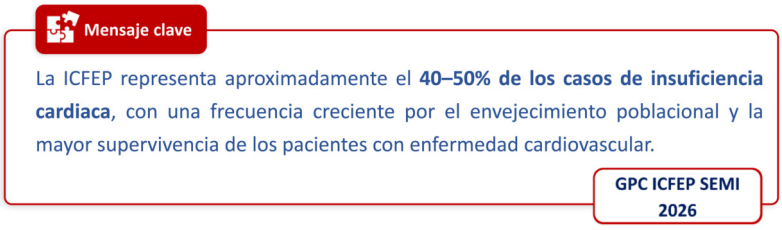

Figura 11. Frecuencia de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) entre los pacientes con insuficiencia cardiaca.

La hipertensión arterial y el envejecimiento favorecen hipertrofia ventricular izquierda, remodelado concéntrico, aumento de rigidez vascular y miocárdica, disfunción diastólica y menor reserva cardiovascular durante el esfuerzo. La obesidad y la diabetes mellitus contribuyen mediante expansión del volumen plasmático, inflamación de bajo grado, resistencia a la insulina, disfunción microvascular, adiposidad epicárdica, alteraciones respiratorias y disfunción muscular. La ERC amplifica la retención hidrosalina, la congestión venosa renal, la inflamación, la anemia y la dificultad para optimizar el tratamiento[28,29,31].

El concepto de síndrome cardiovascular-renal-metabólico ayuda a entender esta interacción: la obesidad, diabetes, ERC e hipertensión forman un continuo fisiopatológico que favorece la aparición de ICFEP, como fruto de la inflamación, estrés oxidativo, disfunción endotelial, retención de sodio, expansión de volumen, congestión y progresión del daño cardiovascular y renal.

La FA y la afectación auricular izquierda tienen también un papel central. La pérdida de contracción auricular, la dilatación, el aumento de presiones de llenado y la irregularidad del ritmo pueden contribuir a la disnea, la intolerancia al esfuerzo, la congestión y el deterioro clínico[28,29,31].

3.2. Epidemiología

3.2.1. Incidencia

Los estudios poblacionales recientes muestran que la incidencia de la ICFEP es difícil de estimar de forma homogénea, debido a diferencias en la definición diagnóstica, disponibilidad de ecocardiografía, puntos de corte de FEVI y contexto asistencial. No obstante, la evidencia disponible indica que la ICFEP representa una proporción creciente de los casos incidentes de IC, especialmente en poblaciones de edad avanzada y con alta carga de obesidad, hipertensión, diabetes, FA y ERC[26–29,31]. En España, el estudio BIG-PAC estimó una incidencia global de IC de 0,32 por 100 personas-año, con aumento progresivo durante el periodo de estudio; en 2018 alcanzó 0,37 por 100 personas-año[53]. Aunque estos datos se refieren a la IC global, el mismo estudio mostró que la ICFEP representa una proporción relevante de los casos incidentes y prevalentes, reforzando su peso creciente en la práctica clínica.

3.2.2. Prevalencia

Al igual que la incidencia, la prevalencia de ICFEP aumenta con la edad y es especialmente elevada en mujeres, pacientes con FA, obesidad, hipertensión y ERC[26–29]. En estudios contemporáneos, la ICFEP supone aproximadamente la mitad de la carga asistencial de la IC, aunque la proporción varía según el ámbito clínico y la disponibilidad de datos de FEVI[53–55](fig. 11).

En la cohorte española BIG-PAC, la prevalencia global de IC fue del 2,34%, con incremento anual durante el periodo analizado. En 2019, entre los pacientes con IC, el 38,1% tenía ICFEP, el 49,3% IC con FEVI reducida y el 4,3% IC con FEVI ligeramente reducida; en el 8,3% no se disponía de FEVI[53].

En los registros de medicina interna, la ICFEP adquiere un peso especialmente relevante. El registro RICA mostró que la ICFEP tiene una prevalencia incluso mayor en comparación con el resto de fenotipos de IC según FEVI, con cifras del 61% en RICA 1 y del 52% en RICA 2[55,56].

3.3. Impacto en la supervivencia y calidad de vida

Los pacientes con ICFEP presentan un riesgo elevado de hospitalización por IC, reingresos por cualquier causa y mortalidad a corto y medio plazo, especialmente en aquellos con edad avanzada y comorbilidad[56]. Además, estudios de cohortes incidentes con seguimiento prolongado tras el primer diagnóstico de IC mostraron que la mortalidad a 10 años también era muy elevada en pacientes con ICFEP, alcanzando el 55,4%[57](fig. 12).

La causa de muerte en ICFEP tiene un perfil diferencial respecto a otros fenotipos de IC. Aunque la mortalidad cardiovascular sigue siendo

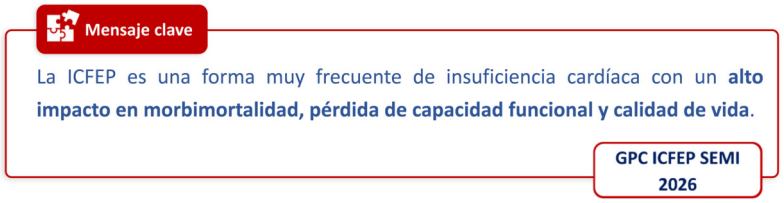

Figura 12. Impacto de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) en morbimortalidad, función y calidad de vida.

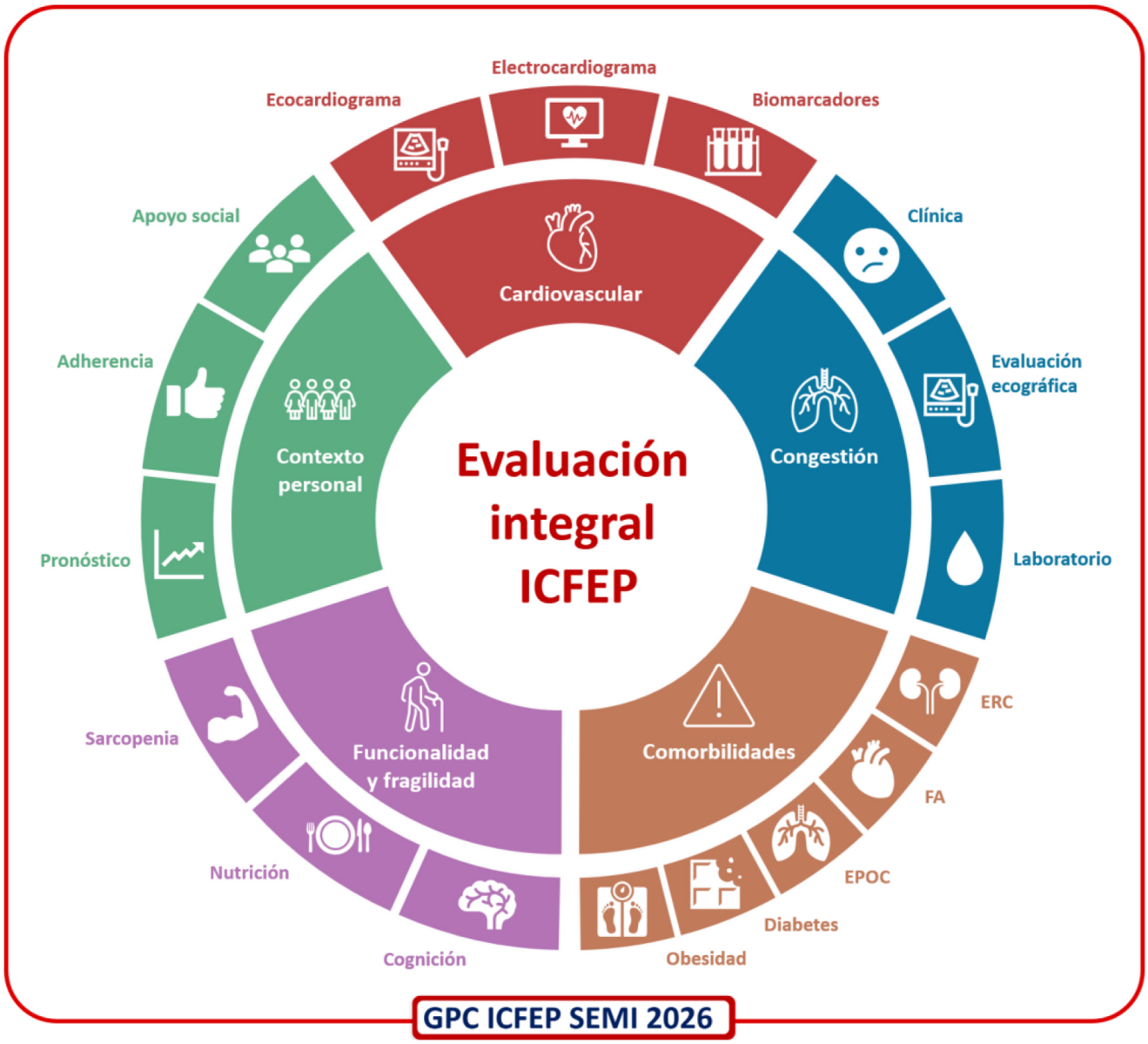

Figura 13. Componentes de la evaluación integral en el paciente con ICFEP. EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ERC: enfermedad renal crónica; FA: fibrilación auricular; GPC: guía de práctica clínica; ICFEP: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna.

relevante, los pacientes con FEVI preservada presentan una mayor proporción de muerte no cardiovascular, especialmente relacionada con infecciones y comorbilidades[58], lo que refuerza la necesidad de un abordaje integral y no centrado exclusivamente en el corazón[59].

La calidad de vida en la ICFEP puede verse afectada por múltiples causas, como la disnea, la intolerancia al esfuerzo, la congestión, la dependencia y la carga terapéutica[56,60,61]. Por ello, la evaluación de la ICFEP debe incluir, además de mortalidad y hospitalizaciones, resultados centrados en el paciente: síntomas, capacidad funcional, calidad de vida, autonomía y carga percibida de enfermedad a través de *Patient-Reported Outcome Measures* (PROMs)[60]. La tabla MS7.4 del material suplementario 7 resume los principales instrumentos para medir la calidad de vida en ICFEP, qué miden y cuál es su utilidad práctica. El KCCQ es el PROM más consolidado en ICFEP, se ha utilizado de forma sistemática en ensayos contemporáneos y permite detectar cambios clínicamente relevantes en síntomas, limitación física y calidad de vida[60,62–66].

Los PROMs son especialmente relevantes en la ICFEP porque muchos pacientes priorizan mejorar la disnea, la fatiga, la capacidad funcional,

Tabla 8
Recomendaciones para la evaluación integral del paciente con ICFEP (I)

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Evaluación integral en ICFEP (I)	Dirección	Fuerza	Certeza
Se recomienda realizar una evaluación integral estructurada en el paciente con ICFEP con el objetivo de mejorar el manejo clínico global, la adecuación del tratamiento y la calidad del seguimiento	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se recomienda realizar de forma sistemática analítica, radiografía de tórax, electrocardiograma de 12 derivaciones y ecocardiograma transtorácico en la evaluación diagnóstica inicial de los pacientes con sospecha de ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●○○○ Muy baja
Se recomienda determinar NT-proBNP en la evaluación diagnóstica inicial de los pacientes con sospecha clínica de ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●○ Moderada
Se sugiere la determinación de NT-proBNP en pacientes con ICFEP confirmada cuando exista deterioro clínico, sospecha de descompensación, ingreso reciente, cambio relevante en la situación clínica o necesidad de reevaluación pronóstica	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere determinar CA125 para complementar la valoración de congestión y la estratificación pronóstica en pacientes con ICFEP, especialmente tras una descompensación, sospecha de congestión persistente o fenotipo de predominio derecho	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere considerar la realización de pruebas de imagen avanzada o estudios hemodinámicos invasivos en pacientes con sospecha o diagnóstico de ICFEP en los que persistan dudas diagnósticas o la etiología no esté aclarada tras la evaluación convencional	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja

Tabla 9
Recomendaciones para la evaluación integral del paciente con ICFEP (II)

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Evaluación integral en ICFEP (II)	Dirección	Fuerza	Certeza
Se recomienda realizar una evaluación multimodal y estructurada de la congestión, como complemento a la anamnesis y exploración física, especialmente en la descompensación aguda, antes del alta hospitalaria, ante sospecha de congestión residual o cuando exista discordancia entre síntomas, exploración y evolución clínica	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se sugiere realizar una evaluación sistemática del estado nutricional, especialmente en pacientes con ICFEP mayores, frágiles, hospitalizados, con ingresos recientes, pérdida de peso, bajo IMC, obesidad sarcopénica, enfermedad renal crónica, deterioro funcional o mala evolución clínica	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere realizar evaluación cognitiva, especialmente en pacientes con ICFEP de edad avanzada, fragilidad, mala adherencia, autocuidado deficiente, ingresos repetidos, dudas sobre comprensión del tratamiento o necesidad de apoyo por cuidadores	↑ A favor	>> Condicional	●○○○ Muy baja
Se recomienda realizar de forma sistemática la evaluación de la fragilidad y la sarcopenia en pacientes con ICFEP mediante herramientas validadas, como parte de la valoración clínica integral	↑ A favor	>>> Fuerte	●○○○ Muy baja
Se sugiere utilizar modelos o escalas pronósticas validadas para apoyar la identificación de pacientes con ICFEP con alto riesgo de mortalidad y/o hospitalización, especialmente tras una hospitalización por descompensación, ante reingresos recurrentes, deterioro funcional o sospecha de enfermedad avanzada	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja

la autonomía y la calidad de vida. Por ello, los ensayos contemporáneos en ICFEP han incorporado de forma creciente instrumentos como el KCCQ para evaluar el impacto de las intervenciones sobre el estado de salud percibido por el paciente[62,63]. Este enfoque resulta particularmente importante en una enfermedad en la que los beneficios terapéuticos no siempre se expresan como reducción de mortalidad, pero sí pueden traducirse en menor carga sintomática, mejor tolerancia al esfuerzo y mayor capacidad para realizar actividades de la vida diaria. En este sentido, la calidad de vida debe considerarse un desenlace clínico relevante en la investigación y en la práctica asistencial de la ICFEP[64–66].

4. Evaluación integral del paciente con ICFEP

El abordaje del paciente con ICFEP requiere integrar diferentes dimensiones clínicas y asistenciales. La figura 13 resume de forma visual sus principales componentes y las actuaciones que deben considerarse en la práctica clínica.

Recomendamos la realización de una evaluación integral estructurada en pacientes con ICFEP como herramienta necesaria e imprescindible para abordar un síndrome clínico heterogéneo en el que confluyen alteraciones cardiovasculares, comorbilidades, fragilidad, situación funcional y factores psicosociales[22,67] más allá de una visión puramente cardiológica. Su finalidad no es solo confirmar el diagnóstico, sino comprender qué elementos explican los síntomas, qué factores condicionan el pronóstico y qué necesidades concretas presenta cada paciente.

Esta evaluación debe incluir unos componentes esenciales (tablas 8 y 9): historia clínica dirigida, exploración física, pruebas de imagen y laboratorio, valoración de la congestión, identificación de comorbilidades relevantes y evaluación de la situación funcional, nutricional, cognitiva, fragilidad y sarcopenia[22,68] (fig. 14). Según el contexto clínico, pueden ser necesarias técnicas de imagen avanzada, estudio hemodinámico invasivo o herramientas específicas de estimación pronóstica[67,69].

El objetivo final es diseñar un manejo personalizado, ajustando la intensidad del tratamiento, el seguimiento y la intervención multidisciplinar a las características clínicas y preferencias del paciente. Por tanto, la evaluación integral no debe entenderse como una acumulación de pruebas, sino como un procedimiento ordenado e imprescindible que ayuda a tomar mejores decisiones clínicas (fig. 15).

La evidencia disponible procede principalmente de estudios observacionales y de modelos asistenciales integrales o multidisciplinares en pacientes con IC, con inclusión variable de pacientes con ICFEP[70–75]. Estos estudios sugieren que los modelos que incorporan una valoración

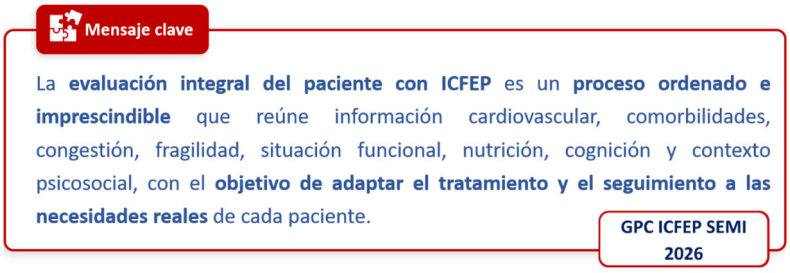

Figura 14. Dimensiones de la evaluación integral del paciente con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

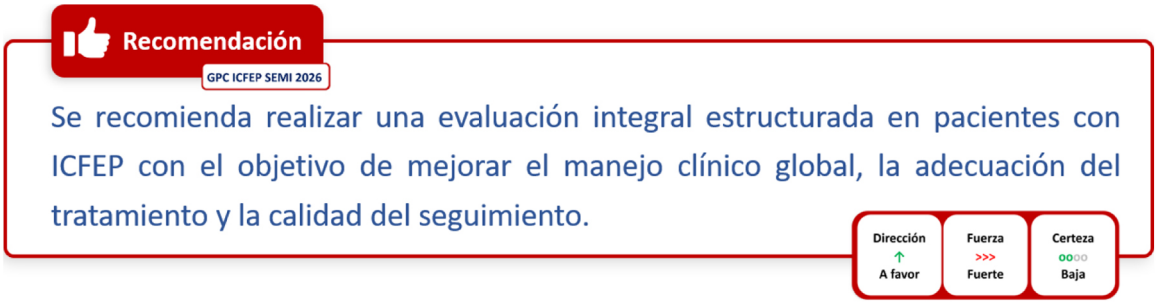

Figura 15. Recomendación de evaluación integral estructurada en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

multidimensional, junto con seguimiento estructurado, coordinación asistencial, intervención de enfermería, revisión terapéutica y abordaje de comorbilidades, pueden asociarse a mejores resultados clínicos y organizativos. Sin embargo, la contribución específica de la evaluación integral no puede aislarse con certeza, por lo que la evidencia debe considerarse indirecta[74,75].

A pesar de esta limitación, el GEG considera que existe un alto consenso clínico sobre la necesidad de valorar de forma sistemática las comorbilidades, la fragilidad, la situación funcional, el estado nutricional, la cognición, la sarcopenia, la congestión, la polifarmacia y los factores psicosociales en pacientes con ICFEP. Esta valoración permite caracterizar mejor el perfil clínico del paciente, identificar necesidades no detectadas en una evaluación exclusivamente cardiológica, adecuar el tratamiento, planificar el seguimiento y orientar la intervención multidisciplinar. Del mismo modo, no existen riesgos para el paciente asociados a esta evaluación integral multidimensional. Por ello, la recomendación se formula a favor, con carácter fuerte y certeza baja.

Su aplicación debe ser proporcional a la complejidad clínica, al contexto asistencial y a los recursos disponibles, priorizándose especialmente en pacientes mayores, pluripatológicos, frágiles, con deterioro funcional, reingresos frecuentes, alta carga sintomática o necesidad de coordinación entre niveles asistenciales. La factibilidad será mayor cuando existan circuitos estructurados, participación de enfermería, revisión farmacológica, coordinación con atención primaria y acceso a profesionales de rehabilitación, nutrición, farmacia o trabajo social.

4.1. Historia clínica y exploración física

La historia clínica y la exploración física constituyen el primer paso de la evaluación integral del paciente con ICFEP. Su objetivo no es solo confirmar la presencia de síntomas o signos compatibles con IC, sino orientar el fenotipo clínico, identificar factores precipitantes, reconocer comorbilidades relevantes y detectar datos de congestión, fragilidad o deterioro funcional que condicionen el manejo posterior[1,18,22,29].

La anamnesis debe recoger la forma de presentación, la evolución temporal de los síntomas y su impacto funcional. Deben explorarse de forma sistemática la disnea de esfuerzo, ortopnea, bendopnea, disnea paroxística nocturna, edemas, aumento de peso, fatigabilidad, intolerancia al ejercicio, dolor torácico, palpitaciones, síncope o presíncope. En pacientes mayores y/o pluripatológicos, la ICFEP puede manifestarse de forma inespecífica, como deterioro funcional, caídas, pérdida de autonomía, reducción de la actividad habitual, etc.[1,22,27].

Deben documentarse los antecedentes que aumentan la probabilidad de ICFEP o modifican su tratamiento: hipertensión arterial, obesidad, FA, diabetes, ERC, cardiopatía isquémica, valvulopatías, enfermedad pulmonar, SAHS, anemia, enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica (MASLD), enfermedad tiroidea, fragilidad, deterioro cognitivo, depresión, desnutrición o sarcopenia. También es esencial revisar la medicación habitual, incluidos fármacos que favorezcan retención hidrosalina, hipotensión, bradicardia, deterioro renal, hiperpotasemia o interacciones relevantes.

Ante descompensación o progresión sintomática, la historia clínica debe buscar causas potencialmente reversibles: infección, transgresión dietética, mala adherencia, cambios en diuréticos, inicio de fármacos con potencial efecto nocivo, anemia, arritmias, crisis hipertensiva, deterioro renal, isquemia, alcohol u otros tóxicos y cambios en el soporte familiar o social.

La exploración debe completarse con una valoración clínica global: marcha, equilibrio, fuerza muscular, aspecto nutricional, cognición, estado anímico y autonomía funcional. Estos datos permiten decidir qué dimensiones deben evaluarse con mayor profundidad en apartados posteriores.

4.2. Pruebas de laboratorio, electrocardiograma, radiografía de tórax y ecocardiograma

La evaluación analítica inicial debe incluir hemograma, función renal con estimación del filtrado glomerular, sodio y potasio, perfil hepático, glucemia y/o HbA1c, perfil lipídico, función tiroidea y metabolismo del hierro. En pacientes con diabetes, ERC o elevado riesgo cardiovascular-renal-metabólico debe incorporarse asimismo la cuantificación de albuminuria mediante el cociente albúmina/creatinina en orina[3]. Estas determinaciones permiten identificar comorbilidades, factores precipitantes y enfermedades que pueden simular, favorecer o agravar la ICFEP. La proteína C reactiva ultrasensible (PCRus) puede considerarse en pacientes seleccionados cuando se desee caracterizar mejor la carga inflamatoria, especialmente en presencia de obesidad, síndrome cardiovascular-renal-metabólico u otras enfermeda-

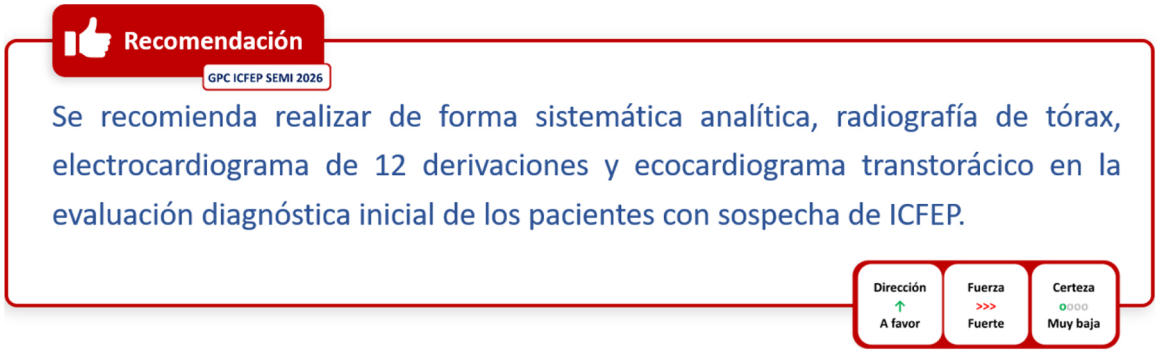

Figura 16. Recomendación sobre pruebas básicas de la evaluación diagnóstica inicial de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

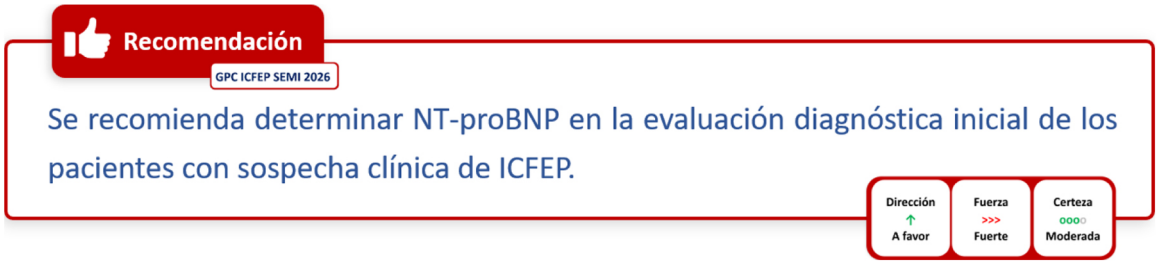

Figura 17. Recomendación para la determinación inicial de NT-proBNP ante sospecha de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

des inflamatorias. Sin embargo, actualmente no constituye un criterio diagnóstico de ICFEP ni existe evidencia suficiente para que su determinación sistemática determine por sí misma una estrategia terapéutica específica.

El electrocardiograma de 12 derivaciones debe realizarse en la evaluación inicial. No confirma ni descarta por sí solo la ICFEP, pero puede identificar FA, trastornos de conducción, hipertrofia ventricular, cardiopatía isquémica, alteraciones del ritmo o datos sugestivos de miocardiopatías específicas. La radiografía de tórax aporta información sobre congestión pulmonar, cardiomegalia, derrame pleural y patología respiratoria concomitante. Es especialmente útil en pacientes con disnea de causa incierta, sospecha de descompensación o necesidad de descartar diagnósticos alternativos. El ecocardiograma transtorácico es la prueba central de imagen y su interpretación debe integrarse siempre con la clínica, exploración, ECG, radiografía y analítica[1,18]. Además de determinar la FEVI, debe valorar los volúmenes ventriculares, la geometría y masa ventricular izquierda, el volumen auricular izquierdo, la función ventricular derecha, la presencia de valvulopatía, la velocidad máxima de insuficiencia tricuspídea y la presión arterial pulmonar sistólica estimada. La evaluación diastólica debe incluir las velocidades del flujo mitral, las velocidades e′ septal y lateral, la relación E/e′ y, cuando exista disponibilidad y calidad de imagen suficiente, el *strain* longitudinal global del ventrículo izquierdo y el *strain* de reservorio auricular izquierdo.

La interpretación no debe depender de un único parámetro, especialmente de la relación E/e′ o del volumen auricular izquierdo considerados de forma aislada; una adecuada interpretación de los hallazgos del ecocardiograma requiere integrar parámetros de relajación ventricular, llenado mitral, remodelado auricular y ventricular, presión pulmonar y deformación miocárdica y auricular. Ningún parámetro ecocardiográfico aislado permite confirmar o descartar la ICFEP. Por ello, el informe ecocardiográfico debería pronunciarse, siempre que sea posible, sobre dos aspectos diferenciados: presencia y grado de disfunción diastólica y estimación de la presión auricular izquierda en reposo.

Una presión auricular izquierda elevada en reposo, en un paciente con síntomas o signos compatibles, FEVI ≥ 50% y ausencia de un diagnóstico alternativo que explique los hallazgos, respalda el diagnóstico de ICFEP. Por el contrario, una presión auricular izquierda normal o indeterminada en reposo no excluye la enfermedad cuando persisten una sospecha clínica alta, síntomas predominantemente de esfuerzo o alteraciones estructurales o funcionales compatibles[76].

En pacientes con remodelado concéntrico o sospecha de cavidad ventricular reducida, especialmente en personas mayores, conviene valorar el volumen telediastólico ventricular izquierdo indexado y el volumen sistólico indexado. Un ventrículo izquierdo de pequeño tamaño no constituye un criterio diagnóstico independiente de ICFEP, pero puede identificar un perfil con menor reserva de volumen sistólico y contribuir a explicar la intolerancia al esfuerzo.

Aunque no existen estudios directos que comparen realizar frente a no realizar estas pruebas en sospecha de ICFEP, su valor diagnóstico, disponibilidad, bajo riesgo, bajo coste relativo y consecuencias clínicas de una evaluación incompleta justifican una recomendación fuerte (fig. 16). La evidencia directa es muy baja, pero la utilidad clínica de estas pruebas en la evaluación inicial es alta[75,77].

4.3. *Biomarcadores para prevención, diagnóstico y estratificación*

4.3.1. *Nt-proBNP*

Recomendamos la determinación de NT-proBNP en la evaluación diagnóstica inicial y sugerimos su determinación en pacientes con ICFEP confirmada cuando exista deterioro clínico, sospecha de descompensación, ingreso reciente, cambio relevante en la situación clínica o necesidad de reevaluación pronóstica.

Los péptidos natriuréticos pueden apoyar el diagnóstico, valorar la congestión y contribuir a la estratificación pronóstica (fig. 17). En la ICFEP deben interpretarse siempre según la edad (en el ámbito ambulatorio, la ESC 2026 propone interpretar el valor de NT-proBNP en función de la edad: valores ≥ 125 pg/ml en menores de 50 años, ≥ 250 pg/ml entre 50 y 74 años y ≥ 500 pg/ml a partir de los 75 años aumentan la probabilidad de IC y apoyan la indicación de completar la evaluación mediante ecocardiografía y valoración clínica dirigida[3]) y contexto clínico, debido a la elevada carga de comorbilidad, la heterogeneidad de sus fenotipos y el solapamiento con otras causas de disnea, deterioro

Tabla 10
Interpretación práctica de Nt-proBNP según el contexto clínico

Valor y ritmo ECG	Interpretación	Consideraciones especiales
NT-proBNP en la sospecha de ICFEP en pacientes estables		
< 125 pg/ml < 375 pg/ml en FA	No elevado	Situaciones que aumentan su valor: Edad avanzada, ERC, síndrome coronario agudo,
125-220 pg/ml 375-660 pg/ml en FA	Zona gris	tromboembolismo pulmonar o hipertensión pulmonar, hipertrofia ventricular, valvulopatía,
> 220 pg/ml > 660 pg/ml en FA	Elevado	anemia, sepsis o enfermedad crítica Situaciones que disminuyen su valor: Obesidad; descenso tras descongestión o tratamiento
Nt-proBNP en pacientes con sospecha de ICFEP aguda		
< 300 pg/ml	IC aguda poco probable	Umbral de exclusión. Si la sospecha clínica es muy alta, no debe detener la evaluación
≥ 300 pg/ml, pero por debajo del umbral correspondiente a la edad	Zona gris	No permite confirmar ni excluir. Integrar con clínica, ECG, radiografía, ecografía pulmonar, ecocardiografía y función renal
> 450 pg/ml si < 55 años > 900 pg/ml entre 55 y 75 años > 1800 pg/ml si > 75 años	IC aguda probable	Apoya el diagnóstico, pero no lo confirma de forma aislada. Deben descartarse otras causas de elevación

AI: aurícula izquierda; DM: diabetes mellitus; ERC: enfermedad renal crónica; HTA: hipertensión arterial; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; ICFEP: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; PN: péptidos natriuréticos.

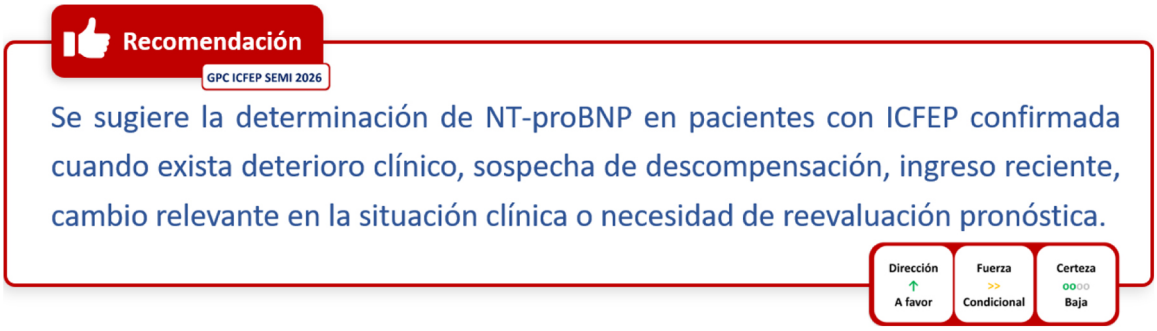

Figura 18. Recomendación para la determinación de NT-proBNP en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) confirmada.

funcional o congestión[1,18,22,78]. Los valores normales reducen la probabilidad de IC, mientras que los valores elevados refuerzan la sospecha, ayudan a priorizar la realización de una ecocardiografía o la derivación especializada y aportan información pronóstica[1,18,79].

Sin embargo, no debe utilizarse como criterio aislado para confirmar o descartar la enfermedad, ya que su rendimiento diagnóstico en ICFEP es inferior al observado en otros fenotipos de IC[79]. Sus valores aumentan con la edad, la FA, ERC, síndrome coronario agudo, tromboembolismo pulmonar y pueden ser relativamente bajos o incluso normales en pacientes con obesidad o si la determinación es muy precoz en una descompensación. La tabla 10 presenta una aproximación a la interpretación de los valores en función de la situación clínica[80–82] (fig. 18).

NT-proBNP aporta información diagnóstica y pronóstica, pero no sustituye a la valoración clínica. Su determinación inicial forma parte del abordaje básico de la sospecha de IC; su uso seriado debe reservarse para escenarios de cambio clínico o reevaluación del riesgo. En pacientes hospitalizados una determinación próxima al alta puede contribuir a la estratificación pronóstica, pero no debe utilizarse de forma aislada para decidir el alta ni como objetivo de tratamiento.

4.3.2. CA125

Respecto a CA125, sugerimos su determinación para complementar la valoración de la congestión y la estratificación pronóstica en la ICFEP. El CA125 no es un biomarcador diagnóstico principal de ICFEP, pero puede ser de mucha utilidad en pacientes con ICFEP confirmada y sospecha de congestión persistente. A diferencia del NT-proBNP, más relacionado con estrés miocárdico, el CA125 parece reflejar mejor congestión sistémica, afectación serosa y fenotipos congestivos o derechos. Se ha asociado con derrame pleural, ascitis, edema periférico, insuficiencia tricuspídea, congestión venosa renal, disfunción ventricular derecha y peor pronóstico. Debe interpretarse con cautela, ya que puede elevarse por inflamación, serositis, hepatopatía, enfermedad ginecológica o neoplasias. No obstante, su utilidad no es homogénea en todos los escenarios. En pacientes con ICFEP crónica estable y baja carga congestiva, la evidencia es menos consistente[83–90].

El CA125 puede aportar información complementaria sobre congestión sistémica y riesgo, pero la evidencia procede sobre todo de cohortes y estudios observacionales. No debe utilizarse como biomarcador diagnóstico principal, marcador rutinario en pacientes estables ni criterio aislado para modificar el tratamiento diurético (fig. 19).

Respecto a otros biomarcadores, como troponinas de alta sensibilidad, ST2, galectina-3, GDF-15, marcadores de fibrosis, microARN y perfiles proteómicos, estos han mostrado asociaciones diagnósticas o pronósticas en ICFEP[74,88]. Sin embargo, su heterogeneidad, limitada estandarización y ausencia de evidencia de impacto clínico impiden recomendar su uso sistemático en la práctica habitual, salvo indicación específica o contexto de investigación.

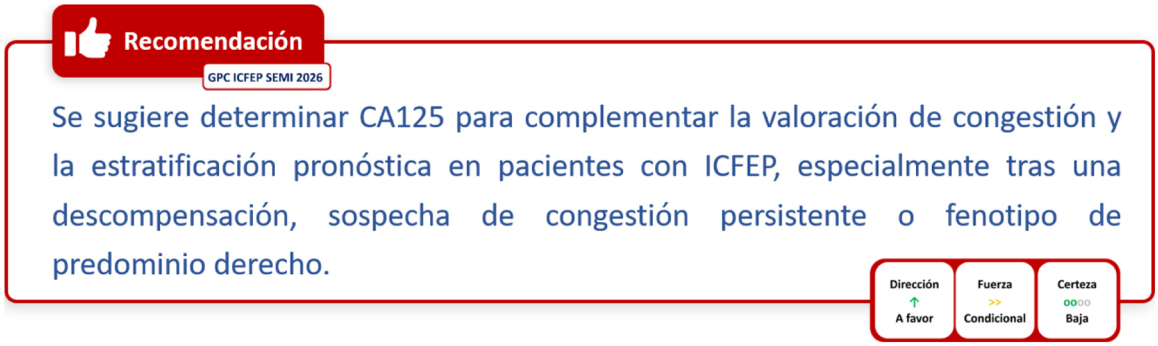

Figura 19. Recomendación dirigida al uso de CA125 para valorar congestión y pronóstico en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

4.3.3. *Inflamación sistémica y PCRus*

La inflamación sistémica de bajo grado, relacionada especialmente con la adiposidad visceral, la diabetes tipo 2, la ERC y la carga de comorbilidad, participa en la fisiopatología de la ICFEP y puede contribuir a identificar un fenotipo predominantemente inflamatorio. La PCRus es un marcador accesible y ampliamente disponible. Concentraciones ≥ 2 mg/l (umbral utilizado en estudios observacionales y ensayos clínicos) identifican una proporción elevada de pacientes con ICFEP y se han asociado con mayor riesgo de hospitalización por IC y mortalidad cardiovascular[91]. No obstante, la PCRus es inespecífica, no contribuye por sí sola al diagnóstico de ICFEP ni determina actualmente un tratamiento específico. Debe interpretarse en situación clínica estable y tras excluir infección, enfermedad inflamatoria activa u otras causas de respuesta de fase aguda. Su utilidad actual es complementaria, como apoyo a la caracterización fenotípica y pronóstica, mientras se evalúa si puede facilitar la selección de pacientes para futuras terapias dirigidas frente a la inflamación[92].

4.4. *Otras técnicas de imagen*

Sugerimos considerar la realización de pruebas de imagen avanzada o estudios hemodinámicos invasivos en pacientes con sospecha o diagnóstico de ICFEP en los que persisten dudas acerca del diagnóstico o la etiología de la enfermedad. En pacientes seleccionados, la evaluación convencional puede ser insuficiente. Esto ocurre ante discordancia clínico-ecocardiográfica, disnea persistente no explicada, sospecha de hipertensión pulmonar, afectación derecha, valvulopatía significativa, miocardiopatía infiltrativa, miocardiopatía hipertrófica, enfermedad pericárdica, enfermedad coronaria, disfunción microvascular y en caso de dudas sobre el diagnóstico de ICFEP tras la aplicación de escalas[93–99].

La resonancia magnética cardiaca puede ayudar a caracterizar masa y volúmenes ventriculares, función biventricular, fibrosis, infiltración, miocardiopatía hipertrófica, enfermedad pericárdica y fenotipos cardiometabólicos. La gammagrafía ósea debe considerarse ante sospecha de amiloidosis cardiaca por transtiretina[99].

Otras pruebas de imagen como el PET o el SPECT dinámico pueden aportar información sobre perfusión y disfunción microvascular, pero su disponibilidad, coste y falta de impacto clínico demostrado limitan su uso rutinario.

La evaluación hemodinámica invasiva puede considerarse en pacientes con síntomas persistentes y dudas diagnósticas tras ecocardiografía y biomarcadores, sospecha de hipertensión pulmonar, discordancia entre clínica y pruebas no invasivas, insuficiencia tricuspídea significativa aparentemente aislada o disnea de esfuerzo no explicada. El cateterismo derecho permite medir presiones de llenado, presión arterial pulmonar, resistencia vascular pulmonar, gasto cardiaco y respuesta al ejercicio o a maniobras de estrés. En algunos pacientes, las presiones son normales en reposo y se elevan de forma patológica con el esfuerzo, lo que permite identificar ICFEP oculta o inicial. Antes de indicarla debe existir una pregunta clínica concreta: confirmar ICFEP dudosa, caracterizar hipertensión pulmonar, diferenciar componente poscapilar o precapilar, estudiar disnea inexplicada, orientar la derivación a unidades especializadas o descartar diagnósticos alternativos. En pacientes muy frágiles o con bajo impacto esperado sobre el manejo, debe valorarse cuidadosamente el balance beneficio-riesgo (fig. 20).

La recomendación se basa en estudios observacionales que muestran que las pruebas avanzadas pueden identificar ICFEP oculta, amiloidosis por transtiretina, enfermedad coronaria, disfunción microvascular, miocardiopatía hipertrófica, fenotipos cardiometabólicos y alteraciones hemodinámicas no evidentes con el estudio convencional[93–99]. Sin embargo, no existen estudios que demuestren que una estrategia sistemática de imagen avanzada mejore directamente mortalidad, hospitalizaciones, calidad de vida o uso de recursos frente a la evaluación convencional. Por ello, no se justifica su uso rutinario en todos los pacientes con ICFEP.

4.5. *Evaluación de la congestión y congestión residual*

La congestión es uno de los principales determinantes de los síntomas, las descompensaciones y los reingresos en la ICFEP. No equivale necesariamente a un aumento uniforme del volumen corporal total: puede deberse a acumulación progresiva de líquido o a redistribución vascular, afectar predominantemente al territorio pulmonar o al venoso sistémico y localizarse en los compartimentos intravascular o intersticial. Además, el aumento de las presiones de llenado y la sobrecarga de volumen no siempre evolucionan de forma paralela. Por ello, la disnea, los edemas o el aumento de peso, considerados aisladamente, no permiten confirmar ni descartar la presencia de congestión[100–106].

La evaluación debe ser multimodal, estructurada y seriada. En cada valoración se intentará responder a 4 preguntas: 1) si existe congestión; 2) cuál es su gravedad; 3) cuál es su distribución predominante (pulmonar o sistémica, intravascular o intersticial); y 4) cómo evoluciona tras el tratamiento (fig. 21).

En la práctica, la valoración debe integrar 4 dominios complementarios:

1. Evaluación clínica. Debe incluir la evolución de la disnea, la ortopnea, la tolerancia al esfuerzo, el edema, la distensión abdominal, la diuresis y el peso, junto con la presión venosa yugular, el reflujo hepatoyugular, los crepitantes, los edemas periféricos, la hepatomegalia y la ascitis. También deben valorarse la presión arterial, la frecuencia cardiaca y los signos de hipoperfusión. La tendencia respecto a evaluaciones previas suele ser más informativa que un hallazgo aislado.
2. Evaluación analítica. Debe considerar función renal, sodio, potasio, cloro y hematocrito, además de los péptidos natriuréticos y, en pacientes seleccionados, CA-125. Los péptidos natriuréticos reflejan estrés hemodinámico, pero no constituyen una medida directa del volumen y deben interpretarse teniendo en cuenta la obesidad, la FA, la edad y la función renal. CA-125 puede aportar información complementaria cuando predomina la congestión sistémica, existen

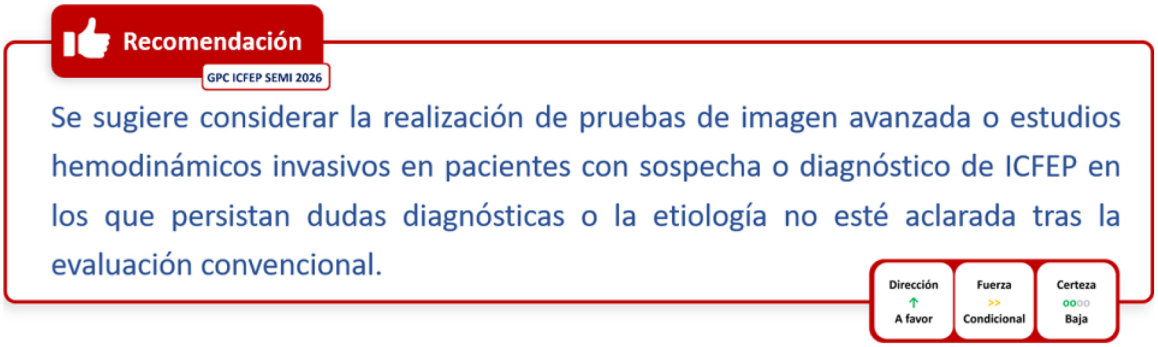

Figura 20. Recomendación acerca de la indicación de imagen avanzada o hemodinámica invasiva en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

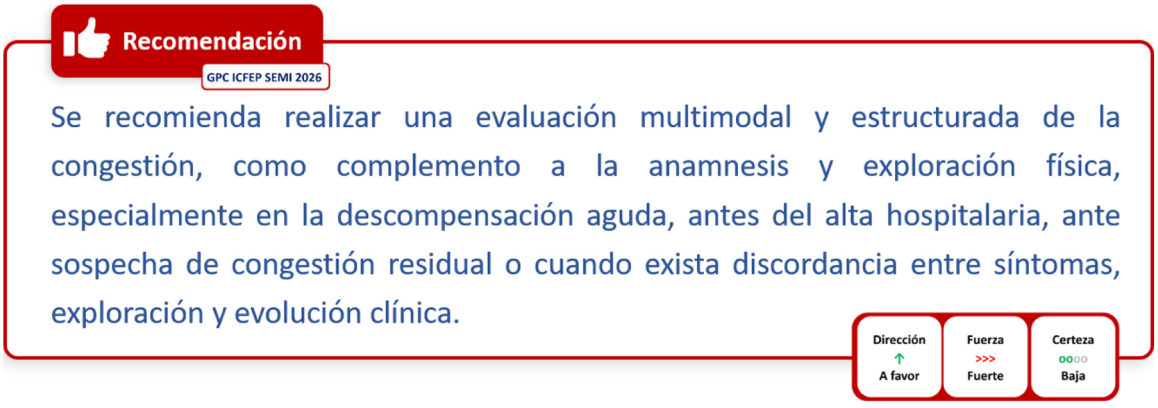

Figura 21. Recomendación para la evaluación multimodal y estructurada de la congestión en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

derrames serosos o hay afectación cardiorrenal. Los cambios seriados tienen mayor utilidad que una determinación aislada.

3. Técnicas de imagen. La radiografía de tórax puede identificar redistribución vascular, edema intersticial o alveolar y derrame pleural. La ecografía pulmonar permite detectar y cuantificar la congestión intersticial mediante líneas B y valorar la presencia de derrame pleural. El ecocardiograma aporta información sobre las presiones de llenado, la función ventricular derecha, la hipertensión pulmonar, la insuficiencia tricuspídea y la vena cava inferior. En pacientes seleccionados puede añadirse la evaluación Doppler del sistema venoso mediante VExUS.
4. Respuesta a la descongestión. Durante una descompensación deben integrarse la evolución clínica, la diuresis, el balance hídrico, el peso, la función renal, los electrolitos y, cuando estén disponibles, la natriuresis y los cambios ecográficos o de biomarcadores. La diuresis y el sodio urinario permiten valorar precozmente la respuesta al diurético, pero no sustituyen la reevaluación del estado congestivo. Los criterios operativos para interpretar la respuesta diurética se desarrollan en la sección 6.1.

Entre las técnicas de imagen a pie de cama, la ecografía pulmonar es la que dispone de mayor evidencia. La presencia de líneas B múltiples, bilaterales y difusas apoya la existencia de congestión pulmonar y permite monitorizar su evolución, incluso cuando los signos clínicos son poco evidentes. Cuando se utilice, debe aplicarse un protocolo estandarizado y reproducible, preferentemente de 8 zonas, registrando el número de líneas B o zonas positivas, su distribución y la presencia de derrame pleural. No obstante, estos hallazgos no son específicos de IC y deben interpretarse junto con la clínica y el resto de las pruebas (las líneas B pueden observarse en neumonía, enfermedad pulmonar intersticial, etc.). Los estudios LUS-HF y CAVAL US-AHF sugieren que la evaluación ecográfica seriada puede facilitar el ajuste del tratamiento y mejorar la descongestión en pacientes seleccionados. Sin embargo, su reducido tamaño, la inclusión de distintos fenotipos de IC y, en CAVAL US-AHF, el empleo combinado de LUS y VCI, no permiten recomendar todavía una estrategia de tratamiento guiada sistemáticamente por LUS en todos los pacientes con ICFEP[107,108].

La valoración de la vena cava inferior aporta información sobre la presión venosa derecha, pero no debe utilizarse como estimación aislada de la volemia. Una vena cava inferior dilatada, con un diámetro superior a 2 cm y escasa variación respiratoria, sugiere elevación de las presiones derechas, aunque su interpretación debe considerar la función ventricular derecha, la insuficiencia tricuspídea, la hipertensión pulmonar y las condiciones respiratorias del paciente[104–106].

En presencia de congestión sistémica predominante, síndrome cardiorrenal, resistencia diurética o discordancia entre los hallazgos, puede considerarse el estudio Doppler venoso hepático, portal e intrarrenal mediante VExUS. Esta técnica puede ayudar a caracterizar la transmisión de la presión venosa al territorio esplácnico y renal, pero su papel en la ICFEP continúa siendo emergente y requiere formación específica[109,110].

La congestión debe reevaluarse después de iniciar o intensificar el tratamiento, durante la hospitalización, antes del alta y tras una descompensación ambulatoria. En el paciente hospitalizado resulta aconsejable documentar la situación basal, revisar precozmente la respuesta y repetir la evaluación de forma proporcional a la gravedad y a la evolución. Antes del alta debe comprobarse la mejoría concordante de varios dominios, ya que la desaparición de la disnea o la reducción del peso no excluyen congestión residual. Tras una intensificación ambulatoria del tratamiento diurético, debe programarse una reevaluación clínica y analítica precoz, incorporando ecografía cuando esté disponible y pueda modificar la conducta[111].

Ningún síntoma, signo, biomarcador o parámetro ecográfico debe utilizarse de forma aislada para definir el estado de congestión, modificar el tratamiento diurético o establecer que se ha alcanzado la

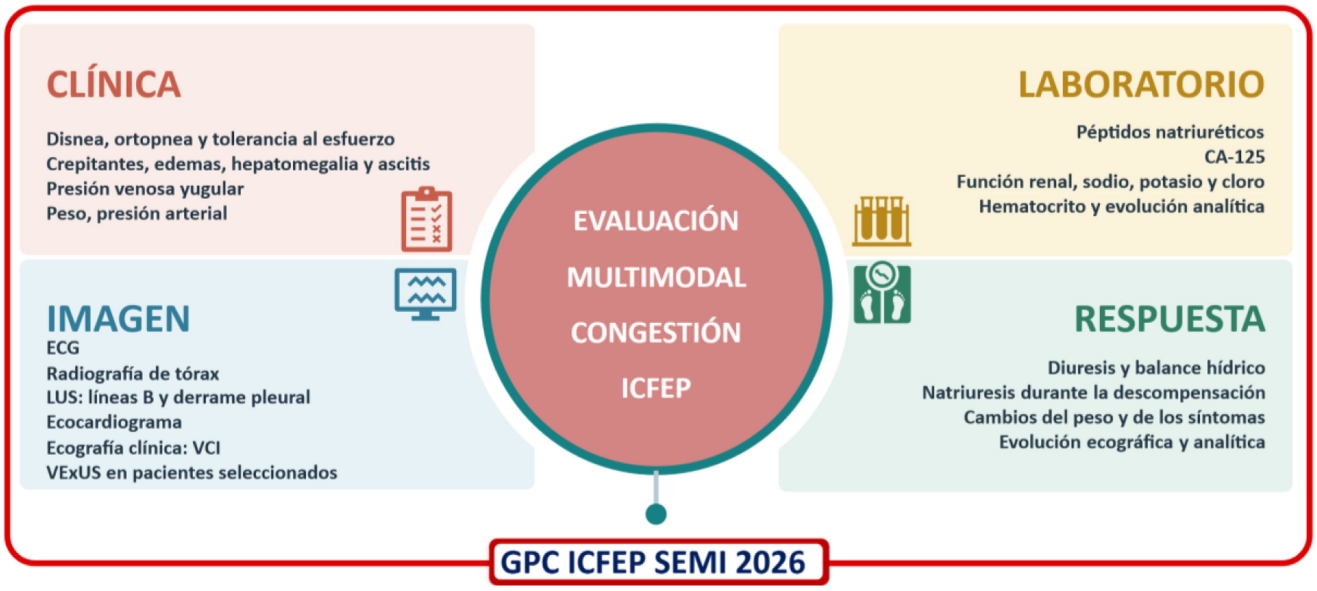

Figura 22. Dimensiones de la evaluación multimodal de la congestión.

euvolemia. La ecografía pulmonar, la vena cava inferior y VExUS complementan la valoración clínica, pero no la sustituyen, y las estrategias guiadas exclusivamente por una de estas herramientas no han demostrado una superioridad consistente. La interpretación conjunta de los hallazgos y de su evolución permite identificar mejor la congestión persistente, residual o subclínica y distinguirla de la depleción intravascular o de síntomas relacionados con otras comorbilidades. La figura 22 resume las dimensiones de la evaluación multimodal de la congestión.

4.6. *Evaluación nutricional*

Sugerimos realizar una evaluación sistemática del estado nutricional en pacientes con ICFEP. La desnutrición y el riesgo nutricional son frecuentes en la ICFEP, especialmente en pacientes mayores, frágiles, con enfermedad renal, ingresos recientes o deterioro funcional. Pueden pasar desapercibidos en pacientes con sobrepeso u obesidad, por lo que el peso y el índice de masa corporal no bastan para descartar pérdida muscular, desnutrición u obesidad sarcopénica. La evaluación nutricional debe identificar desnutrición establecida, riesgo nutricional, pérdida ponderal no intencionada, baja ingesta, pérdida de masa muscular y situaciones que requieran intervención dietética, rehabilitación, soporte nutricional o seguimiento estrecho. Pueden emplearse herramientas como MNA-SF, NRS-2002, GNRI, CONUT, PNI o medidas antropométricas sencillas según el ámbito asistencial.

En cohortes ambulatorias, la malnutrición o riesgo nutricional por MNA-SF se ha observado en torno al 40% de los pacientes, incluso sin correlación clara con el IMC[112]. En análisis de ensayos como PARAGON-HF, las alteraciones en índices nutricionales como CONUT, GNRI o PNI se han asociado con mayor riesgo de hospitalización por IC, muerte cardiovascular y peor estado clínico[113,114] (fig. 23).

Sugerimos que la evaluación nutricional forme parte de la valoración integral del paciente con ICFEP, ya que permite identificar pacientes vulnerables y aporta información pronóstica, pero la evidencia directa sobre mejora de resultados al aplicar cribado sistemático es aún limitada. Un resultado alterado no debe utilizarse de forma aislada para tomar decisiones terapéuticas complejas, pero debe activar una valoración más completa: ingesta, pérdida ponderal, masa muscular, inflamación, congestión, función renal, fragilidad, situación social y necesidad de intervención nutricional o rehabilitadora.

La evaluación nutricional debe organizarse en dos fases. La primera consiste en un cribado breve mediante una herramienta validada y adecuada al ámbito asistencial, como MNA-SF en pacientes mayores o NRS-2002 durante la hospitalización. Índices como GNRI, CONUT o PNI pueden aportar información pronóstica, pero no deben interpretarse por sí solos como confirmación diagnóstica de malnutrición.

Un cribado positivo debe conducir a una valoración diagnóstica que incluya pérdida ponderal, IMC, masa muscular, ingesta o absorción, inflamación o carga de enfermedad y posible interferencia de la congestión. Pueden utilizarse los criterios GLIM, que requieren al menos un criterio fenotípico y uno etiológico. La acción mínima tras un resultado positivo debe incluir un plan nutricional individualizado, revisión de causas reversibles y seguimiento de la ingesta, peso, masa muscular y capacidad funcional.

4.7. *Evaluación cognitiva*

Sugerimos realizar una evaluación cognitiva en pacientes con ICFEP, especialmente en pacientes seleccionados y fuera del contexto de la hospitalización. El deterioro cognitivo puede condicionar de forma directa el manejo de la ICFEP. Afecta a la comprensión de la enfermedad, adherencia terapéutica, automonitorización de síntomas, reconocimiento precoz de descompensaciones, dieta, ejercicio, asistencia a visitas y capacidad para seguir planes de autocuidado. Por ello, la evaluación cognitiva debe entenderse como una herramienta para adaptar el plan de cuidados, no como una prueba aislada.

La valoración cognitiva es especialmente relevante en pacientes mayores, frágiles, con ingresos repetidos, mala adherencia, autocuidado deficiente, dudas sobre la comprensión del tratamiento, polifarmacia, bajo apoyo familiar, caídas, delirio previo, depresión o deterioro funcional (fig. 24). Puede realizarse mediante herramientas breves como Mini-Cog, MMSE o MoCA, seleccionadas según el ámbito asistencial, el tiempo disponible y el objetivo clínico. Recomendamos llevar a cabo la evaluación fuera del contexto de la hospitalización para evitar la confusión con delirio.

La evidencia específica en ICFEP es limitada. Los estudios incluidos muestran que la función cognitiva puede estar alterada en pacientes con ICFEP y que una mejor puntuación cognitiva se asocia con mejor autocuidado. También sugieren que el autocuidado y los síntomas afectivos pueden deteriorarse durante el seguimiento[115,116]. No obstante, no existen estudios que demuestren que una estrategia sistemática de cribado cognitivo reduzca hospitalizaciones, mortalidad o mejore directamente la adherencia.

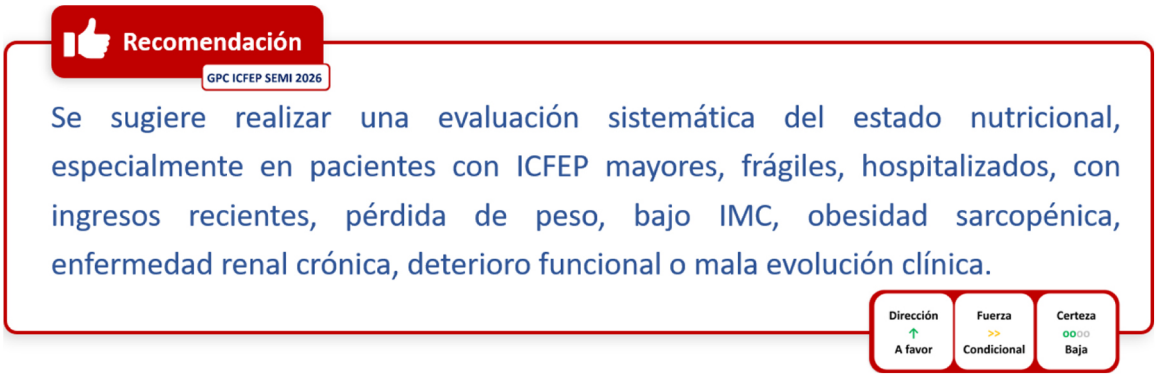

Figura 23. Recomendación para la evaluación del estado nutricional en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

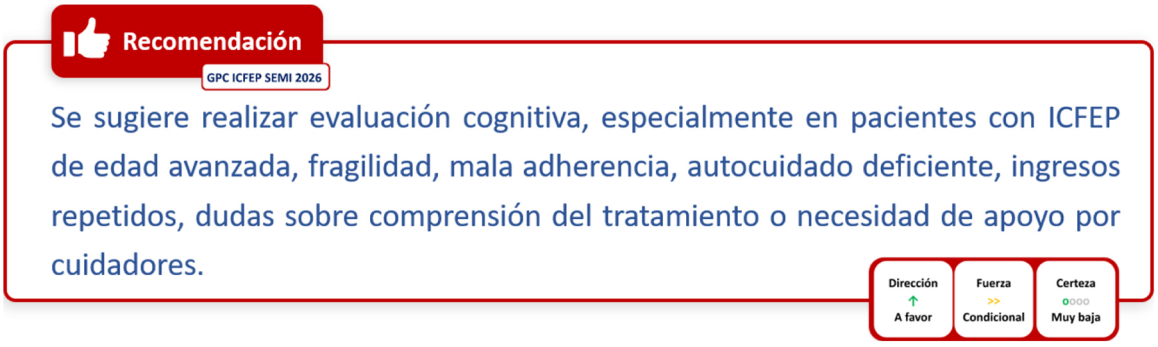

Figura 24. Recomendación para la evaluación cognitiva en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Un resultado alterado debe activar una respuesta práctica: revisar la adherencia, simplificar el tratamiento, reforzar la educación sanitaria, implicar a los cuidadores, valorar el apoyo social, adaptar el seguimiento y considerar la derivación a neurología o salud mental cuando proceda. No se recomienda aplicar escalas cognitivas si no existe un plan de actuación posterior.

4.8. *Evaluación de la fragilidad y sarcopenia*

Recomendamos la evaluación de la fragilidad y sarcopenia en pacientes con ICFEP como parte de la valoración clínica integral (fig. 25). Ambas dimensiones son esenciales ya que se asocian con peor capacidad funcional, menor reserva fisiológica, mayor riesgo de deterioro, peor tolerancia al tratamiento, hospitalización y mortalidad. Su identificación permite adaptar objetivos, intensidad del seguimiento, estrategia terapéutica, educación, rehabilitación, ejercicio, soporte nutricional y participación de cuidadores.

La evaluación de la fragilidad puede realizarse mediante herramientas breves y validadas, como *Clinical Frailty Scale* o FRAIL para cribado; velocidad de la marcha, prueba de levantarse de la silla o SPPB para rendimiento físico; y valoración geriátrica o instrumentos más completos cuando el resultado pueda modificar decisiones. La sarcopenia debe sospecharse ante debilidad, pérdida de masa muscular, caídas, baja velocidad de la marcha, pérdida de autonomía o desnutrición. Herramientas como SARC-F, fuerza de prensión, velocidad de la marcha, prueba de levantarse de la silla, SPPB, bioimpedancia o DEXA pueden utilizarse según disponibilidad y objetivo clínico.

La evidencia muestra que en ICFEP la fragilidad identifica subgrupos de pacientes con peor pronóstico, aunque la mayoría de estudios son observacionales o análisis *post hoc*. En TOPCAT, los cambios en el índice de fragilidad se asociaron con eventos clínicos; en VITALITY-HFpEF, los fenotipos proteómicos se relacionaron con fragilidad, distancia recorrida en 6 minutos y calidad de vida; y subestudios de ejercicio sugieren que la respuesta funcional puede estar modulada por factores como el estado del hierro y la reserva muscular[117–119].

Aunque la certeza de la evidencia es muy baja para demostrar que la evaluación sistemática mejore directamente resultados frente a la valoración habitual, el balance beneficio-riesgo es claramente favorable: son herramientas no invasivas, de bajo coste y pueden identificar pacientes vulnerables que podrían pasar desapercibidos. Por ello la fuerza de la recomendación es fuerte.

La evaluación de la fragilidad y la sarcopenia debe seguir igualmente un modelo en dos fases. Para el cribado inicial de fragilidad pueden utilizarse FRAIL o la *Clinical Frailty Scale*. Un resultado positivo debe activar una valoración multidimensional dirigida a función, movilidad, cognición, nutrición, ánimo, polifarmacia, caídas, autonomía y apoyo social; cuando pueda modificar decisiones relevantes, debe considerarse una valoración geriátrica integral.

Para la sarcopenia puede utilizarse SARC-F o la sospecha clínica basada en debilidad, caídas, pérdida ponderal o reducción de la movilidad. La disminución de la fuerza, medida mediante dinamometría o prueba de levantarse de la silla, identifica sarcopenia probable; la demostración adicional de baja cantidad o calidad muscular mediante bioimpedancia, DEXA u otra técnica disponible confirma el diagnóstico, y el bajo rendimiento físico permite establecer su gravedad.

Todo resultado positivo debe vincularse, como mínimo, con la búsqueda de causas reversibles, revisión de la medicación, intervención nutricional, ejercicio de fuerza y equilibrio adaptado, prevención de caídas y participación de cuidadores o recursos sociales cuando sea necesario. No deben aplicarse escalas si su resultado no va a generar una actuación clínica o una modificación del seguimiento.

4.9. *Evaluación pronóstica y su impacto en la toma de decisiones*

Sugerimos la utilización de modelos o escalas pronósticas validadas dentro de la evaluación global del paciente con ICFEP, con el objetivo de

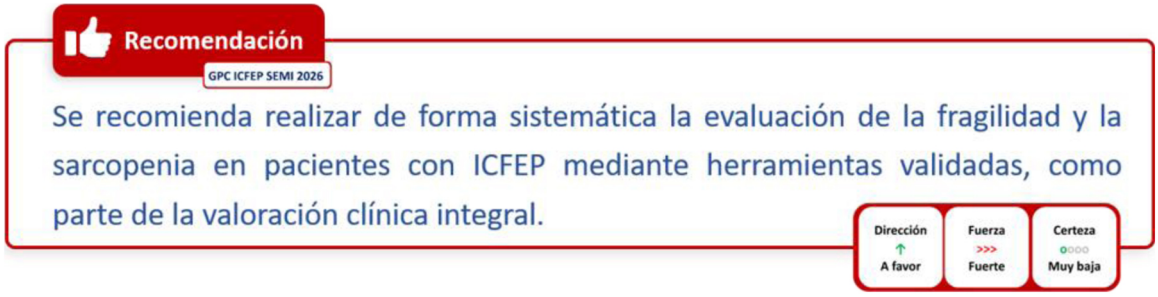

Figura 25. Recomendación para la evaluación sistemática de fragilidad y sarcopenia en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

identificar los pacientes con mayor riesgo de complicaciones en forma de mortalidad y/o hospitalización (fig. 26).

Esta recomendación busca identificar pacientes de mayor riesgo, ordenar prioridades y facilitar decisiones compartidas. Los modelos pronósticos disponibles muestran una capacidad moderada-buena para predecir mortalidad, hospitalización o eventos clínicos en ICFEP. Entre los más aplicables destacan modelos basados en variables clínicas y analíticas rutinarias, como MAGGIC, PREDICT-HFpEF, 3A3B, ApHAC, HALO o modelos derivados de pacientes hospitalizados. PREDICT-HFpEF ha mostrado buena discriminación en grandes ensayos contemporáneos y validación externa, con rendimiento superior a MAGGIC y a NT-proBNP aislado en algunos análisis[120,121]. En pacientes tras descompensación, modelos como ARIC/EFFECT, ApHAC o HALO pueden ser especialmente útiles por su proximidad al escenario de alto riesgo a corto plazo[122–125].

La estimación pronóstica debe interpretarse con prudencia. No debe emplearse para limitar tratamientos o excluir intervenciones de forma automática. Su valor está en apoyar la toma de decisiones, explicar riesgos, definir objetivos realistas, priorizar intervenciones y planificar cuidados.

4.10. Estadio avanzado de la ICFEP

El concepto de ICFEP avanzada debe entenderse como una situación de alta carga clínica, vulnerabilidad y mal pronóstico, no solo como un valor extremo de una escala. Puede sospecharse ante hospitalizaciones repetidas por descompensación, congestión refractaria, deterioro funcional progresivo, fragilidad marcada, sarcopenia, desnutrición, disfunción ventricular derecha o elevación persistente de biomarcadores.

En la práctica, el reconocimiento de ICFEP avanzada debe activar una revisión global del plan de cuidados: asegurar un correcto diagnóstico etiológico, redoblar los esfuerzos en el tratamiento de la congestión residual, optimizar tratamiento y control de las comorbilidades, priorizar en el tratamiento medidas de alto valor terapéutico encaminadas a la estabilización y el alivio sintomático, identificar necesidades sociales, reforzar la intervención educativa en el paciente y su entorno y explorar preferencias del paciente. En determinados casos puede ser apropiado plantear un seguimiento más estrecho adaptado a las posibilidades de cada centro. Si en todos los pacientes con ICFEP la coordinación con atención primaria es un aspecto clave, en los pacientes con ICFEP avanzada adquiere un protagonismo absoluto por la necesidad de establecer circuitos rápidos de actuación ante un deterioro clínico, organizar los cuidados en el domicilio o contactar con unidades de cuidados paliativos.

Deben priorizarse modelos sencillos, validados y basados en variables disponibles[126]. Los modelos genéticos, transcriptómicos, multimarcador complejos o de *machine learning* no integrados en la historia clínica deben considerarse, por ahora, herramientas de investigación o de centros con capacidad específica.

4.11. Determinantes sociales de la salud

Dentro de la evaluación integral de la ICFEP proponemos realizar una valoración social estructurada, en especial en los pacientes que presenten problemática social, fragilidad, dependencia, deterioro cognitivo, mala adherencia, reingresos frecuentes, bajo apoyo familiar, dificultad para acudir a consultas, barreras económicas, idiomáticas o de comprensión, o sospecha de sobrecarga del cuidador.

La evaluación integral de la ICFEP debe incluir los determinantes sociales de la salud y la situación psicosocial, ya que influyen en la adherencia, el autocuidado, el acceso a recursos, la continuidad asistencial y la capacidad real para seguir un plan terapéutico. La fragilidad social puede tener tanto impacto práctico como la fragilidad física: vivir solo, bajo apoyo familiar, dificultad económica, barreras idiomáticas, bajo nivel de alfabetización sanitaria, problemas de transporte, sobrecarga del cuidador o aislamiento pueden condicionar el seguimiento y aumentar el riesgo de descompensación[18,127,128].

Esta evaluación debe ser breve, estructurada y orientada a decisiones. Debe recoger convivencia, cuidador principal, capacidad para gestionar medicación, comprensión de la enfermedad, recursos económicos, acceso a medicación, transporte a consultas, soporte familiar, síntomas depresivos o ansiosos, soledad no deseada, situación laboral o dependencia[128,129]. En pacientes con deterioro cognitivo, fragilidad, ingresos repetidos, mala adherencia, bajo apoyo familiar o dificultades para acudir a revisiones, esta valoración debe realizarse de forma más explícita.

El resultado de la evaluación psicosocial debe incorporarse al plan de manejo. Puede justificar la simplificación terapéutica, una mayor implicación de cuidadores, la intervención de enfermería, la coordinación con atención primaria, acciones específicas por trabajo social, activar el seguimiento telefónico o la planificación anticipada en la toma de decisiones. No debe utilizarse para limitar el acceso a tratamientos, sino para adaptar el plan a la realidad del paciente[18,130].

5. Prevención de la ICFEP

La ICFEP suele desarrollarse tras años de exposición acumulada a factores de riesgo cardiovasculares, metabólicos, renales y funcionales. A diferencia de otros fenotipos de IC, en la ICFEP la fase previa suele estar dominada por hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, ERC, FA, sedentarismo, inflamación sistémica, rigidez vascular, disfunción microvascular y multimorbilidad[131–135]. Por tanto, la prevención debe plantearse como una estrategia longitudinal de identificación precoz del riesgo y control intensivo, seguro e individualizado de los factores modificables (recomendaciones en la tabla 11, representación gráfica en la fig. 27).

El objetivo de la prevención no es únicamente evitar eventos cardiovasculares mayores, sino retrasar o impedir la progresión desde el riesgo cardiovascular-renal-metabólico hacia daño cardiaco subclínico, disfunción diastólica, hipertrofia ventricular, dilatación auricular, aumento de presiones de llenado, congestión, intolerancia al esfuerzo y hospitalización por IC[131,136–138].

La evidencia disponible es más robusta para prevención de IC global que para prevención específica de ICFEP, ya que muchos estudios no diferencian los eventos por fracción de eyección. Aun así, la coherencia epidemiológica, fisiopatológica y clínica apoya una aproximación

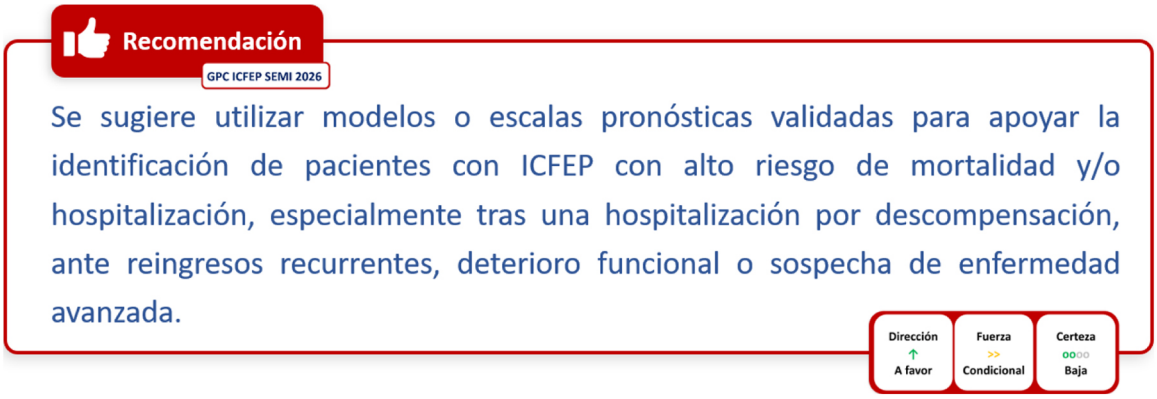

Figura 26. Recomendación para el uso de escalas pronósticas para identificar pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) de alto riesgo.

Tabla 11
Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 para la prevención de ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Prevención ICFEP	Dirección	Fuerza	Certeza
Se recomienda realizar un control integral, sostenido e individualizado de los factores de riesgo cardiovascular en adultos sin insuficiencia cardiaca establecida con el objetivo de reducir el riesgo de insuficiencia cardiaca global y probablemente de ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se recomienda promover un control adecuado, sostenido e individualizado de la presión arterial en adultos con hipertensión arterial y sin insuficiencia cardiaca previa, con el objetivo de reducir el riesgo de desarrollar insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se sugiere promover una reducción ponderal clínicamente significativa y sostenida en adultos con obesidad, como parte de una estrategia integral de prevención cardiovascular y potencial reducción del riesgo de insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere mantener un control glucémico adecuado, sostenido e individualizado en adultos con diabetes mellitus y sin insuficiencia cardiaca previa, como parte de una estrategia integral de reducción del riesgo cardiovascular y potencial prevención de insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda utilizar iSGLT2 en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 y/o enfermedad renal crónica, sin insuficiencia cardiaca previa conocida, con el objetivo de reducir hospitalización por insuficiencia cardiaca, incluida la ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja

preventiva centrada en los factores de riesgo que más contribuyen al fenotipo ICFEP.

5.1. *Identificación precoz del paciente en riesgo*

La identificación precoz del paciente en riesgo de ICFEP debe formar parte de la práctica clínica habitual, especialmente en atención primaria, medicina interna, cardiología, nefrología, endocrinología y consultas de riesgo cardiovascular. Deben considerarse de mayor riesgo las personas de edad avanzada, especialmente mujeres, con hipertensión arterial de larga evolución, obesidad o adiposidad central, diabetes mellitus, ERC, albuminuria, FA, sedentarismo, baja capacidad funcional, tabaquismo, antecedentes de preeclampsia, inflamación crónica, enfermedad vascular o signos de daño cardiaco subclínico[131,132,134,135,139–142].

La evaluación del riesgo no debe depender de una única prueba. En la práctica, puede apoyarse en datos clínicos accesibles: presión arterial, IMC, perímetro abdominal, glucemia o HbA1c, función renal, albuminuria, perfil lipídico, hábito tabáquico, nivel de actividad física, presencia de FA, embarazos de riesgo y situación funcional. Cuando existan síntomas incipientes, disnea de esfuerzo, intolerancia al ejercicio, edemas o deterioro funcional no explicado, debe considerarse una evaluación dirigida para descartar enfermedad cardiaca subclínica o ICFEP inicial.

Los biomarcadores, el ECG y la ecocardiografía pueden ayudar a estratificar el riesgo en pacientes seleccionados, especialmente si existe daño cardiaco subclínico, hipertrofia ventricular, dilatación auricular, elevación de péptidos natriuréticos, troponina elevada, albuminuria o disfunción renal. Sin embargo, no se recomienda una estrategia poblacional basada en pruebas avanzadas, biomarcadores complejos o imagen sistemática en personas asintomáticas sin criterios de riesgo.

5.2. *Intervenciones y medidas preventivas basadas en evidencia*

La evidencia más directa corresponde al control de la presión arterial y a la reducción de IC global con tratamiento antihipertensivo. Para la obesidad, diabetes y ERC, la evidencia específica sobre prevención de ICFEP incidente es más limitada, pero existe una base fisiopatológica y clínica consistente para intervenir, especialmente cuando estos factores coexisten[143–145].

La hipertensión arterial, obesidad, diabetes, ERC, tabaquismo, baja actividad física e inflamación sistémica se asocian de forma consistente con mayor riesgo de IC incidente y, en muchos estudios, con ICFEP específicamente[131–135,139–142]. La evidencia más directa procede de los ensayos y análisis de control de presión arterial, como ALLHAT y SPRINT, que muestran reducción de eventos de IC, incluyendo eventos con ICFEP en análisis por fenotipo[136,146].

La certeza para prevención específica de ICFEP es baja porque muchos estudios son observacionales, existe confusión residual y no siempre se analiza la IC según FEVI. Sin embargo, el balance beneficio-riesgo del control integral de factores de riesgo cardiovascular es claramente favorable, por sus beneficios sobre IC global, enfermedad

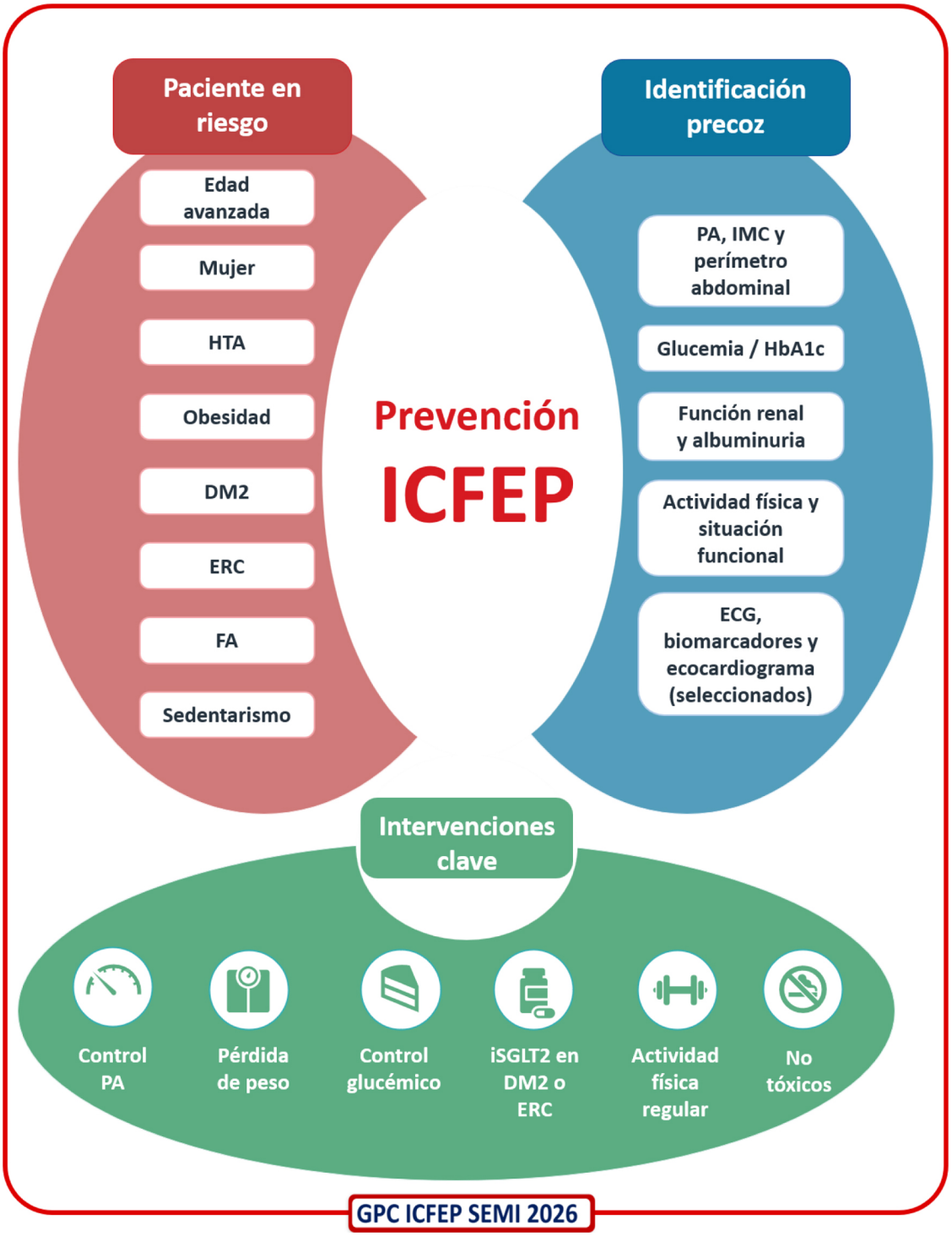

Figura 27. Claves en la prevención de ICFEP. DM2: diabetes mellitus tipo 2; ECG: electrocardiograma; ERC: enfermedad renal crónica; FA: fibrilación auricular; GPC: guía de práctica clínica; HbA1c: hemoglobina glucosilada; HTA: hipertensión arterial; ICFEP: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; IMC: índice de masa corporal; iSGLT2: inhibidor del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2; PA: presión arterial; SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna.

renal, ictus, infarto y mortalidad cardiovascular, por lo que la fuerza de la recomendación es fuerte (fig. 28).

5.2.1. Control de la hipertensión arterial

La hipertensión arterial es uno de los principales factores modificables para prevenir IC (fig. 29). Su impacto es especialmente relevante en ICFEP, donde favorece rigidez vascular, hipertrofia ventricular izquierda, disfunción diastólica, dilatación auricular, enfermedad renal, FA y aumento de presiones de llenado[131,136,147]. La evidencia muestra una asociación dosis-respuesta entre presión arterial y riesgo de IC: cada incremento de 20 mmHg de presión arterial sistólica aumenta un 28% el riesgo de IC[147]. Los ensayos de tratamiento antihipertensivo han demostrado reducción de IC global, especialmente en población mayor y de alto riesgo[148–150].

Los objetivos deben individualizarse en personas muy mayores, frágiles, con antecedentes o riesgo de hipotensión ortostática, caídas, ERC, presión diastólica baja o polifarmacia. No hay suficiente evidencia para elegir una clase antihipertensiva concreta con el único objetivo de

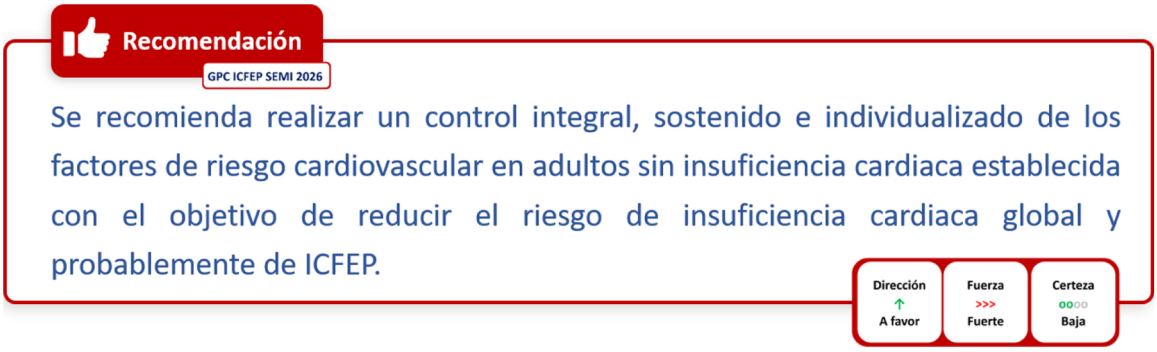

Figura 28. Recomendación para el control integral de factores de riesgo para prevenir insuficiencia cardiaca.

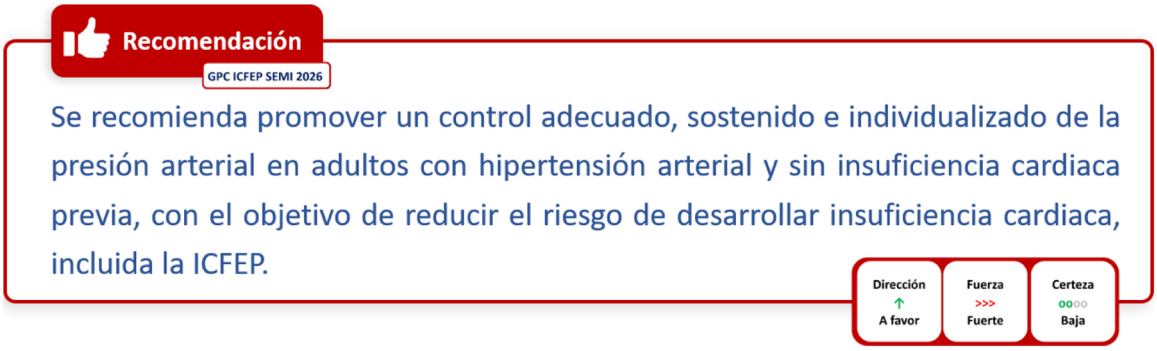

Figura 29. Recomendación para el control de la presión arterial para prevenir insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

prevenir ICFEP, salvo indicación por comorbilidades, tolerancia o recomendaciones generales de manejo de la hipertensión.

5.2.2. Reducción ponderal en pacientes con obesidad

La obesidad se asocia con expansión de volumen, importante inflamación sistémica, resistencia a la insulina, hipertensión arterial, apnea del sueño, disfunción renal, grasa visceral y epicárdica, restricción pericárdica, FA y remodelado cardiaco[132,151–153]. La adiposidad central y la baja capacidad funcional parecen especialmente relevantes en la transición hacia ICFEP.

La evidencia directa sobre prevención de ICFEP mediante pérdida ponderal es limitada. La mejora de la forma física y la pérdida de peso se asocian con menor riesgo de IC, especialmente ICFEP[154]. Estudios observacionales sugieren que la cirugía bariátrica puede asociarse con menor hospitalización futura por IC diastólica, aunque con riesgo de confusión y uso de códigos administrativos[155]. La variabilidad del IMC se ha asociado con mayor riesgo de ICFEP, lo que refuerza la importancia de una reducción ponderal sostenida y no episódica[156]. En pacientes con ICFEP ya establecida y obesidad, la evidencia es más sólida: restricción calórica, ejercicio, semaglutida y tirzepatida han demostrado mejorar síntomas, calidad de vida, peso, capacidad funcional, inflamación y eventos de empeoramiento de IC[64–66,157,158]. Esta evidencia es indirecta para prevención primaria, pero aporta plausibilidad clínica y fisiopatológica y por tanto aval para nuestra recomendación (fig. 30).

La intervención sobre la obesidad debe adaptarse al perfil del paciente e incluir dieta estructurada, actividad física, ejercicios de fuerza, abordaje conductual, tratamiento farmacológico o cirugía bariátrica cuando existan indicaciones establecidas.

5.2.3. Control glucémico en pacientes con diabetes mellitus

Se sugiere mantener un control glucémico adecuado, sostenido e individualizado en adultos con diabetes mellitus y sin IC previa, como parte de una estrategia integral de reducción del riesgo cardiovascular y potencial prevención de IC, incluida la ICFEP (fig. 31).

La hiperglucemia crónica puede contribuir a la disfunción diastólica, rigidez miocárdica, hipertrofia ventricular izquierda, inflamación, daño microvascular, enfermedad renal, hipertensión, obesidad y FA[135,159,160]. No obstante, la evidencia debe interpretarse con cautela; mientras que algunos estudios observacionales muestran asociación entre peor control glucémico y mayor riesgo de IC, incluida ICFEP[161], los ensayos clásicos de control glucémico intensivo no han demostrado una reducción consistente de IC o eventos cardiovasculares, y algunos han mostrado aumento de hipoglucemia, ganancia ponderal o incluso mortalidad con objetivos excesivamente estrictos[162–164]. En una cohorte de pacientes con diabetes tipo 2, hipertensión y FA, el control glucémico aislado no fue predictor independiente significativo de ICFEP incidente tras ajuste, mientras que el mal control tensional y la estrategia de control de frecuencia en FA se asociaron con mayor riesgo[165]. Esto refuerza que la prevención de ICFEP en diabetes debe ser multifactorial y no centrada únicamente en reducir HbA1c.

El objetivo glucémico debe individualizarse según edad, duración de la diabetes, fragilidad, comorbilidad, enfermedad renal, riesgo de hipoglucemia, expectativa de vida y preferencias del paciente. En la práctica, debe priorizarse evitar hiperglucemia persistente, prevenir hipoglucemia, minimizar ganancia ponderal, y seleccionar fármacos con beneficio cardiorrenal cuando estén indicados.

5.2.4. Uso de iSGLT2 en pacientes con DM2 o ERC sin IC previa para la reducción de hospitalización por IC y protección cardiorrenal

Recomendamos utilizar iSGLT2 en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 y/o ERC sin ICFEP previa con el objetivo de reducir hospitalizaciones por IC (fig. 32). Los iSGLT2 han demostrado reducir hospitalización por IC y eventos cardiorrenales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y/o ERC.

Este efecto es consistente en grandes ensayos cardiovasculares y renales, aunque la mayoría no estaba diseñada para evaluar la incidencia específica de ICFEP ni adjudicó sistemáticamente los eventos de IC por fracción de eyección[166–174]. Posteriores metaanálisis demuestran la reducción de forma homogénea de la hospitalización por IC en pa-

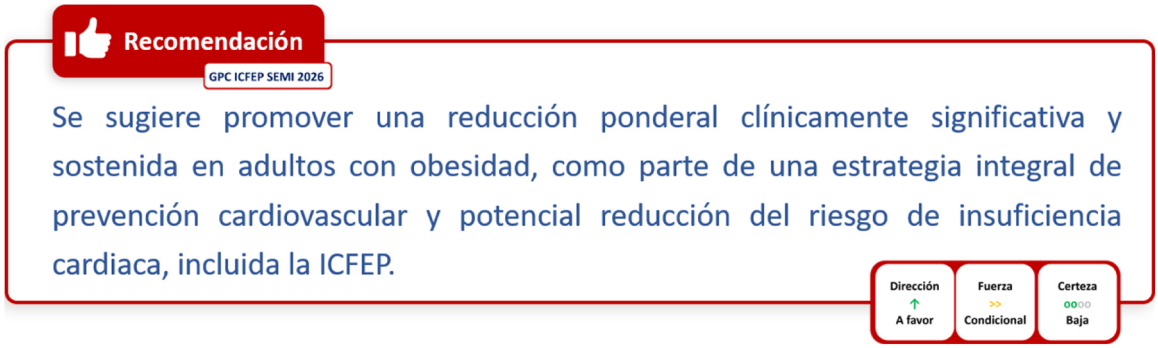

Figura 30. Recomendación para la reducción ponderal en personas con obesidad para la prevención de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

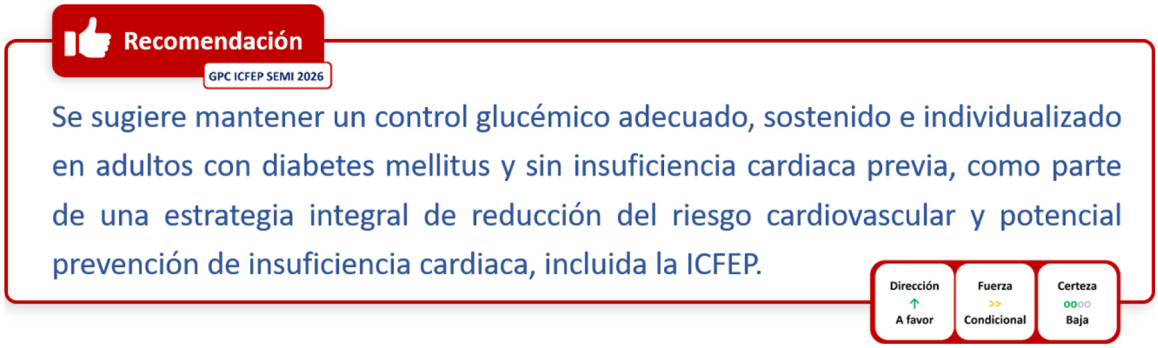

Figura 31. Recomendación para el control glucémico individualizado para la prevención de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

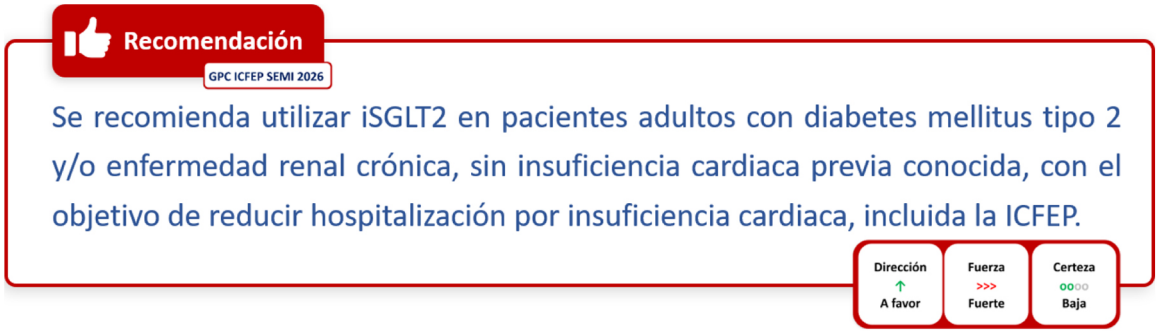

Figura 32. Recomendación para el uso de inhibidores de SGLT2 en diabetes o enfermedad renal crónica para prevenir insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

cientes con diabetes tipo 2[175]. Ensayos como EMPA-REG OUTCOME, CANVAS, DECLARE-TIMI 58, CREDENCE y DAPA-CKD muestran reducciones consistentes de hospitalización por IC o del compuesto de muerte cardiovascular/hospitalización por IC en poblaciones con diabetes, riesgo cardiovascular o ERC[166–173].

6. Tratamiento farmacológico

El tratamiento de la ICFEP requiere una estrategia integral, individualizada y dinámica, adaptada al fenotipo clínico, la situación congestiva, las comorbilidades, la fragilidad, la función renal y las preferencias del paciente. El abordaje farmacológico debe integrarse con la intervención sobre el estilo de vida, el ejercicio físico, el control del peso, la prevención de infecciones, la educación terapéutica, el autocuidado y el seguimiento clínico estructurado.

La figura 33 ofrece una visión general de los principales componentes del tratamiento y sirve como marco para las recomendaciones que a continuación se detallan.

El tratamiento farmacológico de la ICFEP (recomendaciones en la tabla 12, esquema en la fig. 34) tiene como objetivo aliviar la congestión, reducir el riesgo de empeoramiento u hospitalización por IC, mejorar síntomas, capacidad funcional y calidad de vida. A diferencia de la IC con fracción de eyección reducida, en la ICFEP el beneficio de los fármacos modificadores del curso clínico es heterogéneo y depende del fenotipo, la fracción de eyección dentro del rango preservado, la presencia de comorbilidades y el riesgo de efectos adversos[1,18,22].

6.1. *Diuréticos en el tratamiento de la congestión*

Los diuréticos son el tratamiento farmacológico de referencia para el alivio de la congestión en la ICFEP. Su objetivo es mejorar los signos y

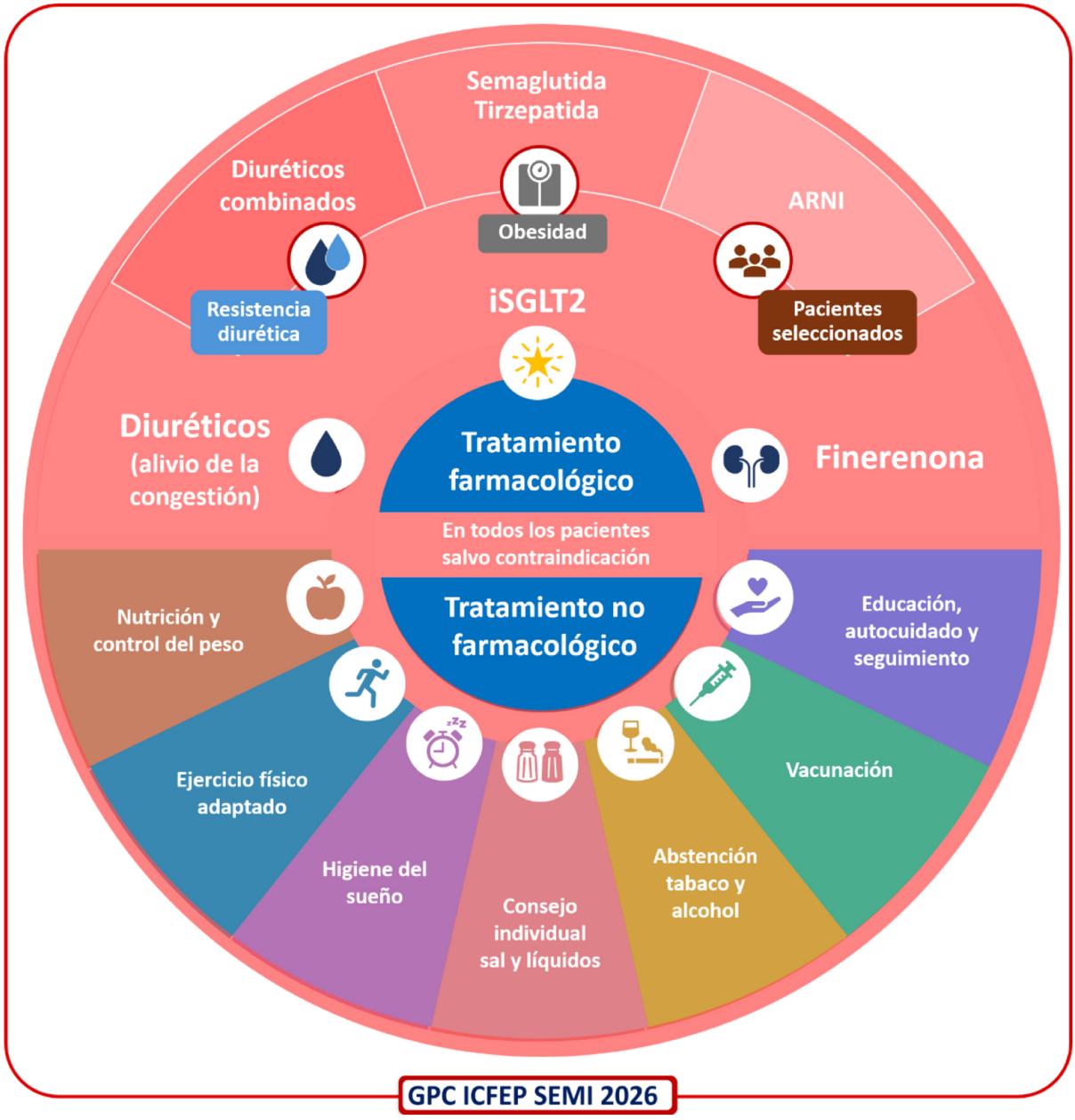

Figura 33. Manejo farmacológico y no farmacológico del paciente con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

síntomas producidos por la sobrecarga de volumen y no deben considerarse un tratamiento modificador del pronóstico por sí mismos, sino un tratamiento sintomático esencial para alcanzar y mantener la euvolemia (fig. 35).

Los diuréticos de asa son la primera opción cuando existe congestión clínica. En pacientes hospitalizados tratados con diurético de asa intravenoso, la respuesta debe evaluarse precozmente mediante la evolución clínica, la diuresis y la natriuresis. La determinación de sodio urinario aproximadamente a las 2 h de la primera dosis puede ayudar a identificar una respuesta insuficiente: concentraciones bajas, habitualmente < 50-70 mmol/l, especialmente si se acompañan de diuresis escasa y persistencia de congestión, deben motivar una reevaluación precoz de la estrategia diurética. De forma complementaria, una diuresis mantenida aproximadamente ≥ 100-150 ml/h durante las primeras horas orienta a una respuesta adecuada. Consideramos, en consonancia con otras GPC[3], que una estrategia de evaluación precoz de la respuesta diurética mediante sodio urinario puede ayudar a guiar la intensificación terapéutica en pacientes seleccionados. Ante una respuesta insuficiente debe revisarse primero la dosis y vía del diurético de asa, exposición previa, presión arterial, función renal y persistencia objetiva de congestión. Si el paciente persiste congestivo y no existen hipotensión, hipovolemia o deterioro renal clínicamente relevante, puede considerarse aumentar la dosis intravenosa del diurético de asa, habitualmente duplicándola[111].

En pacientes con sobrecarga persistente pese a una estrategia adecuada con diurético de asa, puede considerarse a corto plazo un bloqueo secuencial de la nefrona, incluyendo un diurético tiazídico o acetazolamida, con monitorización estrecha de función renal, sodio y potasio.

El objetivo de estas estrategias es lograr una descongestión eficaz y segura. No existe evidencia suficiente para considerarlas tratamientos modificadores del pronóstico a largo plazo.

En pacientes ambulatorios con ICFEP crónica estable, el tratamiento diurético debe buscar la dosis mínima eficaz que mantenga la estabilidad clínica, sin recomendarse la determinación rutinaria de sodio urinario. La aparición de aumento rápido de peso, edemas, empeoramiento de

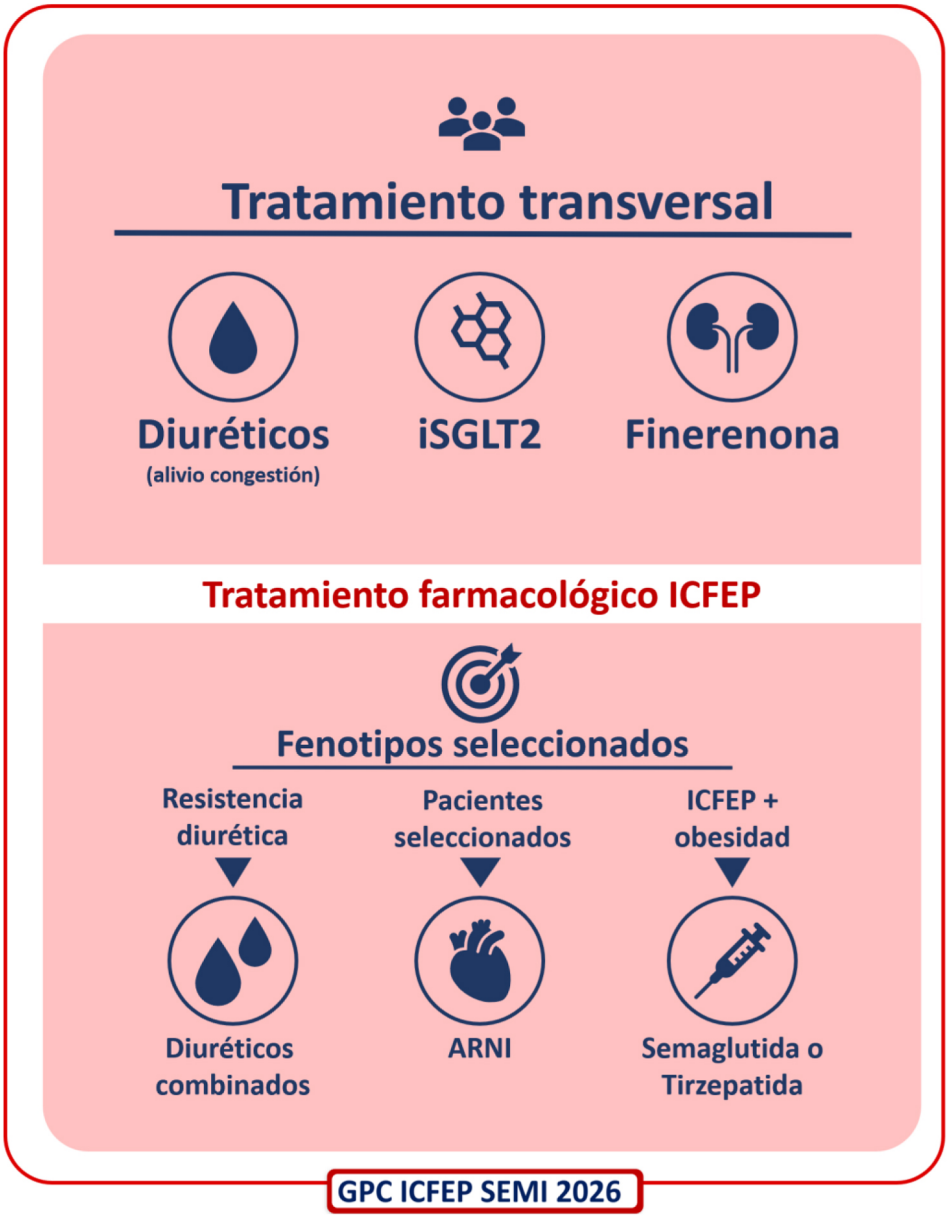

Figura 34. Tratamiento farmacológico de la ICFEP. ARNI: inhibidor de la neprilisina y del receptor de la angiotensina II; ICFEP: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; iSGLT2: inhibidor del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2.

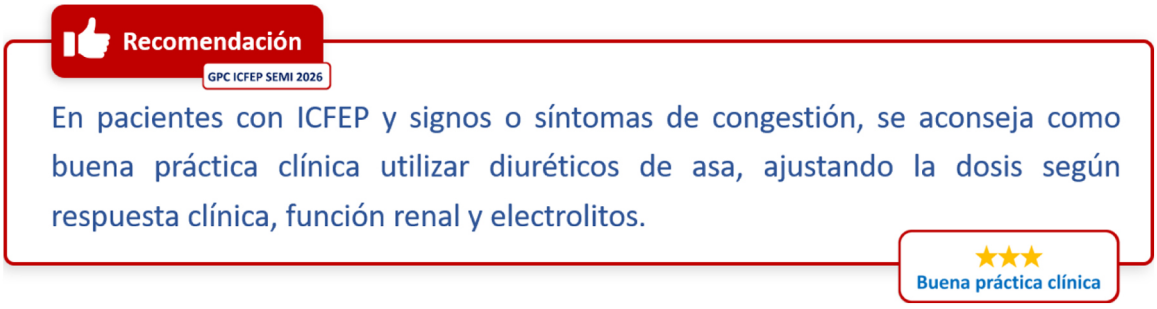

Figura 35. Recomendación de buena práctica clínica para el uso de diuréticos de asa ante congestión en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Tabla 12
Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Tratamiento farmacológico ICFEP	Dirección	Fuerza	Certeza
En pacientes con ICFEP y signos o síntomas de congestión, se aconseja como buena práctica clínica utilizar diuréticos de asa, ajustando la dosis según respuesta clínica, función renal y electrolitos	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se sugiere utilizar de forma temporal una estrategia de bloqueo secuencial de la nefrona en pacientes con ICFEP descompensada o resistencia diurética pese a una dosis adecuada de diurético de asa, con monitorización estrecha de volemia, función renal y electrolitos	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
No se recomienda mantener de forma rutinaria combinaciones diuréticas prolongadas en pacientes estables una vez resuelta la congestión	↓ En contra	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda utilizar un iSGLT2 (empagliflozina o dapagliflozina) para reducir hospitalizaciones o eventos de empeoramiento de insuficiencia cardiaca y mejorar la calidad de vida en pacientes con ICFEP	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●● Alta
Se sugiere iniciar un iSGLT2 durante la hospitalización por descompensación de ICFEP, preferiblemente antes del alta, en pacientes adultos clínicamente estables para reducir eventos de insuficiencia cardiaca y mejorar el estado de salud en el periodo posterior al alta	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere considerar sacubitrilo/valsartán, añadido al tratamiento estándar, en pacientes adultos con ICFEP sintomática seleccionados, especialmente con FEVI aproximadamente entre 50% y 60% (con mayor plausibilidad de beneficio en torno al 50-57%) y hospitalización o episodio reciente de empeoramiento, alto riesgo de reingreso o síntomas persistentes, siempre que la presión arterial, la función renal y el potasio permitan un uso seguro	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se sugiere utilizar finerenona, añadida al tratamiento estándar de los pacientes con ICFEP con el objetivo de reducir eventos de empeoramiento de insuficiencia cardiaca	↑ A favor	>> Condicional	●●●○ Moderada
Se recomienda utilizar semaglutida 2,4 mg semanal, añadida al tratamiento estándar en ICFEP sintomática y obesidad, con el objetivo de mejorar síntomas, calidad de vida, capacidad funcional y lograr una pérdida ponderal clínicamente relevante	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●● Alta
Se recomienda utilizar tirzepatida, titulada hasta la dosis máxima tolerada y añadida al tratamiento estándar, en pacientes con ICFEP sintomática y obesidad, para mejorar síntomas, calidad de vida y capacidad funcional, lograr una pérdida ponderal clínicamente relevante y reducir eventos de empeoramiento de insuficiencia cardiaca	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●○ Moderada

la disnea, ortopnea o reducción de la diuresis debe motivar una reevaluación precoz. Por el contrario, la presencia de hipotensión, mareo, deterioro renal, hiponatremia, hipopotasemia o pérdida ponderal excesiva debe hacer reconsiderar la dosis o incluso suspender temporalmente el tratamiento diurético[1].

6.2. *Tratamiento de la resistencia diurética*

La resistencia diurética debe sospecharse ante una congestión persistente pese a dosis adecuadas de diurético de asa (diuresis insuficiente, escasa pérdida ponderal o natriuresis baja). Cuando existe respuesta insuficiente al diurético de asa, puede utilizarse una estrategia de bloqueo secuencial de la nefrona mediante la asociación de un diurético con mecanismo complementario. No obstante, antes de hacerlo conviene revisar adherencia, dosis y vía de administración, función renal, presión arterial y posibles interacciones farmacológicas (fig. 36).

La evidencia de esta estrategia en ICFEP es limitada y procede en gran parte de ensayos de IC aguda que incluyeron análisis por fracción de eyección, pero apoya que la combinación puede mejorar la diuresis, natriuresis, pérdida de peso y descongestión a corto plazo[176–182]: en el ensayo clínico CLOROTIC, la adición de hidroclorotiazida a furosemida intravenosa aumentó la pérdida de peso y la respuesta diurética en pacientes con IC aguda, con una proporción elevada de pacientes con FEVI preservada. El análisis por FEVI no mostró una modificación clara del efecto por fracción de eyección, aunque el beneficio debe interpretarse con cautela por tratarse de análisis de subgrupos[176,177]; en ADVOR, la acetazolamida añadida a diurético de asa aumentó la descongestión exitosa y el análisis preespecificado mostró beneficio también en pacientes con FEVI preservada[178,179]; finalmente, en DEA-HF, la combinación con metolazona produjo mayor natriuresis y reducción de peso en pacientes ambulatorios congestionados, aunque con muestra pequeña y población mixta[180]. La gran diferencia entre estos estudios es el perfil del paciente: mientras que en CLOROTIC se incluyeron pacientes con dosis basales de al menos 80 mg de furosemida, en ADVOR la dosis mínima era de 40 mg; por lo que *a priori*, el perfil de resistencia a diuréticos estuvo más representado en el primero de ellos.

No se ha demostrado que las estrategias combinadas reduzcan mortalidad o reingresos. Por tanto, su indicación debe centrarse en resolver la congestión y evitar congestión residual en el contexto de una estricta monitorización, no en modificar de forma directa el pronóstico.

En pacientes ambulatorios estables debe utilizarse la menor dosis de diurético que mantenga la euvolemia. No se recomienda el bloqueo secuencial combinado como pauta crónica sistemática. Los resultados de CLOROTIC y ADVOR no deben extrapolarse al tratamiento combinado crónico prolongado.

6.3. *Inhibidores SGLT2*

Los iSGLT2 constituyen el tratamiento farmacológico con evidencia más consistente en la ICFEP tras haber demostrado reducir hospitalizaciones o eventos de empeoramiento de IC en pacientes con IC y FEVI preservada o ligeramente reducida, con beneficio observado en pacientes con y sin diabetes mellitus[62,63,183–187]. EMPEROR-*Preserved* mostró que empagliflozina redujo el compuesto de muerte cardiovascular u hospitalización por IC en pacientes con FEVI > 40%, principalmente por reducción de hospitalizaciones[183]. DELIVER mostró que dapagliflozina redujo el compuesto de empeoramiento de IC o muerte cardiovascular, con efecto explicado fundamentalmente por eventos de IC[184]. Los análisis por subgrupos apoyan la consistencia del beneficio[62,63,185] y la calidad de vida mejora de forma consistente, aunque con magnitud variable[62,63,186,187] (fig. 37).

La hospitalización por ICFEP aguda es un momento de alto riesgo y una oportunidad para iniciar tratamientos que reduzcan eventos tras el alta. La evidencia específica sobre el inicio de iSGLT2 durante el ingreso

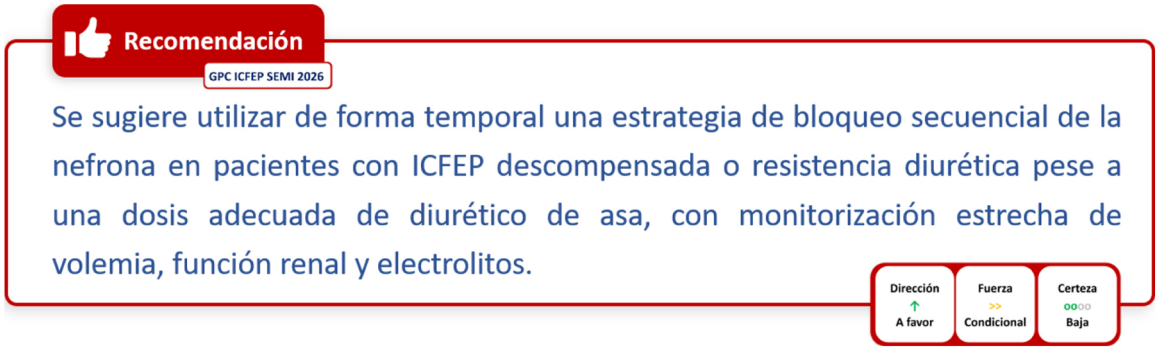

Figura 36. Recomendación para el bloqueo secuencial de la nefrona en congestión resistente de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

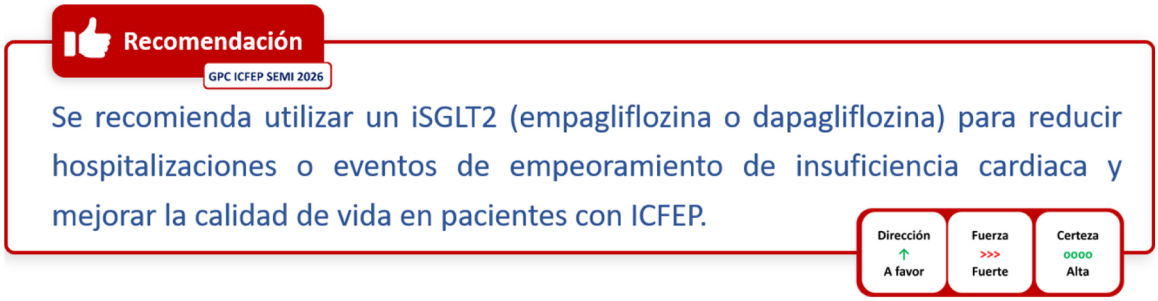

Figura 37. Recomendación para el tratamiento con inhibidores de SGLT2 en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

en ICFEP aguda es menos sólida que en ICFEP crónica, porque los ensayos incluyen poblaciones con todo el espectro de FEVI y los subgrupos de FEVI preservada son de menor tamaño[188–193].

EMPULSE mostró que empagliflozina iniciada en pacientes hospitalizados por IC aguda estabilizada mejoró el beneficio clínico jerárquico (que integró mortalidad, hospitalizaciones y/o visitas a urgencias por IC, calidad de vida y parámetros de descongestión), con resultados consistentes a través del espectro de FEVI, aunque el subgrupo ICFEP fue pequeño[188,189]. DAPA ACT HF-TIMI 68 no redujo de forma significativa su objetivo primario en el ensayo individual, pero el análisis combinado con EMPULSE y SOLOIST-WHF prealta sugiere beneficio precoz de la estrategia de inicio intrahospitalario o prealta[190,191]. DICTATE-AHF aporta evidencia de seguridad y factibilidad del inicio precoz de dapagliflozina en IC aguda hipervolémica, aunque no fue específico de ICFEP[192].

En línea con las recomendaciones de esta GPC, guías recientes consolidan los iSGLT2 como uno de los tratamientos fundamentales de la IC sintomática a lo largo del espectro de FEVI y refuerza la oportunidad de iniciarlos durante una hospitalización una vez alcanzada la estabilidad clínica[3].

No obstante, mantenemos una recomendación condicional para el inicio intrahospitalario específicamente en ICFEP, dado que una parte relevante de la evidencia procede de ensayos de IC aguda que incluyeron pacientes a lo largo de todo el espectro de FEVI y, por tanto, existe cierta evidencia indirecta para la población estrictamente definida por FEVI ≥ 50% (fig. 38).

Los iSGLT2 pueden iniciarse en consulta, hospital de día o tras alcanzar la estabilización durante un ingreso. Antes de iniciarlos se debe valorar función renal, presión arterial, volemia, riesgo de depleción, antecedentes de infecciones genitales y tratamiento diurético concomitante.

No se recomienda iniciar iSGLT2 en pacientes con *shock*, necesidad de soporte vasoactivo, hipotensión sintomática, hipovolemia franca, cetoacidosis actual o reciente, diabetes tipo 1, ayuno prolongado, cirugía mayor inminente, infección grave no controlada o imposibilidad de seguimiento clínico y analítico.

En pacientes que reciben dosis altas de diurético de asa, frágiles, con baja ingesta, hipotensión o riesgo de hipovolemia, puede ser necesario revisar la dosis del diurético y programar control clínico y analítico precoz.

Es importante educar al paciente sobre higiene genital y síntomas de infección urinaria. Debe diferenciarse entre las infecciones micóticas genitales, cuya asociación con los iSGLT2 está bien establecida, y las infecciones bacterianas del tracto urinario, para las que no se ha demostrado de forma consistente un aumento relevante del riesgo de infección grave. Un antecedente aislado de infección urinaria o la bacteriuria asintomática no constituyen una contraindicación para iniciar o mantener un iSGLT2. En pacientes con infecciones urinarias recurrentes (2 o más episodios en 6 meses o 3 o más en 12 meses) debe confirmarse cada episodio sintomático, preferentemente mediante urocultivo, e investigar factores predisponentes como vaciamiento vesical incompleto, obstrucción urinaria, litiasis, sondaje, atrofia urogenital, alteraciones anatómicas o mal control glucémico. Debe facilitarse el acceso precoz a valoración y tratar cada episodio según las recomendaciones habituales.

Una cistitis no complicada puede tratarse sin retirar automáticamente el iSGLT2. Debe considerarse su interrupción temporal durante una pielonefritis, sepsis urinaria o infección grave, con reevaluación tras la resolución. La retirada permanente debe reservarse para infecciones graves, persistentes o recurrentes pese a corregir los factores predisponentes, tras valorar individualmente el balance entre recurrencia y beneficio cardiorrenal[194].

6.4. *ARNI: sacubitrilo/valsartán*

Sugerimos el tratamiento con sacubitrilo/valsartán en pacientes seleccionados con el objetivo de disminuir hospitalizaciones o eventos de empeoramiento de IC y aportar una posible mejoría sintomática modesta[195–198] (fig. 39). PARAGON-HF no alcanzó significación estadística en el objetivo primario, aunque mostró una señal favorable sobre hospitalizaciones por IC y posibles subgrupos de mayor beneficio. PARAGLIDE-HF aporta información adicional en pacientes con FEVI > 40% tras empeoramiento reciente de IC, pero no representa

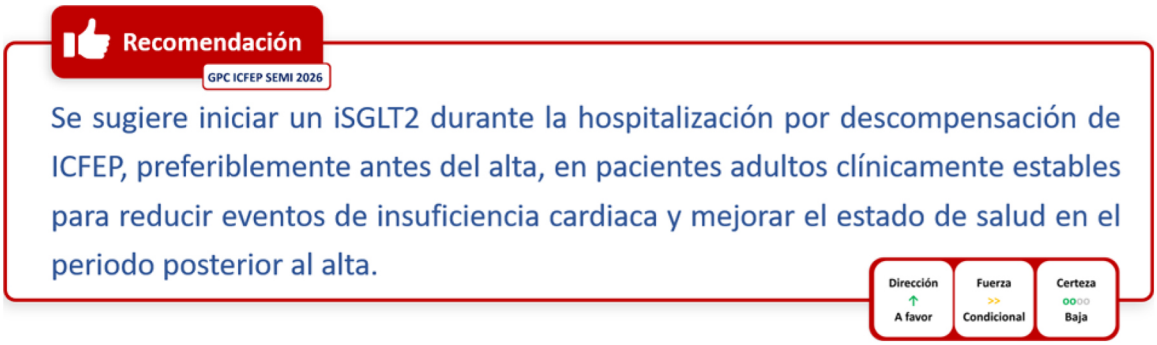

Figura 38. Recomendación para el inicio hospitalario de inhibidores de SGLT2 tras descompensación de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

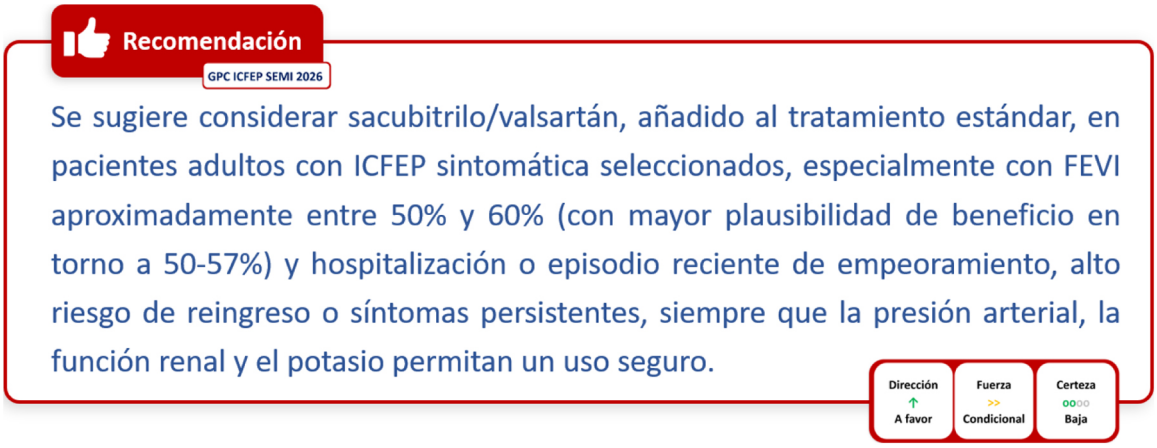

Figura 39. Recomendación para el uso de sacubitrilo/valsartán en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

una población de ICFEP estricta y no estaba suficientemente potenciado para desenlaces clínicos duros. El análisis combinado de PARAGLIDE-HF y PARAGON-HF refuerza la señal de beneficio, especialmente en pacientes con ICFEP sintomática seleccionados, especialmente con FEVI en el rango bajo del espectro preservado, hospitalización o empeoramiento reciente de IC, alto riesgo de reingreso, sexo femenino o síntomas persistentes pese al tratamiento habitual, pero no elimina la incertidumbre sobre la magnitud del efecto en el global de los pacientes con ICFEP[197,198].

Antes de iniciar ARNI deben valorarse presión arterial, función renal, potasio, riesgo de hipotensión, tratamiento diurético, uso previo de IECA/ARA-II y posibilidad de titulación. Debe extremarse la precaución en pacientes con presión arterial baja, hipotensión ortostática, edad avanzada con fragilidad marcada, deshidratación, estenosis renal bilateral o antecedente de angioedema. En pacientes con FEVI muy elevada, escasa carga congestiva o bajo riesgo de hospitalización el beneficio esperado puede ser menor. La probabilidad y la magnitud del beneficio parecen disminuir a medida que aumenta la FEVI; la evidencia es más incierta en valores claramente superiores al 60%.

6.5. *Finerenona*

El papel de los antagonistas del receptor mineralocorticoide (ARM) en la ICFEP ha cambiado de forma relevante con la evidencia reciente. Aunque las Guías ESC 2026 consideran el antagonismo del receptor mineralocorticoide como parte del tratamiento médico fundamental de la IC sintomática con independencia de la FEVI[3], la evidencia disponible en pacientes con FEVI preservada no permite asumir un efecto homogéneo de clase. Por ello, esta GPC considera necesario diferenciar entre los ARM esteroideos y los no esteroideos.

La evidencia con ARM esteroideos procede principalmente de TOPCAT, en el que la espironolactona no redujo de forma significativa el objetivo primario global, aunque sí disminuyó las hospitalizaciones por IC[199]. Este posible beneficio se acompañó de un aumento de la hiperpotasemia y de la creatinina, además de una heterogeneidad regional relevante. Más recientemente, SPIRIT-HF (pendiente de publicación completa al cierre de esta guía) no mostró una reducción estadísticamente significativa del objetivo compuesto de muerte cardiovascular y hospitalizaciones por IC en pacientes con FEVI ≥ 40%. Su interpretación debe ser prudente debido al reclutamiento inferior al previsto, la elevada discontinuación y otras limitaciones operativas; no obstante, sus resultados no aportan evidencia suficiente para asumir un beneficio clínico robusto de los ARM esteroideos en toda la población con ICFEP y refuerzan la necesidad de una adecuada selección y monitorización. SPIRRIT-HFpEF es un ensayo pragmático diferente que continúa en curso.

En contraste, FINEARTS-HF mostró que finerenona reduce los eventos de empeoramiento de la IC en pacientes sintomáticos con FEVI ≥ 40%, aunque sin demostrar una reducción clara de la mortalidad cardiovascular[200–205]. Los análisis preespecificados apoyan la consistencia del efecto según función renal, potasio, empeoramiento reciente y clase funcional, aunque refuerzan la necesidad de una adecuada selección de pacientes y monitorización analítica[203–205]. Una descompensación reciente, hospitalización o visita urgente por IC puede reforzar la indicación, pero no debe considerarse un requisito imprescindible.

Por tanto, aunque la recomendación ESC 2026 respalda de forma global el antagonismo del receptor mineralocorticoide a lo largo del espectro de FEVI, esta GPC, aplicando GRADE a la evidencia específica disponible y considerando las diferencias entre moléculas, no asume un

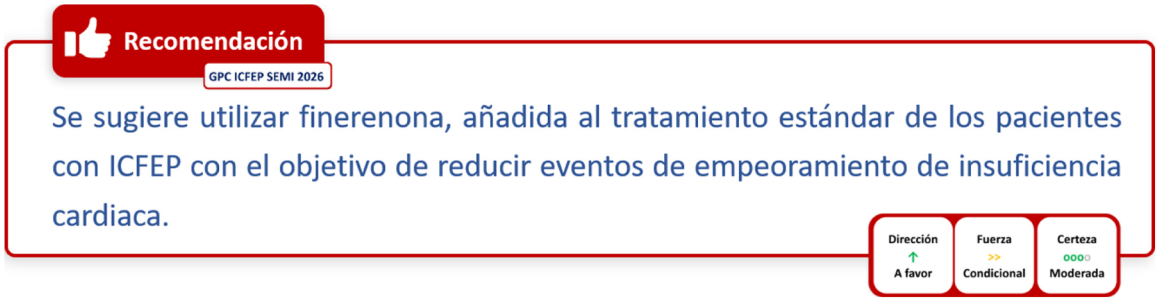

Figura 40. Recomendación para el tratamiento con finerenona para reducir empeoramiento de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

efecto homogéneo de clase y mantiene una recomendación específica para finerenona (fig. 40).

Antes de iniciar finerenona deben revisarse la función renal, niveles de potasio, presión arterial, tratamiento concomitante con IECA, ARA-II o ARNI y toma de suplementos de potasio. Debe evitarse si existe hiperpotasemia, deterioro renal avanzado con FG < 25 ml/min, hipotensión relevante o imposibilidad de realizar controles analíticos.

6.6. *Agonistas GLP-1 y agonistas duales GLP-1/GIP*

Recomendamos utilizar semaglutida 2,4 mg semanal, añadida al tratamiento estándar en ICFEP sintomática y obesidad, con el objetivo de mejorar síntomas, calidad de vida, capacidad funcional y lograr una pérdida ponderal clínicamente relevante. La evidencia con semaglutida 2,4 mg procede de los ensayos STEP-HFpEF y STEP-HFpEF DM, realizados en pacientes con ICFEP asociada a obesidad, con y sin diabetes tipo 2. En ambos estudios, semaglutida mejoró de forma consistente los síntomas y limitaciones físicas relacionados con la IC, la calidad de vida, la capacidad funcional y la reducción ponderal frente a placebo. Por ello, la recomendación sobre semaglutida se centra en estos desenlaces, para los que la certeza de la evidencia se considera alta. Aunque existen datos favorables sobre eventos de IC en análisis secundarios o agrupados, los ensayos STEP-HFpEF no fueron diseñados ni dimensionados principalmente para demostrar reducción de eventos clínicos; por tanto, la reducción de eventos de empeoramiento de IC no se incorpora como objetivo central de esta recomendación[64,65].

En lo práctico, la dosis debe alcanzarse mediante titulación progresiva hasta 2,4 mg semanales o hasta la máxima dosis tolerada (fig. 41).

Respecto a tirzepatida, recomendamos su utilización titulada hasta la dosis máxima tolerada y añadida al tratamiento estándar, en pacientes con ICFEP sintomática y obesidad, para mejorar síntomas, calidad de vida y capacidad funcional, lograr una pérdida ponderal clínicamente relevante y reducir eventos de empeoramiento de IC (fig. 42).

La evidencia con tirzepatida procede del ensayo SUMMIT, realizado en pacientes con ICFEP y obesidad. En este estudio, tirzepatida mejoró el estado de salud y redujo el compuesto de muerte cardiovascular o eventos de empeoramiento de IC, con un beneficio explicado principalmente por la reducción de eventos de IC. Además, produjo una reducción ponderal clínicamente relevante y mejoró parámetros funcionales. Por ello, en la recomendación sobre tirzepatida sí se incluye de forma explícita la reducción de eventos de empeoramiento de IC como objetivo terapéutico.

La certeza de la evidencia se considera moderada, dado que el efecto sobre eventos clínicos procede fundamentalmente de un ensayo pivotal y el volumen acumulado de eventos es menor que el disponible para los desenlaces sintomáticos, funcionales y ponderales[66].

Estos fármacos deben considerarse especialmente en pacientes con ICFEP, IMC $\geq 30\,kg/m^2$, síntomas persistentes, limitación funcional, mala calidad de vida, y en presencia de diabetes mellitus tipo 2. Deben evitarse o usarse con especial prudencia en pacientes con pérdida ponderal no deseada, desnutrición, sarcopenia avanzada, intolerancia digestiva importante. Es recomendable asociar intervención nutricional y ejercicio de fuerza para preservar masa muscular durante la pérdida de peso.

Las Guías ESC 2026 incorporan por primera vez el tratamiento con semaglutida o tirzepatida en pacientes con IC con FEVI preservada y obesidad[3]. Esta actualización es concordante con la dirección de las recomendaciones de esta GPC y refuerza el concepto de la obesidad como un objetivo terapéutico específico dentro del fenotipo ICFEP-obesidad. La presente GPC mantiene, no obstante, recomendaciones diferenciadas para ambos fármacos. En semaglutida, la mayor certeza se concentra en síntomas, calidad de vida, capacidad funcional y pérdida ponderal; en tirzepatida existe además evidencia directa de reducción de eventos de empeoramiento de IC. La fuerza y certeza asignadas mediante GRADE responden a estos desenlaces específicos y no deben equipararse directamente con la clase de recomendación utilizada por la ESC.

6.7. *Betabloqueantes*

Los betabloqueantes no han demostrado un beneficio específico y consistente sobre la mortalidad o las hospitalizaciones en pacientes con ICFEP y no deben iniciarse únicamente por este diagnóstico[206,207]. La evidencia aleatorizada es limitada y los análisis observacionales ofrecen resultados discordantes. En un registro de gran tamaño, su utilización se asoció con un mayor riesgo de hospitalización por IC a medida que aumentaba la FEVI, especialmente por encima del 60%[208]. Sin embargo, otros análisis observacionales no han confirmado esta asociación, por lo que no puede establecerse una relación causal[209].

Su empleo puede estar justificado cuando exista otra indicación clínica, como la necesidad de control de frecuencia en la FA, angina, determinadas arritmias u otra cardiopatía con indicación específica. Debe evitarse un control de frecuencia innecesariamente estricto.

La incompetencia cronotrópica es una causa relevante de intolerancia al esfuerzo en la ICFEP y puede verse agravada por estos fármacos. Debe sospecharse ante fatiga o disnea de esfuerzo desproporcionadas, bradicardia o respuesta insuficiente de la frecuencia cardiaca durante la actividad, y puede documentarse mediante una prueba de esfuerzo o una ergoespirometría, interpretando el resultado según la edad, el ritmo y el tratamiento concomitante. En pacientes con un ventrículo izquierdo pequeño y bajo volumen sistólico, la capacidad para aumentar el gasto cardiaco durante el ejercicio puede depender en mayor medida de una respuesta cronotrópica adecuada. En este perfil, una reducción excesiva de la frecuencia cardiaca puede agravar la limitación funcional.

En el ensayo PRESERVE-HR, realizado en pacientes seleccionados con ICFEP e incompetencia cronotrópica, la retirada del betabloqueante mejoró a corto plazo la capacidad funcional; no obstante, el reducido tamaño y la corta duración del estudio no justifican una retirada sistemática[210]. En pacientes con fatiga, deterioro funcional, bradicardia o sospecha de incompetencia cronotrópica debe reevaluarse periódicamente la indicación y la dosis. Si no existe una indicación concomitante sólida, puede considerarse su reducción progresiva o retirada supervisada. No debe realizarse una suspensión brusca ni retirar el tratamiento cuando exista una indicación clínica vigente y sea bien tolerado.

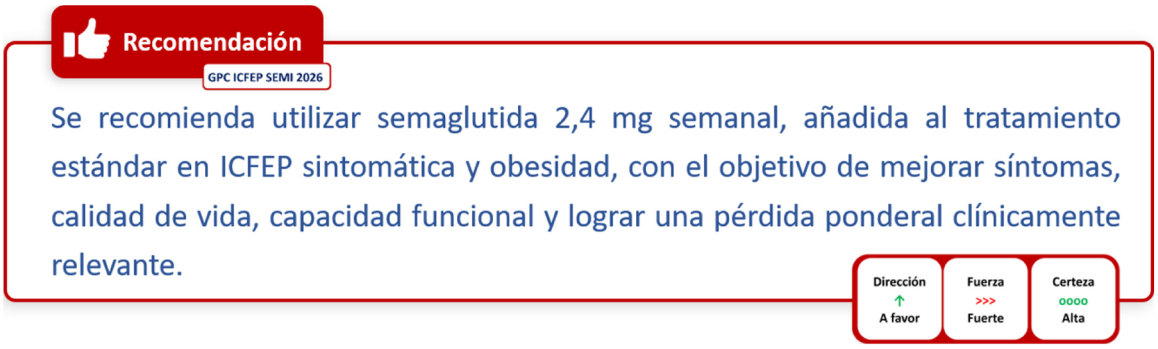

Figura 41. Recomendación para el uso de semaglutida en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) sintomática y obesidad.

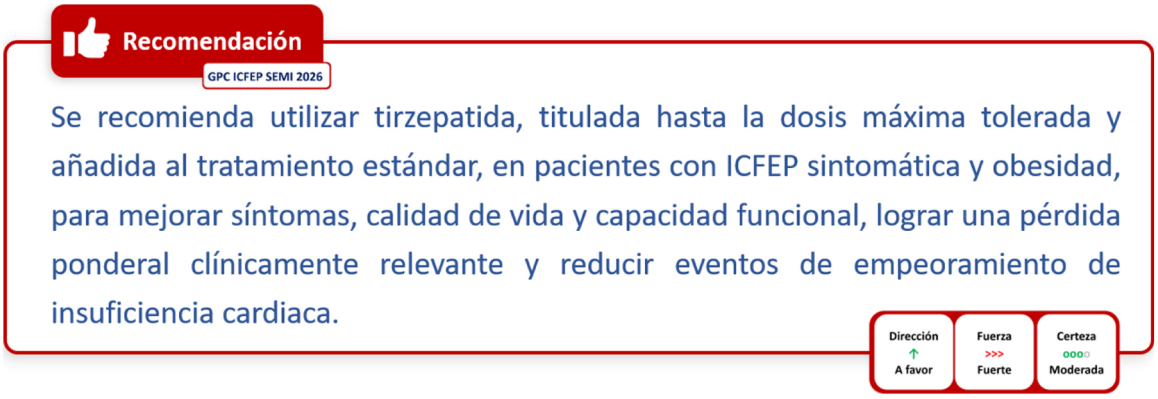

Figura 42. Recomendación para el uso de tirzepatida en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) sintomática y obesidad.

6.8. Tratamiento sintomático y cuidados paliativos en la ICFEP avanzada

La ICFEP avanzada conlleva una elevada carga sintomática, el deterioro funcional, la mala calidad de vida, los reingresos frecuentes y la necesidad creciente de coordinación asistencial. En esta fase, el objetivo del tratamiento debe centrarse tanto en la reducción de eventos como en aliviar los síntomas, preservar la autonomía, evitar intervenciones desproporcionadas, apoyar al cuidador y alinear las decisiones clínicas con los valores y preferencias del paciente[18,211,212].

El enfoque paliativo no debe reservarse para los últimos días de vida y debe integrarse de forma progresiva cuando existan síntomas persistentes pese al tratamiento optimizado, congestión recurrente o refractaria, deterioro funcional o cognitivo, fragilidad avanzada, desnutrición, dependencia, reingresos repetidos, mala tolerancia al tratamiento o incertidumbre sobre la proporcionalidad de nuevas intervenciones[212]. Su intensidad debe adaptarse a la situación clínica, pronóstico, preferencias del paciente, entorno familiar y disponibilidad de recursos.

La evidencia específica en ICFEP avanzada es muy limitada. La mayor parte de los datos proceden de estudios y recomendaciones en IC avanzada en general, por lo que su aplicación a la ICFEP debe considerarse razonable pero indirecta. En el ensayo PAL-HF, una intervención interdisciplinar de cuidados paliativos en pacientes con IC avanzada mejoró calidad de vida, ansiedad, depresión y bienestar espiritual frente a la atención habitual[213]. En cambio, el ensayo ENABLE CHF-PC no demostró mejoría significativa en calidad de vida ni estado de ánimo con una intervención precoz de cuidados paliativos por telemedicina, aunque sí observó mejoría en dominios relacionados con dolor[214]. Estos resultados apoyan un enfoque paliativo individualizado, dirigido especialmente a pacientes con mayor carga sintomática, peor calidad de vida o necesidades complejas. Los modelos paliativos en IC han mostrado beneficios en calidad de vida, comunicación, planificación de cuidados, síntomas psicológicos y algunos dominios sintomáticos, aunque con resultados heterogéneos[213,214]. La recomendación se formula como buena práctica clínica porque el balance beneficio-riesgo es claramente favorable a pesar de la muy escasa evidencia específica para ICFEP que no permitió plantear una evaluación basada en una pregunta PICO[211–215] (fig. 43).

6.8.1. Prioridades del manejo

En pacientes con ICFEP avanzada o situación paliativa, la atención debe ordenarse en torno a 5 prioridades:

1. Clarificar objetivos de cuidado. Identificar qué espera el paciente del tratamiento: vivir más tiempo, evitar ingresos, permanecer en el domicilio, controlar la disnea, mantener la autonomía, reducir la carga farmacológica, evitar la UCI o intervenciones invasivas, o priorizar el confort.
2. Revisar voluntades vitales anticipadas o instrucciones previas. Debe comprobarse si existe documento registrado, representante designado o preferencias expresadas. Si no existe, debe ofrecerse información y facilitar su elaboración cuando el paciente conserve la capacidad para decidir.
3. Controlar síntomas de forma activa. Disnea, dolor, fatiga, ansiedad, insomnio, anorexia, náusea, estreñimiento y delirio deben evaluarse de forma periódica y tratarse de manera proporcional.
4. Revisar la proporcionalidad del tratamiento. Deben mantenerse los fármacos con beneficio sintomático o estabilizador razonable y reconsiderarse aquellos cuyo beneficio esperado sea tardío, incierto o discordante con los objetivos del paciente.
5. Planificar la atención futura. Deben documentarse decisiones sobre reingreso hospitalario, atención domiciliaria, hospitalización a domicilio, derivación a cuidados paliativos, reanimación cardiopulmonar, ventilación no invasiva, UCI, procedimientos invasivos, dispositivos implantables y lugar preferido de atención o fallecimiento.

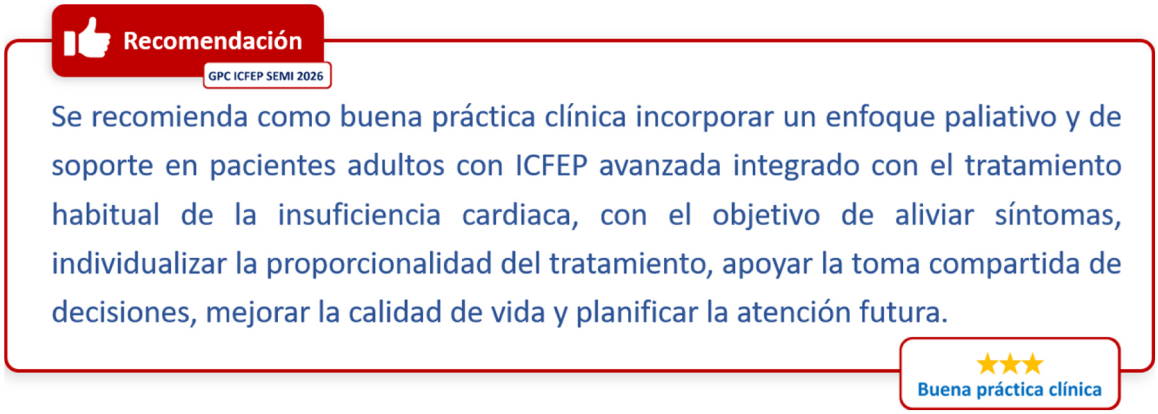

Figura 43. Recomendación de buena práctica clínica para los cuidados paliativos y de soporte integrados en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) avanzada.

6.8.2. Evaluación inicial del paciente en situación paliativa

La evaluación inicial del paciente con ICFEP avanzada o en situación paliativa debe realizarse de forma estructurada, pero orientada a la toma de decisiones. El objetivo no es acumular información, sino responder preguntas clínicas relevantes (tabla MS7.5 del material suplemenatrio 7) que permitan ajustar el tratamiento, anticipar complicaciones, evitar intervenciones desproporcionadas y alinear la atención con los valores y preferencias del paciente[18,211,212].

Esta evaluación debe repetirse cuando exista un ingreso hospitalario, deterioro funcional, progresión de fragilidad, cambio relevante en la carga sintomática, aparición de deterioro cognitivo, mala tolerancia al tratamiento o modificación de las preferencias del paciente. La planificación debe quedar documentada y ser accesible para todos los profesionales implicados en la atención.

6.9. Prescripción adecuada de fármacos

La prescripción farmacológica en ICFEP debe revisarse de forma sistemática. La edad avanzada, multimorbilidad, ERC, polifarmacia, fragilidad y deterioro cognitivo aumentan el riesgo de interacciones, duplicidades, hipotensión, caídas, deterioro renal y baja adherencia.

La revisión debe incluir 3 preguntas prácticas: qué fármacos aportan beneficio clínico relevante, cuáles pueden estar causando daño y cuáles pueden simplificarse o retirarse. Deben identificarse fármacos que favorecen la retención hidrosalina o el empeoramiento de la IC, como AINE, corticoides sistémicos cuando no sean imprescindibles, algunos calcioantagonistas no dihidropiridínicos en situaciones concretas, glitazonas, saxagliptina, fármacos con alto contenido en sodio o tratamientos que agraven la bradicardia, hipotensión o deterioro renal (ver tabla MS7.6 del material suplementario 7).

La conciliación terapéutica debe realizarse en cada transición asistencial, especialmente al ingreso, al alta y tras cambios clínicos. En pacientes frágiles o con deterioro cognitivo, la simplificación posológica, la participación de cuidadores, el uso de pastilleros, la revisión por enfermería o farmacia y la comunicación clara con atención primaria son intervenciones esenciales.

Las principales consideraciones de seguridad y monitorización de los tratamientos utilizados en la ICFEP se resumen en la tabla MS7.7 del material suplementario 7. Esta herramienta reúne la pauta de inicio y titulación cuando proceda, los controles tras el inicio o ajuste, el seguimiento estable, las interacciones clínicamente relevantes y las situaciones que contraindican el tratamiento, exigen precaución o aconsejan su interrupción temporal. Esta tabla constituye una herramienta de consulta rápida y no sustituye la valoración individualizada, la ficha técnica vigente ni los protocolos locales.

7. Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico forma parte esencial del manejo de la ICFEP (tabla 13). Su objetivo es actuar sobre dimensiones que condicionan de forma directa los síntomas, la capacidad funcional, la calidad de vida, el riesgo de descompensación y la autonomía del paciente. En la ICFEP, estas intervenciones son especialmente relevantes por la frecuente asociación con obesidad, sedentarismo, fragilidad y sarcopenia[1,18,22]. Las medidas no farmacológicas deben integrarse en un plan individualizado, realista y progresivo (fig. 44). Deben adaptarse a edad, situación funcional, fragilidad, preferencias, entorno social, apoyo familiar, riesgo de caídas, comorbilidades y accesibilidad a recursos. Su implementación requiere educación sanitaria, participación del paciente, apoyo de enfermería, atención primaria y otros profesionales implicados en el seguimiento.

7.1. Intervención nutricional y control del peso

La obesidad no debe considerarse únicamente una comorbilidad acompañante en la ICFEP. En muchos pacientes representa un fenotipo clínico específico, asociado a mayor carga sintomática, limitación funcional, inflamación sistémica, expansión de volumen, adiposidad visceral y epicárdica, hipertensión, diabetes, apnea del sueño y peor calidad de vida. Por ello, la intervención sobre el peso debe formar parte del manejo integral del paciente con ICFEP y obesidad.

La pérdida ponderal debe plantearse de forma estructurada, segura y sostenida, evitando estrategias rápidas o no supervisadas que puedan favorecer desnutrición, pérdida de masa muscular, sarcopenia o deterioro funcional, especialmente en pacientes mayores o frágiles (fig. 45).

La evidencia disponible apoya de forma consistente el abordaje del fenotipo ICFEP-obesidad. En un ensayo de estilo de vida, la restricción calórica y el ejercicio aeróbico mejoraron la capacidad funcional en pacientes mayores con ICFEP y obesidad, con mayor beneficio cuando ambas intervenciones se combinaron[157]. Más recientemente, los ensayos STEP-HFpEF, STEP-HFpEF DM y SUMMIT han mostrado que las estrategias farmacológicas de reducción ponderal con semaglutida o tirzepatida mejoran de forma clínicamente relevante el KCCQ, la distancia recorrida en 6 minutos, el peso y, en el caso de tirzepatida, reducen eventos de empeoramiento de IC[64–66]. Estos datos apoyan que una pérdida ponderal relevante, en torno al 10% o superior, puede ser un objetivo clínicamente razonable en pacientes con ICFEP y obesidad[216]. La recomendación es condicional porque en algunos estudios la intervención aleatorizada no es la pérdida ponderal en sí misma, sino un fármaco o programa que induce pérdida de peso[65,66,157]. Los beneficios más consistentes se observan en síntomas, calidad de vida y capacidad funcional.

Tabla 13
Recomendaciones para el tratamiento no farmacológico de la ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP 2026 SEMI Tratamiento no farmacológico ICFEP	Dirección	Fuerza	Certeza
Se sugiere implementar una estrategia estructurada de reducción ponderal con el objetivo de pérdida aproximada ≥ 10% del peso corporal en pacientes adultos con ICFEP y obesidad como parte del manejo integral de la enfermedad	↑ A favor	>> Condicional	●●●○ Moderada
Se sugiere ofrecer un programa estructurado y supervisado de ejercicio físico a los pacientes adultos con ICFEP clínicamente estables, con el objetivo principal de mejorar capacidad funcional, síntomas y calidad de vida	↑ A favor	>> Condicional	●●●○ Moderada
Se recomienda ofrecer educación estructurada sobre autocuidado, hábitos saludables y signos de alarma a todos los pacientes con ICFEP, adaptada a su situación funcional, cognitiva y social	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda investigar la presencia de apnea obstructiva del sueño en pacientes con ICFEP y sospecha clínica, especialmente si existe obesidad, hipertensión resistente, fibrilación auricular, somnolencia diurna, ronquido importante o deterioro funcional no explicado	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda promover de forma sistemática la vacunación frente a gripe, COVID-19, VRS y neumococo en todos los pacientes con ICFEP, de acuerdo con las recomendaciones vigentes	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica



Figura 44. Abordaje integral no farmacológico en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

La evidencia sobre reducción de hospitalización o empeoramiento de IC es prometedora, especialmente con tirzepatida y análisis combinados de semaglutida, pero todavía menos sólida que la evidencia sobre KCCQ y capacidad funcional[66,217]. No existe evidencia concluyente de reducción de mortalidad.

En pacientes con IMC 25-29,9 kg/m^2, la evidencia directa es insuficiente. En este grupo, la indicación de una pérdida ponderal ≥ 10% debe individualizarse, especialmente si existe adiposidad central, comorbilidad metabólica, apnea del sueño, limitación funcional atribuible al exceso de adiposidad o FA. No debe promoverse pérdida ponderal en pacientes con desnutrición, pérdida de peso no intencionada o sarcopenia avanzada.

7.2. Prescripción y adaptación del ejercicio físico

La intolerancia al ejercicio es una manifestación central de la ICFEP. Se relaciona con disnea de esfuerzo, fatiga, pérdida de autonomía, deterioro de la calidad de vida y peor situación funcional. En muchos

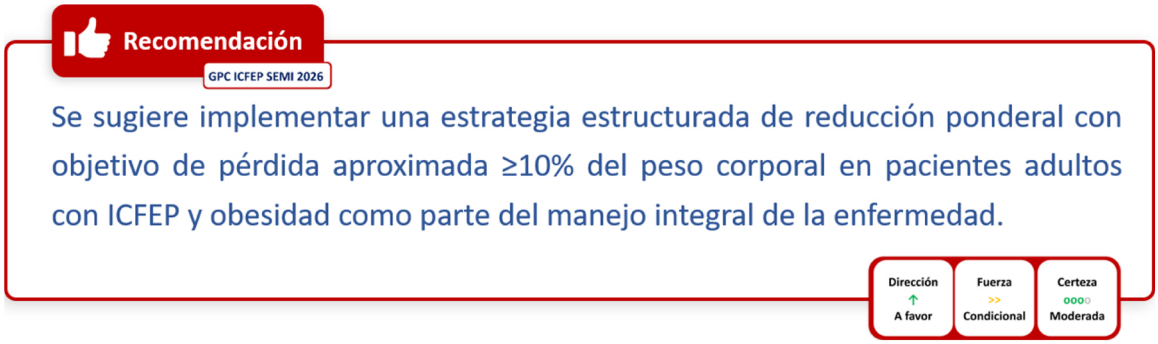

Figura 45. Recomendación para la reducción ponderal estructurada en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) asociada a obesidad.

pacientes, la limitación no depende solo de las presiones de llenado o la función cardiaca, sino también de desacondicionamiento, sarcopenia, obesidad, incompetencia cronotrópica, enfermedad pulmonar, anemia o fragilidad[218–225].

El ejercicio físico debe prescribirse como una intervención terapéutica estructurada, no como una recomendación genérica. La evidencia disponible muestra que los programas de ejercicio supervisado mejoran de forma consistente la capacidad funcional y la calidad de vida en pacientes con ICFEP estable[218–225]. Sin embargo, los estudios no están dimensionados para demostrar reducción de hospitalizaciones o mortalidad, por lo que el objetivo principal debe ser mejorar síntomas, tolerancia al esfuerzo, autonomía y calidad de vida. En pacientes recientemente hospitalizados, el inicio debe realizarse tras la estabilización clínica, con progresión gradual y supervisión adecuada. La recomendación es condicional porque la evidencia procede de ensayos relativamente pequeños, con pacientes seleccionados y programas heterogéneos (fig. 46). Además, no existe evidencia suficiente para afirmar que el ejercicio supervisado reduzca hospitalizaciones o mortalidad en ICFEP. Aun así, el balance beneficio-riesgo es favorable, especialmente por el impacto de la intervención sobre síntomas, movilidad y autonomía.

El programa debe individualizar modalidad, intensidad, frecuencia y progresión. Puede incluir ejercicio aeróbico, fuerza, equilibrio, movilidad y entrenamiento funcional. En pacientes frágiles, con sarcopenia o riesgo de caídas, debe priorizarse fuerza, equilibrio y entrenamiento funcional progresivo. En pacientes con obesidad, la combinación de ejercicio y pérdida ponderal puede aportar beneficios complementarios. En pacientes con incompetencia cronotrópica, la respuesta al ejercicio debe vigilarse y adaptar la intensidad a la percepción de esfuerzo, síntomas y seguridad.

Cuando no exista acceso a rehabilitación cardiaca convencional, pueden considerarse modelos híbridos, domiciliarios facilitados, fisioterapia, programas comunitarios o seguimiento por enfermería, siempre que exista una prescripción clara, educación en signos de alarma y reevaluación periódica. La tabla MS7.8 del material suplementario 7 recoge los elementos mínimos de la prescripción de ejercicio físico en ICFEP.

7.3. Educación en estilo de vida y hábitos tóxicos

La educación sanitaria es una intervención transversal en la ICFEP (fig. 47). Debe permitir que el paciente y sus cuidadores comprendan la enfermedad, reconozcan signos de alarma, mantengan la adherencia, ajusten sus hábitos de vida y soliciten atención precoz ante un empeoramiento. La educación debe estar adaptada al nivel de alfabetización sanitaria y reforzada en las transiciones asistenciales, especialmente tras el alta hospitalaria[1,18,22]. Esta intervención se desarrolla en el capítulo 11 y debe ser coordinada por una enfermera con formación específica en IC, dentro del equipo multidisciplinar.

Los contenidos mínimos deben incluir reconocimiento de síntomas de descompensación, control de peso, adherencia al tratamiento, dieta saludable, moderación de sodio, actividad física, vacunación, abandono del tabaco, reducción o evitación del alcohol, adopción de hábitos saludables de sueño y revisión de fármacos potencialmente perjudiciales. En pacientes con deterioro cognitivo, fragilidad o baja adherencia, la educación debe incluir al cuidador principal[226,227].

Se debe evitar la ingesta elevada de sal y alimentos ultraprocesados. No se recomienda una restricción intensa y uniforme de sodio o líquidos. La restricción hídrica, generalmente en torno a 1,5-2 l/día, puede considerarse de forma temporal en pacientes seleccionados con hiponatremia dilucional o congestión persistente grave, reevaluando sed, función renal, estado nutricional, fragilidad y adherencia[228].

7.4. Manejo del sueño y apnea

Los trastornos respiratorios del sueño son frecuentes en pacientes con IC y pueden contribuir a hipertensión, FA, somnolencia, fatiga, peor calidad de vida y mala tolerancia al esfuerzo[22,24].

No se recomienda realizar estudio del sueño de forma sistemática a todos los pacientes con ICFEP. Sí debe considerarse en pacientes con síntomas o factores de riesgo sugestivos, especialmente si los resultados pueden modificar el manejo (fig. 48). El diagnóstico debe realizarse mediante las pruebas disponibles en cada entorno, como poligrafía respiratoria o polisomnografía, según sospecha clínica, comorbilidad y disponibilidad.

El tratamiento de la apnea obstructiva del sueño debe individualizarse. La pérdida ponderal, la abstención del alcohol, la higiene del sueño, el tratamiento postural y la presión positiva continua en la vía aérea pueden mejorar los síntomas, la somnolencia y el control de factores asociados en pacientes seleccionados. Sin embargo, la evidencia específica de que el tratamiento de la apnea reduzca hospitalizaciones o mortalidad en ICFEP es limitada. Por ello, el tratamiento no debe plantearse como una intervención con beneficio pronóstico demostrado en todos los pacientes, sino como parte del manejo de un fenotipo con obesidad, trastornos del sueño, hipertensión, FA o somnolencia relevante[229,230].

7.5. Vacunación y prevención de infecciones

En los pacientes con ICFEP, la prevención de infecciones respiratorias debe considerarse una parte esencial del manejo no farmacológico. La edad avanzada, multimorbilidad, fragilidad, junto al resto de comorbilidades frecuentes de la ICFEP, aumentan la vulnerabilidad de estos pacientes ante infecciones respiratorias agudas, las cuales pueden actuar como desencadenante de congestión, descompensación de IC, ingreso hospitalario, deterioro funcional, pérdida de autonomía y, en pacientes frágiles o con enfermedad avanzada, contribuir de forma directa o indirecta al fallecimiento.

La vacunación frente a gripe, COVID-19, virus respiratorio sincitial (VRS) y neumococo debe promoverse de acuerdo con las recomendaciones vigentes, revisando periódicamente el estado vacunal y aprovechando cada contacto asistencial para actualizarlo cuando co-

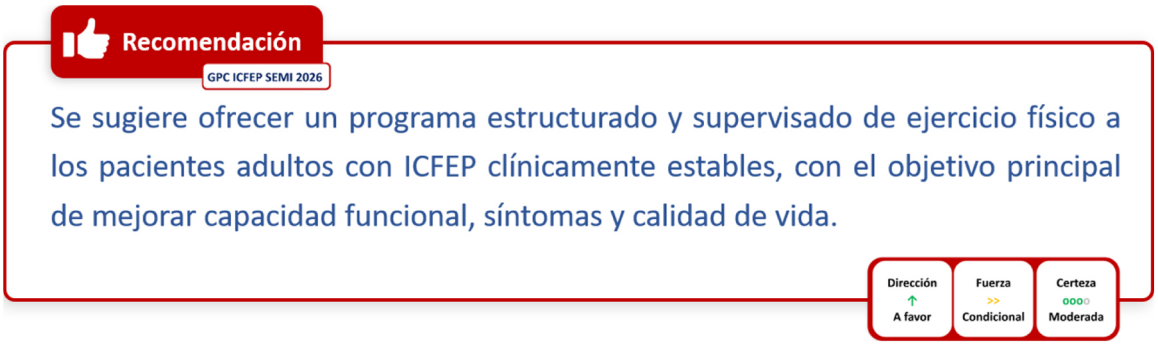

Figura 46. Recomendación para la indicación de ejercicio físico supervisado en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) clínicamente estables.

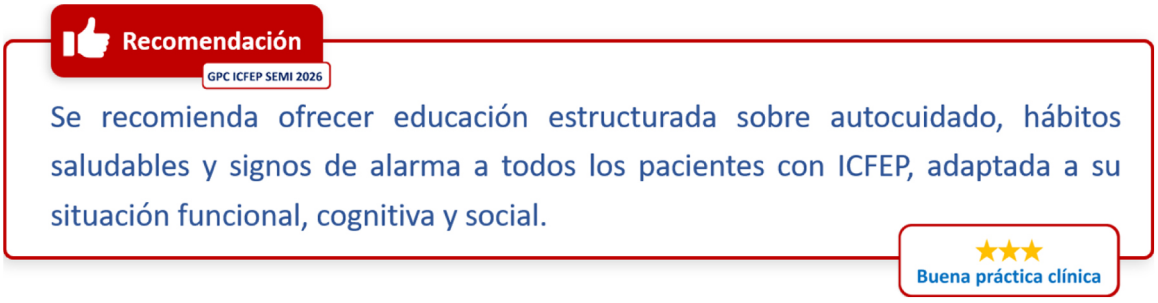

Figura 47. Recomendación de buena práctica clínica para la educación sobre autocuidado y signos de alarma en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

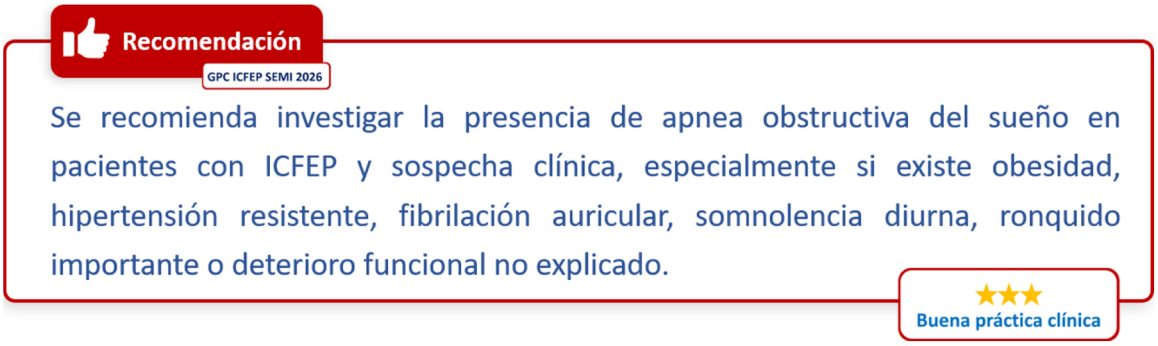

Figura 48. Recomendación de buena práctica clínica para la investigación de apnea obstructiva del sueño en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

rresponda (fig. 49). Esta revisión debe formar parte de la valoración estructurada del paciente con ICFEP, especialmente tras un ingreso por IC, en pacientes institucionalizados, con fragilidad, pluripatología o seguimiento irregular[1,18]. En el caso de la vacunación antigripal, la evidencia reciente refuerza su utilidad clínica en pacientes con IC. En el ensayo PANDA II, realizado en pacientes hospitalizados por IC aguda, la vacunación antigripal administrada durante el ingreso redujo el desenlace combinado de muerte por cualquier causa o reingreso hospitalario a 12 meses frente a la atención habitual. Aunque estos datos no proceden exclusivamente de población con ICFEP, resultan especialmente relevantes para este fenotipo por su elevada edad, carga de comorbilidad y riesgo de descompensación tras infecciones respiratorias[231].

La vacunación frente al VRS debe incorporarse también a la evaluación preventiva del paciente con ICFEP cuando cumpla criterios por edad, situación clínica o recomendaciones vigentes. El VRS es una causa relevante de infección respiratoria grave en adultos mayores y en pacientes con enfermedad cardiovascular crónica, incluida la IC. Las vacunas frente al VRS han demostrado reducir la enfermedad respiratoria de vías bajas asociada al virus en adultos mayores, y los datos recientes de ensayos pragmáticos sugieren reducción de hospitalizaciones en población de edad avanzada. En análisis cardiovasculares del ensayo DAN-RSV, la vacunación frente a VRS redujo las hospitalizaciones cardiorrespiratorias globales, aunque no demostró de forma concluyente una reducción significativa de hospitalizaciones cardiovasculares aisladas ni de hospitalización por IC como desenlace individual[232]. Por tanto, en ICFEP la recomendación debe interpretarse como una medida preventiva razonable y clínicamente relevante, sustentada por evidencia indirecta en adultos mayores, enfermedad cardiovascular e IC, pero sin ensayos específicamente diseñados en población con ICFEP. En el momento actual la indicación de vacunación frente al VRS debe ajustarse a las recomendaciones nacionales y autonómicas vigentes, teniendo en cuenta edad, institucionalización, fragilidad, comorbilidad cardiovascu-

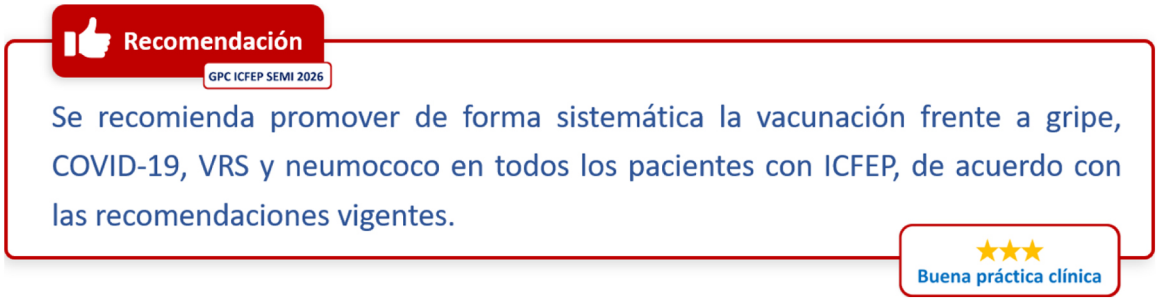

Figura 49. Recomendación de buena práctica clínica para la vacunación sistemática en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

lar o respiratoria, inmunosupresión y riesgo individual de enfermedad grave. En la práctica clínica, los pacientes con ICFEP de edad avanzada, especialmente aquellos con ingresos previos, fragilidad, EPOC, ERC, diabetes, obesidad, FA o residencia en centros sociosanitarios, constituyen un grupo en el que la revisión de la indicación de vacunación frente al VRS es particularmente pertinente.

7.6. *Intervenciones estructurales y procedimientos*

Las intervenciones estructurales y procedimientos no deben considerarse tratamiento general de la ICFEP, sino opciones dirigidas a causas o mecanismos concretos en pacientes seleccionados. Antes de indicar un procedimiento debe existir una diana tratable, una expectativa razonable de beneficio clínico y una valoración individualizada del riesgo, fragilidad, comorbilidad, pronóstico y preferencias del paciente. En casos de congestión verdaderamente refractaria puede valorarse, junto con nefrología, una terapia de reemplazo renal o ultrafiltración, incluida la diálisis peritoneal, con objetivo sintomático y de reducción de ingresos, sin atribuirle un beneficio demostrado sobre la mortalidad (véase sección 9.4).

Debe investigarse y tratarse de acuerdo con las guías correspondientes la presencia de valvulopatía significativa, cardiopatía isquémica, FA sintomática, enfermedad pericárdica, miocardiopatía infiltrativa, hipertensión pulmonar u otras causas específicas de IC con FEVI preservada. En pacientes con estenosis aórtica, insuficiencia mitral o tricuspídea relevante, la indicación de intervención debe discutirse en equipos especializados y no basarse únicamente en la presencia de ICFEP[233].

Los dispositivos de derivación interauricular se han evaluado como estrategia para reducir presiones de llenado en pacientes con IC y FEVI preservada o ligeramente reducida. Sin embargo, el ensayo REDUCE LAP-HF II no demostró beneficio clínico global frente a procedimiento simulado, aunque algunos análisis sugieren la posible existencia de subgrupos con diferente respuesta[234]. Por tanto, estos dispositivos no deben utilizarse de forma rutinaria fuera de ensayos clínicos o programas estructurados de investigación.

8. Amiloidosis cardiaca con fracción de eyección preservada

La amiloidosis cardiaca es una causa específica, progresiva e infradiagnosticada de ICFEP y esta GPC establece recomendaciones específicas para su manejo (tabla 14). Su identificación es relevante porque modifica el enfoque diagnóstico, el tratamiento farmacológico, la tolerancia a los fármacos habituales de IC, el seguimiento, la necesidad de estudio familiar y la derivación a unidades especializadas. La forma más frecuente en el contexto de ICFEP es la amiloidosis por transtiretina, especialmente la forma *wild-type* en pacientes de edad avanzada (de igual modo hay que considerar la posibilidad de una amiloidosis hereditaria, ATTRv). No obstante, ante toda sospecha de amiloidosis cardiaca debe descartarse de forma prioritaria la amiloidosis AL, ya que requiere valoración hematológica temprana y tiene un manejo completamente diferente[235].

8.1. *Sospecha diagnóstica*

La amiloidosis cardiaca debe sospecharse en pacientes con ICFEP cuando el cuadro clínico, electrocardiográfico, ecocardiográfico o extracardiaco no encaja con una ICFEP convencional. La sospecha debe aumentar especialmente en pacientes de edad avanzada, con hipertrofia ventricular izquierda o engrosamiento parietal no explicado, síntomas de IC, FA, trastornos de conducción, hipotensión en pacientes previamente hipertensos o intolerancia a fármacos vasodilatadores[236]. Las señales de alerta *(red flags)* son fundamentales para seleccionar a los pacientes en los que debe activarse el estudio. Entre los hallazgos cardiológicos destacan el bajo voltaje del QRS o bajo voltaje relativo respecto a la masa ventricular, patrón de pseudoinfarto, bloqueo auriculoventricular, necesidad de marcapasos, hipertrofia ventricular inexplicada, dilatación auricular, alteración longitudinal del *strain* con preservación apical relativa, elevación desproporcionada de NT-proBNP o troponina, estenosis aórtica asociada e insuficiencia tricuspídea[235–239].

También deben buscarse manifestaciones extracardiacas: síndrome del túnel carpiano bilateral, estenosis de canal lumbar, rotura atraumática del tendón del bíceps, polineuropatía, disautonomía, hipotensión ortostática, pérdida ponderal no explicada, diarrea o estreñimiento persistentes, macroglosia, púrpura periorbitaria o antecedente familiar de amiloidosis. Algunos de estos hallazgos son más sugestivos de ATTR-CM y otros de AL, por lo que la interpretación debe ser global y no basada en un único dato aislado.

8.2. *Algoritmo diagnóstico*

El diagnóstico de amiloidosis cardiaca no debe basarse en una única prueba, sino en un algoritmo estructurado que permita confirmar o descartar la afectación cardiaca, diferenciar la amiloidosis asociada a transtiretina (ATTR) de la amiloidosis por cadenas ligeras (AL), e identificar los escenarios en los que es necesaria la derivación a una unidad experta, la realización de biopsia y el estudio genético (fig. 50).

La sospecha de amiloidosis cardiaca debe plantearse en pacientes con ICFEP y grosor de pared ventricular izquierda ≥ 12 mm cuando exista al menos una señal de alarma. Estas incluyen discordancia entre hipertrofia ventricular y bajo voltaje electrocardiográfico, pseudoondas Q, trastornos de conducción, patrón ecocardiográfico de *strain* con preservación apical, estenosis aórtica en mayores de 65 años, síndrome del túnel carpiano, estenosis del canal lumbar, rotura atraumática del tendón del bíceps, IC en edad avanzada, normotensión o hipotensión en pacientes previamente hipertensos, proteinuria, polineuropatía, disfunción autonómica, hematomas cutáneos o historia familiar compatible.

Ante una sospecha fundada, el estudio debe avanzar de forma simultánea mediante gammagrafía ósea con SPECT y estudio hematológico para descartar amiloidosis AL. Este último debe incluir cadenas ligeras libres en suero e inmunofijación en suero y orina, ya que la presencia de componente monoclonal modifica de forma decisiva la interpretación de la gammagrafía.

Tabla 14
Recomendaciones para la amiloidosis cardiaca con ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Amiloidosis cardiaca con ICFEP	Dirección	Fuerza	Certeza
Se sugiere aplicar un algoritmo diagnóstico estructurado para descartar o confirmar amiloidosis cardiaca en pacientes adultos con ICFEP, grosor de pared del ventrículo izquierdo ≥ 12 mm y sospecha clínica basada en *red flags*	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda el tratamiento farmacológico modificador de la enfermedad a los pacientes adultos con amiloidosis cardiaca por transtiretina con FEVI preservada con el objetivo de reducir mortalidad, hospitalizaciones y deterioro funcional y de calidad de vida	↑ A favor	>>> Fuerte	●●●○ Moderada
En pacientes con ICFEP y amiloidosis cardiaca, se recomienda como buena práctica clínica individualizar el tratamiento sintomático, priorizando el control cuidadoso de la congestión, la vigilancia de hipotensión, función renal y trastornos de conducción, y la revisión periódica de la tolerancia a los fármacos cardiovasculares	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica

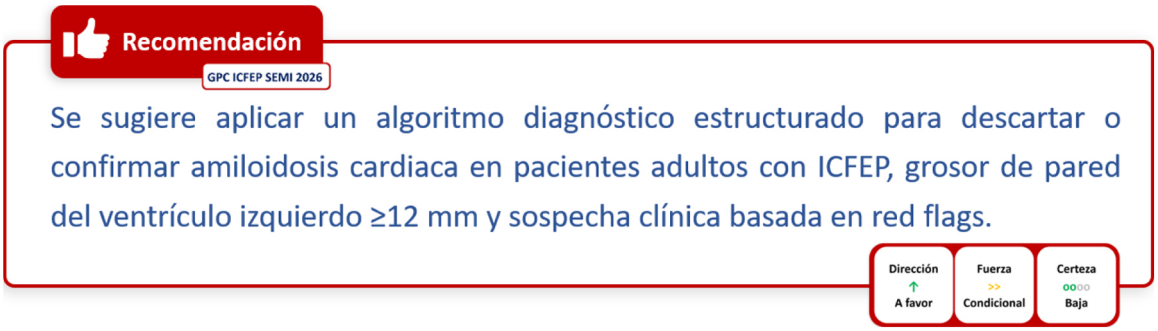

Figura 50. Recomendación para el estudio estructurado de amiloidosis cardiaca ante señales de alerta en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

La gammagrafía ósea con SPECT con Tc-99m-DPD, Tc-99m-HMDP o Tc-99m-PYP es la prueba central para el diagnóstico no invasivo de ATTR-CM. Si existe captación miocárdica grado 2-3 y el estudio hematológico es negativo, puede establecerse el diagnóstico de ATTR-CM sin biopsia en la mayoría de los casos. Si la captación es grado 1, o si persiste una alta sospecha con gammagrafía negativa, debe considerarse cardioRMN y confirmación histológica según el contexto clínico. Cuando el estudio hematológico es positivo, no debe asumirse un diagnóstico no invasivo de ATTR-CM, incluso si existe captación gammagráfica, ya que el diagnóstico diferencial incluye amiloidosis AL, ATTR asociada a gammapatía monoclonal de significado incierto o coexistencia de ambas. En este escenario se recomienda derivación a una unidad experta y confirmación histológica, preferiblemente cardiaca cuando sea necesario tipificar con precisión el depósito amiloide.

Tras confirmar ATTR-CM, debe realizarse estudio genético de TTR en todos los pacientes para diferenciar ATTR *wild-type* de ATTR variante. Esta distinción tiene implicaciones pronósticas, familiares y de consejo genético. En caso de ATTR variante, debe ofrecerse estudio genético a familiares de primer grado y valorar posible afectación neurológica, autonómica, oftalmológica u otros datos de enfermedad sistémica[235–237].

La evidencia disponible indica que una estrategia estructurada basada en alertas y circuitos diagnósticos aumenta la detección de amiloidosis cardiaca en pacientes seleccionados. En el estudio español CHECKAMIC, la implementación de un *checklist* y un circuito diagnóstico aumentó el diagnóstico de ATTR-CM del 1,8% en la cohorte retrospectiva al 21,6% en la cohorte prospectiva[239]. En pacientes con ICFEP y engrosamiento ventricular, el cribado sistemático ha identificado una prevalencia de ATTR-CM superior a la reconocida clínicamente, ratificando el problema del infradiagnóstico[240]. Asimismo, una vía clínica específica en ICFEP mostró factibilidad y rendimiento diagnóstico, aunque con limitaciones por baja finalización del circuito[241].

La recomendación es condicional porque la evidencia procede principalmente de estudios observacionales, cohortes seleccionadas y proyectos de implementación, sin ensayos aleatorizados que comparen el algoritmo frente a la práctica habitual ni evidencia directa suficiente sobre reducción de mortalidad, hospitalizaciones, calidad de vida o coste-efectividad. Su principal valor clínico es mejorar el diagnóstico etiológico en pacientes con sospecha fundada y permitir decisiones terapéuticas específicas, consejo genético y seguimiento especializado. El algoritmo no debe aplicarse de forma indiscriminada a todos los pacientes con ICFEP. Su mayor rendimiento se espera en pacientes con engrosamiento ventricular y *red flags* clínicos, electrocardiográficos, ecocardiográficos, analíticos o extracardiacos.

8.3. Tratamiento farmacológico específico de los pacientes con amiloidosis cardiaca

Recomendamos el tratamiento farmacológico modificador de la enfermedad a los pacientes adultos con amiloidosis cardiaca por transtiretina con FEVI preservada con el objetivo de reducir mortalidad, hospitalizaciones y deterioro funcional y de calidad de vida (fig. 51). En la ATTR-CM, los tratamientos modificadores de la enfermedad han cambiado el pronóstico de una entidad previamente limitada al tratamiento sintomático. En cambio, la sospecha o confirmación de amiloidosis AL exige derivación urgente a hematología para tratamiento dirigido al clon plasmocitario, por lo que no debe manejarse como ATTR-CM[235,237].

Los tratamientos modificadores de ATTR-CM incluyen estabilizadores de transtiretina, como tafamidis y acoramidis, y terapias de silenciamiento de TTR, como vutrisirán. La evidencia procede de ensayos en ATTR-CM global, no exclusivamente en pacientes definidos como ICFEP; sin embargo, muchos pacientes presentan FEVI preservada. El análisis por FEVI de tafamidis aporta evidencia especialmente aplicable al subgrupo con FEVI ≥ 50%[242–245]. ATTR-ACT demostró que tafamidis redujo mortalidad total y hospitalizaciones cardiovasculares en pacientes con ATTR-CM, además de enlentecer el deterioro funcional y de calidad de vida[242]. La extensión a largo plazo mostró mejor supervi-

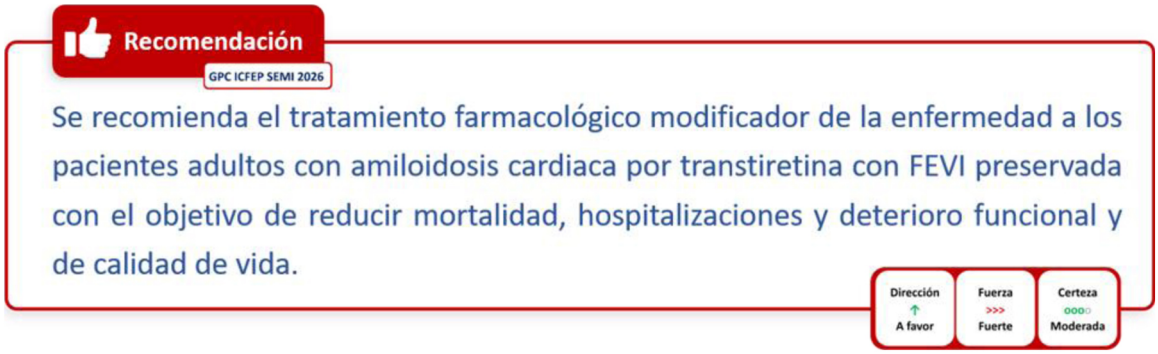

Figura 51. Recomendación para el tratamiento modificador de la enfermedad en la amiloidosis cardiaca por transtiretina.

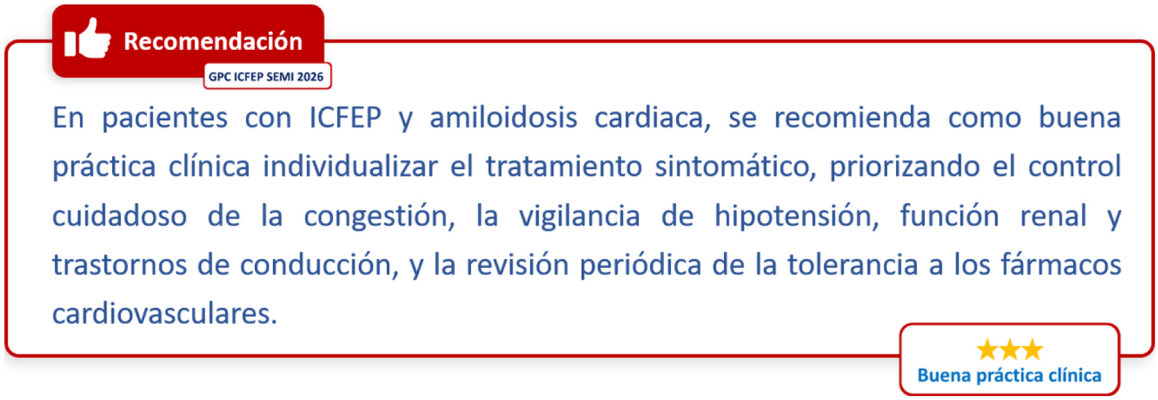

Figura 52. Recomendación de buena práctica clínica para la individualización del tratamiento sintomático en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) con amiloidosis cardiaca.

vencia con tratamiento continuo frente a inicio diferido, lo que refuerza la importancia del diagnóstico e inicio precoz. En el análisis por FEVI, el beneficio de tafamidis se mantuvo tanto en pacientes con FEVI < 50% como con FEVI ≥ 50%, lo que apoya su aplicabilidad en ATTR-CM con fenotipo de ICFEP.

Acoramidis, en ATTRibute-CM, mejoró un desenlace jerárquico compuesto que incluía muerte total, hospitalización cardiovascular, NT-proBNP y distancia recorrida en 6 minutos[244]. Vutrisirán, en HELIOS-B, redujo muerte total y eventos cardiovasculares recurrentes, y preservó capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con ATTR-CM[245,246].

La recomendación es fuerte para ATTR-CM confirmada porque el beneficio global sobre mortalidad, hospitalizaciones, función y calidad de vida es clínicamente relevante, la enfermedad es progresiva y el perfil de seguridad en ensayos es aceptable. No obstante, la certeza específica para ICFEP estricta es menor, porque la mayoría de los ensayos no fueron diseñados exclusivamente para pacientes con FEVI ≥ 50%.

El beneficio esperado es mayor cuando el tratamiento se inicia en fases no terminales de la enfermedad, especialmente en pacientes con síntomas, pero con capacidad funcional y expectativa de vida suficientes para obtener beneficio clínico. En pacientes con enfermedad muy avanzada, clase funcional avanzada, fragilidad extrema, dependencia completa, deterioro cognitivo grave o expectativa de vida limitada por otras causas, la indicación debe valorarse de forma individualizada y compartida.

8.4. Consideraciones especiales del tratamiento en pacientes con amiloidosis cardiaca

El manejo de la IC en la amiloidosis cardiaca tiene particularidades importantes (fig. 52). El objetivo del tratamiento sintomático es controlar la congestión, mantener la estabilidad hemodinámica y evitar efectos adversos, pero muchos fármacos habituales de IC pueden ser mal tolerados por bajo gasto, disautonomía, hipotensión, trastornos de conducción o dependencia de presiones de llenado elevadas[235,237].

Los diuréticos son el pilar del tratamiento sintomático de la congestión. Deben utilizarse con ajuste cuidadoso, evitando tanto la congestión residual como la depleción intravascular excesiva. En pacientes con amiloidosis, pequeñas variaciones de volumen pueden traducirse en hipotensión, deterioro renal, fatiga o síncope. Por ello, el seguimiento de peso, síntomas, presión arterial, función renal y electrolitos debe ser estrecho.

Los iSGLT2 deben integrarse en el manejo global si son bien tolerados[247]. Los betabloqueantes, IECA, ARA-II, ARNI y ARM pueden ser mal tolerados en determinados pacientes con amiloidosis cardiaca, especialmente si existe hipotensión, bradicardia, bloqueo auriculoventricular, disautonomía o bajo gasto. No deben retirarse de forma automática si existe una indicación clara y buena tolerancia, pero sí deben revisarse periódicamente.

La FA es frecuente y puede ser mal tolerada por la dependencia del llenado auricular. El tratamiento anticoagulante estará indicado independientemente del riesgo embólico, ya que el riesgo tromboembólico es elevado incluso con cargas arrítmicas aparentemente limitadas. El control de frecuencia puede ser difícil por hipotensión o trastornos de conducción, y los fármacos bradicardizantes deben usarse con prudencia. La indicación de cardioversión, ablación o marcapasos debe individualizarse en función de síntomas, duración de la arritmia, tamaño auricular, fragilidad y objetivos del paciente.

Los trastornos de conducción son frecuentes. Debe considerarse la monitorización del ritmo en pacientes con síncope, presíncope, bloqueo auriculoventricular, pausas, bradicardia sintomática o deterioro clínico no explicado. La indicación de marcapasos debe seguir criterios

generales, pero con umbral clínico bajo para investigar trastornos de conducción en pacientes sintomáticos[235].

9. Manejo de las comorbilidades

La ICFEP rara vez aparece como una entidad aislada. La mayoría de los pacientes presentan múltiples comorbilidades[1,18,22] y el manejo de la ICFEP debe integrar de forma activa su identificación y tratamiento (tablas 15 y 16). El objetivo práctico es priorizar aquellas que explican síntomas, favorecen descompensaciones, limitan la autonomía, modifican la seguridad del tratamiento o pueden tener mayor impacto en la supervivencia y calidad de vida (fig. 53).

9.1. *Fragilidad y sarcopenia*

La fragilidad se ha descrito en aproximadamente la mitad o más de los pacientes con ICFEP, y puede alcanzar cifras superiores en cohortes de edad avanzada, con multimorbilidad o tras una hospitalización[248]. La sarcopenia, la malnutrición y la caquexia se solapan con frecuencia con la fragilidad y forman parte de un mismo eje clínico caracterizado por pérdida de reserva fisiológica, deterioro funcional y vulnerabilidad ante eventos intercurrentes[249,250].

El abordaje debe comenzar con la identificación mediante el empleo de herramientas breves y factibles, como la *Clinical Frailty Scale*, la escala FRAIL, la velocidad de la marcha, la fuerza de prensión, la prueba de levantarse de la silla, la *Short Physical Performance Battery* o el SARC-F cuando exista sospecha de sarcopenia[248,249,251]. Más que elegir una herramienta única, lo importante es que la evaluación sea reproducible, se integre en la toma de decisiones y permita reconocer dominios potencialmente modificables: fuerza, equilibrio, movilidad, nutrición, cognición, ánimo, visión, audición, apoyo social, polifarmacia y riesgo de caídas.

Una vez identificada, la fragilidad debe activar intervenciones concretas (fig. 54). El ejercicio debe ser progresivo, individualizado y, cuando sea posible, supervisado. En pacientes frágiles o con sarcopenia suele ser preferible iniciar con entrenamiento de fuerza, equilibrio, movilidad y tareas funcionales antes de plantear objetivos aeróbicos más intensos[249,250,252]. La intervención nutricional debe incluir cribado de malnutrición, asegurar un aporte proteico suficiente, corregir déficits y evitar pérdidas ponderales no supervisadas. Este punto es especialmente relevante en pacientes con obesidad sarcopénica, en quienes una estrategia centrada únicamente en la pérdida de peso, sin preservación de masa y función muscular, puede empeorar la capacidad funcional.

El tratamiento farmacológico de la ICFEP debe individualizarse de forma exhaustiva, pero la fragilidad no debe utilizarse como motivo para denegar terapias eficaces (fig. 55). El objetivo no es tratar menos por fragilidad, sino tratar mejor: revisar volemia, presión arterial, función renal, riesgo de hipotensión, polifarmacia, interacciones, adherencia, expectativas del paciente y capacidad real de seguimiento. En este contexto, los inhibidores de SGLT2 tienen un papel especialmente relevante, ya que las guías actuales los recomiendan en pacientes con ICFEP para reducir eventos de IC y los análisis según fragilidad de DELIVER y EMPEROR-*Preserved* muestran que dapagliflozina y empagliflozina mantienen un perfil beneficio-riesgo favorable en pacientes frágiles, sin que la fragilidad por sí misma justifique evitar su uso cuando no existan contraindicaciones[253,254]. En pacientes más vulnerables, su inicio debe acompañarse de monitorización clínica, revisión de diuréticos si procede, vigilancia de volemia, función renal, presión arterial y efectos adversos.

El seguimiento debe adaptarse al grado de fragilidad. Los pacientes frágiles pueden requerir contactos más precoces y frecuentes tras el alta o tras cambios terapéuticos, conciliación de medicación, educación simplificada, participación de cuidadores, coordinación con atención primaria, enfermería, rehabilitación, nutrición, trabajo social y unidades de IC. La reevaluación periódica de la función, el peso, los síntomas, las caídas, la adherencia y la situación social permite ajustar el plan de cuidados y evitar que la fragilidad evolucione de forma inadvertida.

9.2. *Hipertensión arterial*

La hipertensión arterial es una de las comorbilidades más frecuentes en la ICFEP y uno de los principales factores asociados a su desarrollo y progresión[56]. El control de la presión arterial debe considerarse un

Tabla 15
Recomendaciones para el manejo de comorbilidades en ICFEP (I)

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Manejo de comorbilidades en ICFEP (I)	Dirección	Fuerza	Certeza
Recomendamos como buena práctica clínica en pacientes con ICFEP no utilizar la fragilidad como motivo aislado para denegar tratamientos eficaces	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica perseguir un control tensional adecuado en pacientes con ICFEP e hipertensión arterial, preferentemente con presión arterial < 130/80 mmHg si es bien tolerada, individualizando el objetivo en pacientes mayores, frágiles, con hipotensión ortostática, caídas, enfermedad renal avanzada, presión diastólica baja o síntomas atribuibles al tratamiento	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica evaluar de forma sistemática FGe, albuminuria y electrolitos en pacientes con ICFEP y ERC, especialmente tras iniciar o modificar diuréticos, IECA, ARA-II, ARNI o finerenona, interpretando cualquier deterioro renal en el contexto de volemia, congestión, presión arterial, nefrotóxicos y evolución clínica	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica monitorizar sodio y potasio en pacientes con ICFEP, en especial tras cambios terapéuticos, interpretando las alteraciones según volemia y gravedad clínica y corrigiéndolas de forma segura para evitar complicaciones	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica individualizar el objetivo de HbA1c en pacientes con ICFEP y diabetes tipo 2 según edad, fragilidad, enfermedad renal crónica, riesgo de hipoglucemia, deterioro cognitivo, expectativa de vida y carga terapéutica, priorizando la seguridad clínica y la calidad de vida frente a objetivos glucémicos intensivos en pacientes vulnerables	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica evitar el uso de glitazonas y saxagliptina en pacientes con ICFEP y diabetes mellitus por el riesgo de empeoramiento de insuficiencia cardiaca	↓ En contra	> Buena práctica clínica	No aplica
Se sugiere valorar el tratamiento con hierro intravenoso, preferentemente con formulaciones con evidencia clínica disponible como carboximaltosa férrica, en pacientes con ICFEP sintomática y déficit de hierro confirmado (TSAT < 20%) con el objetivo de mejorar la capacidad funcional	↑ A favor	>> Condicional	●○○○ Muy baja

Tabla 16
Recomendaciones para el manejo de comorbilidades en ICFEP (II)

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Manejo de comorbilidades en ICFEP (II)	Dirección	Fuerza	Certeza
Se recomienda como buena práctica clínica abordar la obesidad en la ICFEP como un fenotipo clínico específico mediante una intervención estructurada que combine nutrición, ejercicio físico adaptado y, en pacientes seleccionados, tratamiento farmacológico con evidencia en ICFEP-obesidad, priorizando una pérdida ponderal segura y la preservación de masa muscular, función y estado nutricional	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica realizar una evaluación respiratoria dirigida en pacientes con ICFEP y disnea persistente, mala respuesta a diuréticos, tabaquismo, sibilancias, tos crónica, expectoración, exacerbaciones respiratorias previas o sospecha de apnea del sueño, con el objetivo de identificar y tratar EPOC o SAHS concomitantes, evitando atribuir toda la limitación funcional a congestión o insuficiencia cardiaca	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica evaluar y tratar la depresión en el manejo de la ICFEP por su impacto sobre adherencia, autocuidado, actividad física, percepción de síntomas y calidad de vida, coordinando tratamiento específico cuando esté indicado	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica considerar el deterioro cognitivo en el manejo de la ICFEP por su impacto sobre adherencia, autocuidado y reconocimiento de descompensaciones, adaptando el tratamiento e implicando a cuidadores cuando sea necesario	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda como buena práctica clínica integrar la intervención nutricional en el manejo de la ICFEP cuando exista desnutrición o riesgo nutricional, priorizando aporte proteico, corrección de causas reversibles y ejercicio de fuerza para preservar masa muscular, función y autonomía	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica

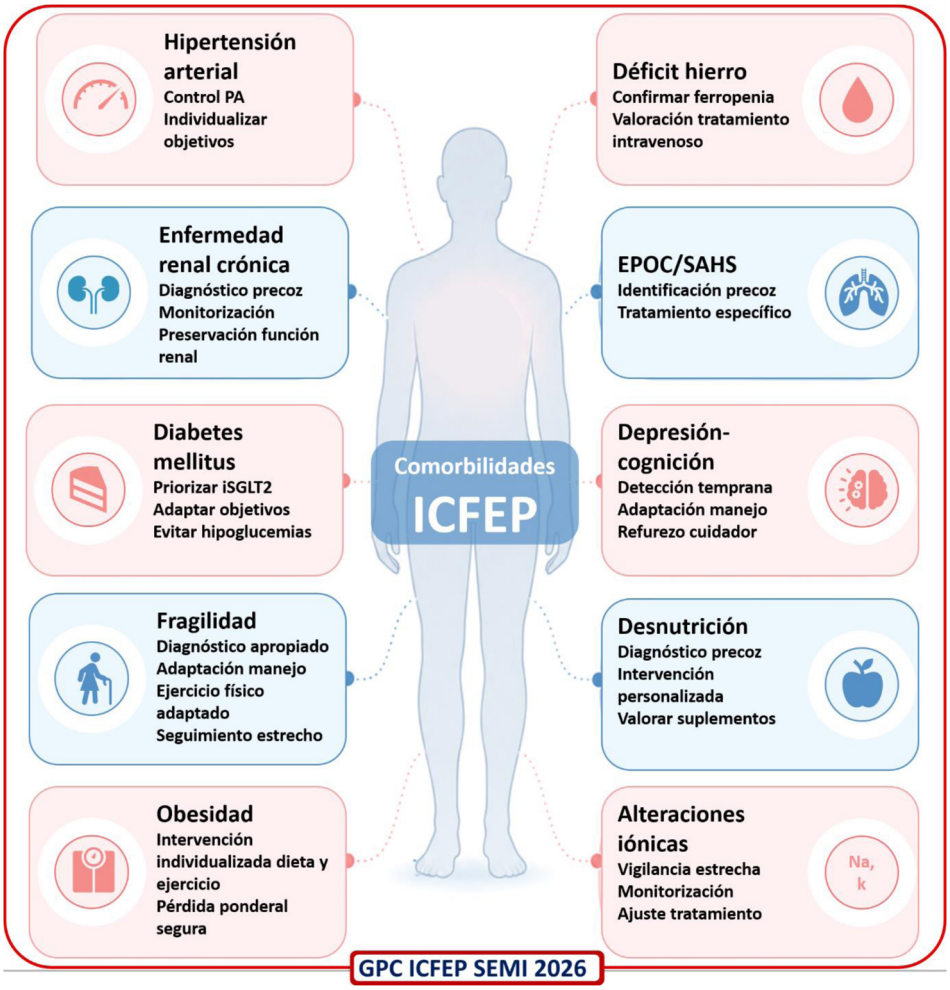

Figura 53. Principales comorbilidades en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) y claves de su manejo.



Figura 54. Prioridades en el manejo de la fragilidad en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

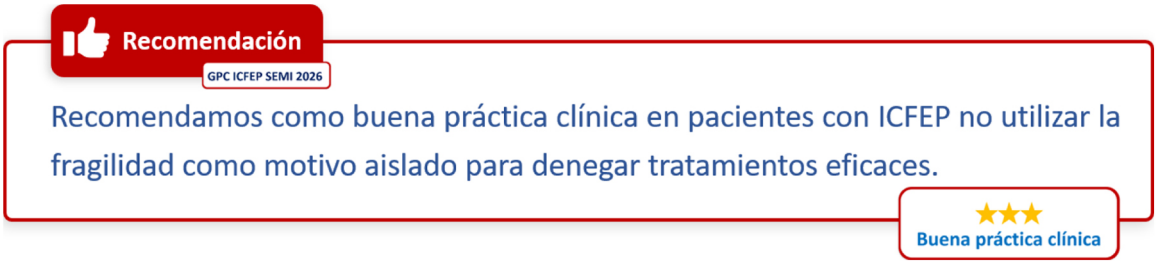

Figura 55. Recomendación de buena práctica clínica en pacientes con fragilidad.

objetivo prioritario en la ICFEP, no solo para reducir cifras tensionales, sino para limitar la progresión del daño cardiaco, vascular y renal[255].

Como objetivo estándar, puede plantearse una presión arterial inferior a 130/80 mmHg, o al menos una presión arterial sistólica inferior a 130 mmHg, siempre que sea bien tolerada[21,256]. Esta cifra debe interpretarse como una referencia inicial y no como un objetivo rígido aplicable a todos los pacientes. En pacientes mayores, frágiles, con hipotensión ortostática, caídas, deterioro funcional, ERC avanzada, presión diastólica baja o síntomas atribuibles al tratamiento, el objetivo debe individualizarse para evitar mareo, síncope, hipoperfusión, deterioro renal o pérdida funcional[256,257] (fig. 56). En estos casos, puede ser más adecuado aceptar objetivos menos intensivos, por ejemplo, en torno a 130-140 mmHg de presión arterial sistólica si es la cifra mejor tolerada.

La selección del tratamiento antihipertensivo debe individualizarse según el perfil clínico y las comorbilidades. Los diuréticos son necesarios cuando existe congestión, pero no deben emplearse únicamente como antihipertensivos si inducen hipovolemia, hipotensión ortostática, deterioro renal o pérdida funcional. IECA, ARA-II, ARNI, ARM, calcioantagonistas o betabloqueantes pueden tener indicaciones específicas según la presencia de enfermedad renal, albuminuria, cardiopatía isquémica, FA, frecuencia cardiaca, potasio, presión arterial y tolerancia. En pacientes con ICFEP, los inhibidores de SGLT2 deben considerarse como tratamiento modificador del curso clínico de la enfermedad y no solo por su discreto efecto hipotensor[256,258]. Los alfabloqueantes no son tratamientos antihipertensivos de primera elección en ICFEP. Pueden mantenerse o considerarse en casos seleccionados con hiperplasia prostática sintomática o hipertensión resistente, vigilando hipotensión ortostática, síncope, caídas y retención de volumen[259].

El seguimiento debe adaptarse al riesgo del paciente y a la intensidad de los cambios terapéuticos. Tras iniciar o intensificar tratamiento antihipertensivo, especialmente si se modifican diuréticos, bloqueantes del sistema renina-angiotensina-aldosterona, ARNI o ARM, es recomendable revisar presión arterial, síntomas, peso, signos de congestión, función renal y potasio. En pacientes frágiles o con hipotensión ortostática, el seguimiento debe priorizar la seguridad: estabilidad clínica, prevención

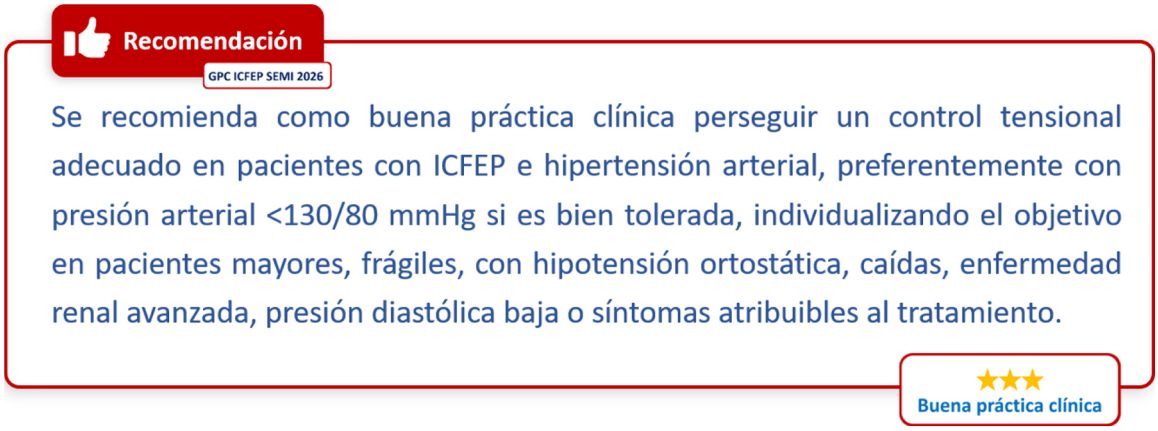

Figura 56. Recomendación de buena práctica clínica para el objetivo de presión arterial individualizado en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) con hipertensión.

de caídas, preservación funcional, simplificación terapéutica y calidad de vida.

9.3. *Fibrilación auricular*

La FA es una de las comorbilidades más frecuentes y relevantes en la ICFEP, con una prevalencia de hasta el 68%[56]. Puede ser causa, consecuencia o amplificador clínico de la enfermedad. Al reducir la contribución auricular al llenado ventricular, aumentar la irregularidad del ritmo y favorecer congestión, puede empeorar la disnea, intolerancia al ejercicio, fatiga, hospitalizaciones y calidad de vida[227,260].

El manejo debe incluir anticoagulación según el riesgo tromboembólico, control de síntomas, revisión de precipitantes, optimización de la congestión, tratamiento de hipertensión, obesidad, apnea del sueño, vigilancia de la evolución de la función renal, y decisión individualizada entre control de frecuencia y control de ritmo. En ICFEP, el control de frecuencia debe evitar tanto taquicardia persistente como bradicardia excesiva, especialmente en pacientes con trastornos de conducción, fragilidad o bajo gasto.

En pacientes con ICFEP y FA sintomática pese al tratamiento médico optimizado puede considerarse una estrategia de control del ritmo mediante ablación (fig. 57). Los perfiles con mayor probabilidad de mejoría son aquellos en los que existe una relación temporal clara entre la FA y los síntomas, FA paroxística o persistente de duración no prolongada, remodelado auricular no avanzado, posibilidad razonable de mantener el ritmo sinusal, reserva funcional suficiente y riesgo procedimental aceptable.

La probabilidad de beneficio es menor en la FA persistente de larga duración o permanente, dilatación o fibrosis auricular avanzada, hipertensión pulmonar o disfunción ventricular derecha importantes, fragilidad grave, comorbilidades no controladas, riesgo procedimental elevado o expectativa de vida limitada. La edad avanzada no constituye por sí sola una contraindicación, pero debe valorarse junto con la fragilidad, la multimorbilidad, la capacidad funcional y las preferencias del paciente[261]. Estudios observacionales y cohortes comparativas han mostrado reducción de rehospitalizaciones por IC o del compuesto de muerte y rehospitalización, aunque con riesgo de sesgo por selección de pacientes candidatos a ablación[262–265]. La evidencia sobre mortalidad es más incierta. Algunas bases observacionales amplias muestran resultados favorables, pero no existe un ensayo clínico específico de ICFEP con potencia suficiente para demostrar reducción de mortalidad. Por tanto, la recomendación es condicional y debe centrarse en pacientes sintomáticos, con probabilidad razonable de mantener ritmo sinusal y riesgo procedimental aceptable.

La indicación debe adoptarse mediante una decisión individualizada y compartida, informando de la posibilidad de recurrencia, necesidad de nuevas intervenciones y riesgos del procedimiento. La anticoagulación se mantendrá según el riesgo tromboembólico, independientemente del éxito aparente de la ablación.

9.4. *Enfermedad renal crónica*

La ERC es una de las comorbilidades más frecuentes en la ICFEP y forma parte del fenotipo cardio-renal-metabólico característico de estos pacientes[56,266]. Condiciona el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de la ICFEP, favorece congestión, resistencia diurética, anemia, ferropenia, alteraciones hidroelectrolíticas, hiperpotasemia, inflamación, mayor exposición a eventos adversos farmacológicos y dificultad para optimizar tratamientos[267].

La evaluación inicial debe incluir la estimación del FGe mediante CKD-EPI, la determinación del cociente albúmina/creatinina en orina y la revisión evolutiva de creatinina, potasio, sodio, hemoglobina, metabolismo del hierro, presión arterial y exposición a nefrotóxicos (fig. 58). La albuminuria aporta información pronóstica y permite identificar un subgrupo de especial riesgo cardiorrenal.

El deterioro renal en pacientes con ICFEP debe interpretarse siempre en contexto clínico. Puede reflejar progresión de ERC, pero también congestión persistente, hipovolemia, hipotensión, bajo gasto, infección, exposición a contraste yodado, AINE u otros nefrotóxicos, o cambios recientes en diuréticos, iSGLT2, IECA, ARA-II, ARNI, ARM o finerenona. Durante la descongestión, un deterioro moderado del FGe puede ser funcional y no siempre implica daño renal estructural, por lo que no debe conducir automáticamente a suspender tratamientos si el paciente mejora clínicamente y no existen datos de hipovolemia, hipotensión grave, hiperpotasemia relevante o deterioro progresivo.

El control de la congestión debe realizarse ajustando los diuréticos según síntomas, peso, diuresis, presión arterial, función renal y electrolitos. En caso de resistencia diurética, deben revisarse adherencia, ingesta de sodio, dosis y biodisponibilidad del diurético de asa, hipoalbuminemia, uso de AINE y necesidad de bloqueo secuencial de la nefrona.

La ERC no debe ser motivo automático para denegar tratamientos con beneficio cardiorrenal. Los iSGLT2 deben considerarse en pacientes con ICFEP y ERC cuando estén indicados y no existan contraindicaciones, respetando los umbrales de FGe recomendados[21]. IECA, ARA-II, ARNI, ARM o finerenona deben individualizarse según presión arterial, albuminuria, potasio, función renal, congestión y tolerancia. En pacientes con ERC albuminúrica y diabetes tipo 2, pese al tratamiento estándar optimizado, finerenona puede considerarse como estrategia adicional de protección cardiorrenal si el FGe y el potasio lo permiten, con vigilancia específica de hiperpotasemia[202,268].

La hiperpotasemia debe manejarse de forma activa, revisando dieta, suplementos de potasio, AINE, trimetoprim y fármacos que actúan sobre

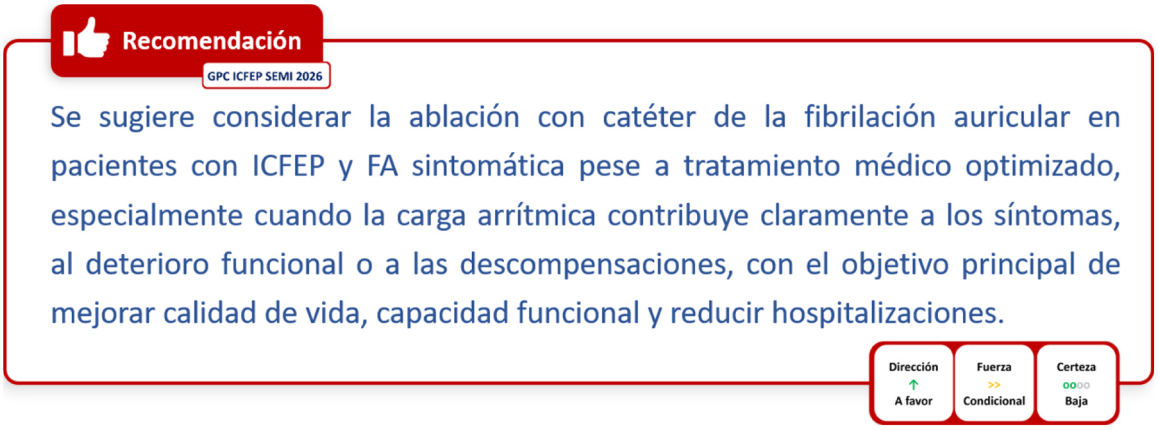

Figura 57. Recomendación para la indicación de ablación de la fibrilación auricular sintomática en pacientes seleccionados con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

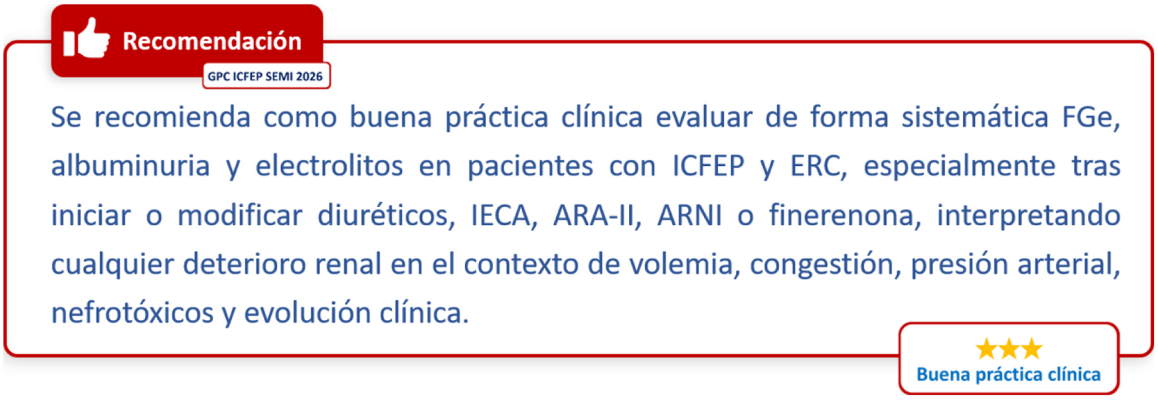

Figura 58. Recomendación de buena práctica clínica para el seguimiento de función renal, albuminuria y electrolitos en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) con enfermedad renal crónica.

el sistema renina-angiotensina-aldosterona o el receptor mineralocorticoide. El objetivo es evitar suspensiones innecesarias de tratamientos con beneficio clínico, aunque en casos de hiperpotasemia recurrente, grave o difícilmente controlable debe individualizarse la intensidad terapéutica y estrechar el seguimiento[267].

Tras iniciar o modificar diuréticos, IECA, ARA-II, ARNI, ARM o finerenona, se recomienda reevaluar creatinina/FGe, potasio y sodio, habitualmente en 2-4 semanas y antes si existe ERC avanzada, hiperpotasemia previa, hipotensión, fragilidad o cambios clínicos relevantes. Tras iniciar iSGLT2 debe vigilarse la volemia y considerar ajuste de diuréticos si aparecen síntomas de hipovolemia.

Debe considerarse seguimiento compartido con nefrología en pacientes con ERC avanzada, albuminuria significativa, deterioro progresivo del FGe, alteraciones hidroelectrolíticas persistentes, hiperpotasemia recurrente o congestión mantenida pese a tratamiento médico optimizado. En pacientes con ERC avanzada y congestión refractaria, las terapias de reemplazo renal o ultrafiltración, incluida la diálisis peritoneal, pueden valorarse con un objetivo fundamentalmente sintomático y de calidad de vida, especialmente cuando la congestión recurrente condiciona disnea, edemas, ingresos repetidos o mala tolerancia a diuréticos. La decisión debe ser individualizada, compartida con el paciente y cuidadores, y alineada con los objetivos de cuidado[269,270].

9.5. *Diabetes mellitus*

La diabetes mellitus tipo 2 es una comorbilidad muy frecuente en la ICFEP, con una prevalencia cercana al 50%, y forma parte también del fenotipo cardio-renal-metabólico característico de estos pacientes[56]. Su presencia identifica un perfil clínico de mayor riesgo, asociado a mayor carga de comorbilidad, peor capacidad funcional, más hospitalizaciones por IC y peor calidad de vida[271,272]. Además, un mal control metabólico sostenido puede contribuir a progresión de enfermedad renal, disfunción endotelial, fibrosis miocárdica, sobrecarga inflamatoria y deterioro del estado funcional.

El manejo de la diabetes en la ICFEP no debe centrarse únicamente en la HbA1c. Debe priorizarse una estrategia cardiovascular-renal-metabólica que tenga en cuenta riesgo cardiorrenal, peso, fragilidad, función renal, albuminuria, riesgo de hipoglucemia, adherencia, complejidad terapéutica y calidad de vida. El objetivo glucémico debe individualizarse según edad, duración de la diabetes, situación funcional, ERC, comorbilidad, deterioro cognitivo, expectativa de vida, capacidad de autocuidado y riesgo de hipoglucemia. En pacientes robustos, con bajo riesgo de hipoglucemia y larga expectativa de vida, puede plantearse un objetivo de HbA1c en torno a $< 7\%$. En pacientes mayores, frágiles, con multimorbilidad, enfermedad renal, caídas, deterioro cognitivo o dependencia, suelen ser más adecuados objetivos menos estrictos, habitualmente en torno a 7,5-8%, o incluso superiores si existe fragilidad avanzada o expectativa de vida limitada[272]. En estos escenarios, evitar hipoglucemias, deshidratación, interacciones y carga terapéutica excesiva puede ser más importante que perseguir objetivos glucémicos intensivos (fig. 59).

La selección del tratamiento antidiabético en ICFEP debe priorizar fármacos con un perfil de eficacia y seguridad demostrado en ICFEP y evitar fármacos que puedan empeorar la congestión, favorecer hipo-

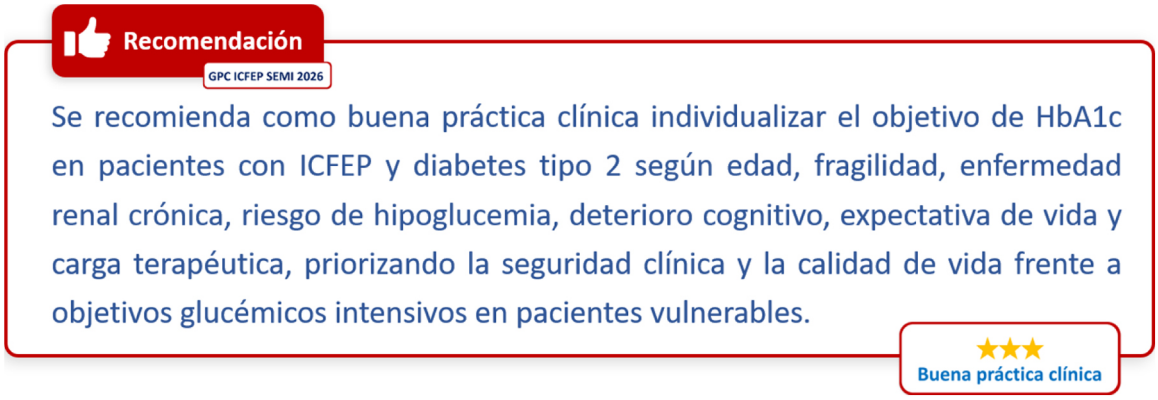

Figura 59. Recomendación de buena práctica clínica para la individualización del objetivo de HbA1c en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) con diabetes tipo 2.

glucemias o aumentar la carga terapéutica sin beneficio clínico claro. La presencia de diabetes tipo 2 en pacientes con ICFEP constituye un argumento adicional a favor del uso de terapias como los iSGLT2 y finerenona, por los beneficios adicionales demostrados en este grupo de pacientes. De igual modo, en el fenotipo de diabetes y obesidad el uso de semaglutida o tirzepatida debe ser una opción prioritaria.

En cambio, el uso de tiazolidinedionas debe evitarse por su asociación con retención hidrosalina, edema y riesgo de empeoramiento de IC. Saxagliptina no se recomienda en pacientes con IC o alto riesgo de IC por la señal de aumento de hospitalización (fig. 60). Sulfonilureas e insulina deben revisarse especialmente en pacientes con hipoglucemias, ganancia ponderal, fragilidad, deterioro cognitivo o esquemas terapéuticos complejos. Si se precisa un inhibidor de DPP-4, deben priorizarse opciones con perfil cardiovascular más neutro y ajustar según la función renal.

Tras iniciar o modificar un tratamiento antidiabético, especialmente en pacientes con ERC, fragilidad, cambios de peso o riesgo de hipovolemia, debe reevaluarse HbA1c, función renal, albuminuria, potasio, peso, presión arterial, signos de congestión, hipoglucemias, tolerancia y adherencia.

9.6. *Dislipemia*

La dislipemia debe evaluarse y tratarse en pacientes con ICFEP de acuerdo con el riesgo cardiovascular global y la presencia de enfermedad aterosclerótica establecida, diabetes, ERC u otros modificadores de riesgo. En estos pacientes, el tratamiento hipolipemiante reduce eventos ateroscleróticos cuando existe una indicación establecida según las guías de prevención cardiovascular y dislipemia[273].

En la ICFEP la evidencia disponible no permite considerar el tratamiento hipolipemiante como una terapia modificadora específica de la enfermedad. Algunas revisiones sistemáticas y estudios observacionales han sugerido una asociación entre el uso de estatinas y una menor mortalidad total en pacientes con ICFEP; sin embargo, esta evidencia procede fundamentalmente de estudios no aleatorizados, con bajo nivel de certeza y posible confusión residual, y no demuestra de forma consistente una reducción de las hospitalizaciones por IC[274].

La decisión de iniciar, mantener o intensificar el tratamiento hipolipemiante debe seguir las recomendaciones generales de prevención cardiovascular primaria o secundaria. En pacientes de edad avanzada, fragilidad o polifarmacia, debe individualizarse la indicación considerando la expectativa de beneficio, tolerancia, interacciones farmacológicas, síntomas musculares, carga terapéutica y preferencias del paciente. No debe suspenderse una estatina bien tolerada si existe indicación cardiovascular, pero tampoco debe iniciarse de forma automática solo por la presencia de ICFEP.

9.7. *Obesidad*

La obesidad, definida por IMC $\geq 30\,kg/m^2$, está presente en aproximadamente el 45-60% de los pacientes incluidos en cohortes recientes de ICFEP o IC con FEVI ligeramente reducida, y el porcentaje de pacientes con sobrepeso u obesidad puede aproximarse al 70-80%[275,276]. Sin embargo, el IMC no refleja adecuadamente la distribución de la adiposidad ni permite identificar de forma fiable la obesidad sarcopénica o la ganancia ponderal atribuible a congestión. Por ello, la valoración del fenotipo ICFEP-obesidad debe incorporar, cuando sea posible, perímetro abdominal, relación cintura/altura, distribución de adiposidad, situación funcional y composición corporal[38]. La obesidad no debe considerarse una comorbilidad acompañante, sino un fenotipo clínico de ICFEP con mecanismos fisiopatológicos y necesidades terapéuticas específicas. Se asocia a expansión del volumen plasmático, inflamación sistémica, resistencia a la insulina, disfunción endotelial, adiposidad visceral y epicárdica, hipertensión arterial, apnea obstructiva del sueño, ERC, FA, limitación funcional, reducción de niveles de Nt-proBNP y peor calidad de vida[277]. Además, la disnea, la fatiga y la intolerancia al ejercicio pueden estar condicionadas por la interacción entre congestión, exceso de adiposidad, desacondicionamiento, sarcopenia, artrosis, enfermedad respiratoria y comorbilidad metabólica.

La intervención sobre el peso debe considerarse parte del tratamiento fundamental de la ICFEP-obesidad. Debe ser estructurada, progresiva, supervisada y adaptada a edad, fragilidad, comorbilidades, preferencias y recursos disponibles. La base del tratamiento incluye intervención nutricional, reducción calórica individualizada, ejercicio físico adaptado, entrenamiento de fuerza, educación, apoyo conductual y control de comorbilidades. En pacientes con fragilidad, sarcopenia u obesidad sarcopénica, la prioridad no debe ser solo reducir peso, sino preservar o mejorar fuerza, masa muscular, movilidad y autonomía.

El objetivo de pérdida ponderal debe individualizarse. Una pérdida inicial del 5-10% puede mejorar factores cardiometabólicos y capacidad funcional, mientras que pérdidas en torno al 10% o superiores parecen clínicamente relevantes en pacientes con ICFEP y obesidad, de acuerdo con los estudios de intervención nutricional, ejercicio y terapias farmacológicas con reducción ponderal.

En pacientes seleccionados, un objetivo del 10-15% puede ser razonable si es seguro, factible y se acompaña de preservación funcional. En pacientes mayores, frágiles, con sarcopenia, desnutrición, pérdida de peso no intencionada o congestión fluctuante, los objetivos deben ser más prudentes y centrarse en composición corporal, función y calidad de vida más que en el peso aislado (fig. 61).

La evidencia con semaglutida 2,4 mg y tirzepatida en pacientes con obesidad e ICFEP sintomática apoya que la pérdida ponderal farmacológica puede mejorar síntomas, capacidad funcional, peso y calidad de vida, y en el caso de tirzepatida reducir eventos de empeoramiento de IC.

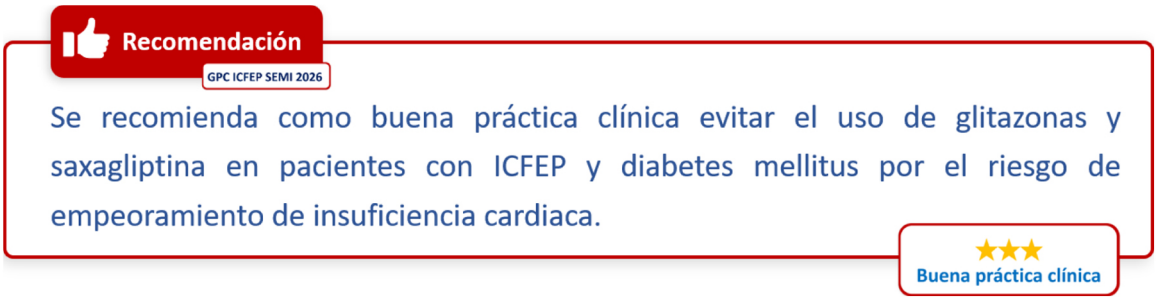

Figura 60. Recomendación de buena práctica clínica para evitar glitazonas y saxagliptina en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) con diabetes.

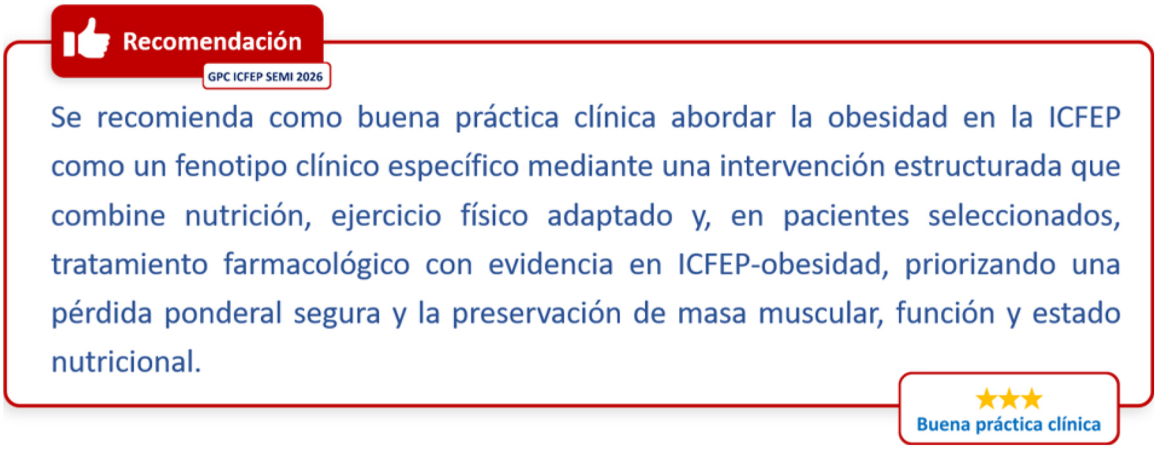

Figura 61. Recomendación de buena práctica clínica para el abordaje integrado de la obesidad como fenotipo de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Estos fármacos deben entenderse como parte de una estrategia integral, no como sustitutos de la intervención nutricional, el ejercicio y el seguimiento clínico. Su uso requiere selección adecuada, información al paciente, titulación progresiva, vigilancia de tolerancia digestiva, volemia, función renal, ingesta proteica, pérdida de masa muscular y ajuste de tratamientos concomitantes, especialmente diuréticos, antihipertensivos y fármacos antidiabéticos con riesgo de hipoglucemia.

Deben revisarse los fármacos que favorezcan ganancia ponderal, retención hidrosalina, hipoglucemia, sedación o reducción de la actividad física. Entre ellos se incluyen glitazonas, sulfonilureas, esquemas complejos de insulina, corticoides crónicos si no son imprescindibles y fármacos con efecto sedante. En pacientes con obesidad grave, la cirugía bariátrica puede valorarse de forma individualizada si se cumplen criterios, existe riesgo quirúrgico aceptable y se ha realizado una cuidadosa evaluación multidisciplinar. En ICFEP avanzada, fragilidad, sarcopenia o alta carga comórbida, la indicación debe ser especialmente prudente y alineada con los objetivos del paciente.

El seguimiento debe monitorizar no solo el peso, sino también el perímetro abdominal, los síntomas, la clase funcional, la capacidad de ejercicio, la presión arterial, la función renal, la glucemia si existe diabetes, la congestión, la tolerancia digestiva, la ingesta proteica, la fuerza muscular, las caídas y la calidad de vida. La pérdida de peso no supervisada, rápida o centrada exclusivamente en la restricción calórica puede favorecer sarcopenia, desnutrición, hipovolemia, hipotensión, deterioro renal o pérdida funcional.

9.8. *Enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica*

La MASLD es una comorbilidad frecuente del fenotipo cardio-renal-metabólico y comparte con la ICFEP mecanismos como la obesidad visceral, la resistencia a la insulina y la inflamación sistémica. Los estudios observacionales muestran una elevada coexistencia de ambas entidades y sugieren que la presencia y gravedad de la enfermedad hepática se asocian con mayor carga cardiometabólica y riesgo de IC, particularmente con FEVI preservada[278].

Debe considerarse su evaluación especialmente en pacientes con diabetes tipo 2, obesidad abdominal, elevación persistente de las enzimas hepáticas o esteatosis incidental. Las guías hepatológicas proponen una estrategia escalonada de valoración de fibrosis mediante FIB-4 (con puntos de corte ajustados a la edad) y, cuando no permita descartar fibrosis avanzada, elastografía u otras pruebas no invasivas y eventual derivación especializada[278]. La valoración debe realizarse preferentemente en situación estable y euvolémica, ya que la congestión puede alterar las pruebas hepáticas y aumentar la rigidez medida por elastografía sin implicar necesariamente fibrosis estructural[279]. El manejo se basa en la pérdida ponderal cuando esté indicada, el ejercicio, un patrón dietético mediterráneo y el control de la diabetes, la presión arterial y la dislipemia. Los iSGLT2 y las terapias incretínicas deben utilizarse conforme a sus indicaciones cardiacas, renales o metabólicas, sin asumir un efecto antifibrótico específico[278].

9.9. *Déficit de hierro y anemia*

El déficit de hierro es frecuente en pacientes con IC y puede contribuir a fatiga, intolerancia al ejercicio, peor clase funcional y peor calidad de vida, por lo que debe buscarse de forma activa en pacientes sintomáticos incluyendo en su evaluación hemograma, ferritina y saturación de transferrina[280]. Sugerimos el tratamiento con hierro intravenoso, preferentemente con formulaciones con evidencia clínica disponible como carboximaltosa férrica, en pacientes seleccionados: sintomáticos y con déficit de hierro confirmado con el objetivo de mejorar la capacidad funcional (fig. 62).

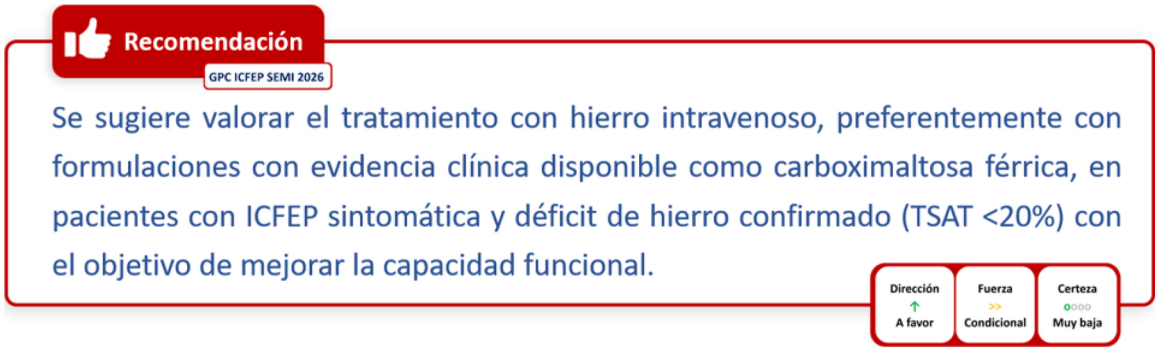

Figura 62. Recomendación para la indicación de hierro intravenoso en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) sintomática con déficit de hierro confirmado.

La evidencia directa sobre el tratamiento con hierro intravenoso en pacientes con ICFEP y déficit de hierro sigue siendo limitada y procede principalmente de ensayos pequeños, con imprecisión relevante y escasa información sobre eventos clínicos mayores. FAIR-HFpEF, ensayo aleatorizado con carboximaltosa férrica intravenosa en pacientes con ICFEP y déficit de hierro, mostró una mejoría clínicamente relevante de la distancia recorrida en 6 minutos a 24 semanas frente a placebo, pero se detuvo precozmente tras incluir solo 39 pacientes, lo que limita la precisión de la estimación y la certeza de la evidencia[280]. Los desenlaces secundarios, incluyendo clase funcional, valoración global y calidad de vida, no mostraron diferencias significativas, aunque el estudio no tenía potencia suficiente para confirmarlos o descartarlos.

IRON-HFpEF aporta información adicional en pacientes con ICFEP estricta y déficit de hierro. No demostró mejoría del objetivo hemodinámico primario, definido por la presión capilar pulmonar durante el ejercicio, ni de calidad de vida, NT-proBNP o metabolismo energético miocárdico. No obstante, mostró señales exploratorias favorables en capacidad funcional, función ventricular derecha y función microvascular, lo que refuerza la plausibilidad de un posible beneficio funcional en algunos pacientes, sin demostrar un beneficio clínico robusto[281]. Otro estudio con carboximaltosa férrica comunicó mejoría funcional y de parámetros fisiopatológicos con carboximaltosa férrica, aunque debe interpretarse como evidencia mecanística de apoyo por su pequeño tamaño, seguimiento corto y peso relevante de desenlaces subrogado[282].

En conjunto, la señal más consistente se sitúa en la capacidad funcional, especialmente en la distancia recorrida en 6 minutos. En cambio, no existe evidencia robusta de que el hierro intravenoso mejore de forma consistente la calidad de vida o reduzca hospitalizaciones por IC, hospitalizaciones por cualquier causa o mortalidad en pacientes con ICFEP. Los estudios observacionales y registros disponibles no permiten establecer causalidad y no sostienen una recomendación con objetivo pronóstico. La evidencia indirecta procedente de ICFEr o ICFEmr refuerza la plausibilidad del tratamiento del déficit de hierro, especialmente sobre capacidad funcional y hospitalizaciones, pero su extrapolación a ICFEP debe realizarse con cautela por tratarse de poblaciones diferentes.

Por este motivo, nuestra recomendación está orientada a mejorar la capacidad funcional en pacientes seleccionados con ICFEP sintomática y déficit de hierro confirmado, no a reducir eventos clínicos mayores. La fuerza de la recomendación es condicional porque la evidencia directa es limitada, los ensayos son pequeños, no existen datos sólidos sobre hospitalización o mortalidad, y la intervención requiere selección adecuada, circuito de administración y monitorización. La certeza global de la evidencia se considera muy baja: aunque existe una señal favorable para capacidad funcional, esta procede de estudios de pequeño tamaño y con imprecisión importante; para calidad de vida, hospitalizaciones y mortalidad, la certeza es baja o muy baja. La seguridad parece aceptable, pero la experiencia específica en ICFEP es limitada y obliga a vigilar hipofosfatemia, reacciones de infusión y respuesta hematimétrica.

En la práctica, debe evitarse el uso de hierro intravenoso sin confirmar déficit de hierro o sin investigar causas relevantes de ferropenia, especialmente en pacientes con anemia, anticoagulación, pérdida ponderal, síntomas digestivos o riesgo de sangrado. Antes y durante ciclos repetidos de carboximaltosa férrica debe valorarse el riesgo de hipofosfatemia. Se recomienda determinar fosfato en pacientes con dosis altas repetidas, tratamiento prolongado o factores predisponentes, y reevaluar el tratamiento si la hipofosfatemia persiste.

9.10. *EPOC y SAHS*

La EPOC y el síndrome de apnea-hipopnea del sueño son frecuentes en pacientes con ICFEP y pueden contribuir a disnea, fatiga, hipertensión pulmonar, hipoxemia, FA, mala tolerancia al ejercicio y peor calidad de vida. En PARAGON-HF, aproximadamente uno de cada 7 pacientes con ICFEP presentaba EPOC, y esta se asoció con mayor limitación funcional y peor pronóstico[283] y metaanálisis confirman que la coexistencia de EPOC e ICFEP se asocia con mayor riesgo de eventos adversos, hospitalización y mortalidad[284].

El solapamiento clínico es importante: no toda disnea en un paciente con ICFEP se debe a congestión, y no toda disnea en un paciente con EPOC se debe a enfermedad pulmonar. Por ello, ante disnea persistente, mala respuesta a diuréticos, sibilancias, tos crónica, expectoración, tabaquismo o exacerbaciones respiratorias previas, debe considerarse una evaluación respiratoria específica.

En pacientes con ICFEP y sospecha de EPOC debe realizarse espirometría cuando la situación clínica lo permita (fig. 63). El diagnóstico requiere demostrar obstrucción persistente al flujo aéreo, habitualmente mediante cociente FEV1/FVC posbroncodilatador $< 0{,}70$, de acuerdo con las recomendaciones GOLD[285]. El tratamiento debe seguir las guías respiratorias, evitando infratratar la broncoconstricción por miedo injustificado a los fármacos inhalados, pero revisando frecuencia cardiaca, arritmias, efectos adversos, técnica inhalatoria y adherencia. Los corticoides sistémicos deben reservarse para indicaciones claras y durante el menor tiempo posible, por riesgo de retención hidrosalina, hiperglucemia, fragilidad, miopatía y descompensación de comorbilidades.

La apnea obstructiva del sueño debe sospecharse especialmente en pacientes con obesidad, ronquido, somnolencia diurna, hipertensión resistente, FA o deterioro funcional no explicado. El estudio del sueño no debe aplicarse de forma indiscriminada, pero sí cuando los síntomas o el perfil clínico sugieran SAHS y el resultado pueda modificar el manejo. La presión positiva continua puede mejorar somnolencia, calidad del sueño y control de comorbilidades en pacientes adherentes, aunque la evidencia específica sobre reducción de eventos en ICFEP es limitada[229].

9.11. *Depresión*

En cohortes de pacientes con ICFEP, alrededor de una cuarta parte presenta depresión clínicamente significativa o síntomas depresivos

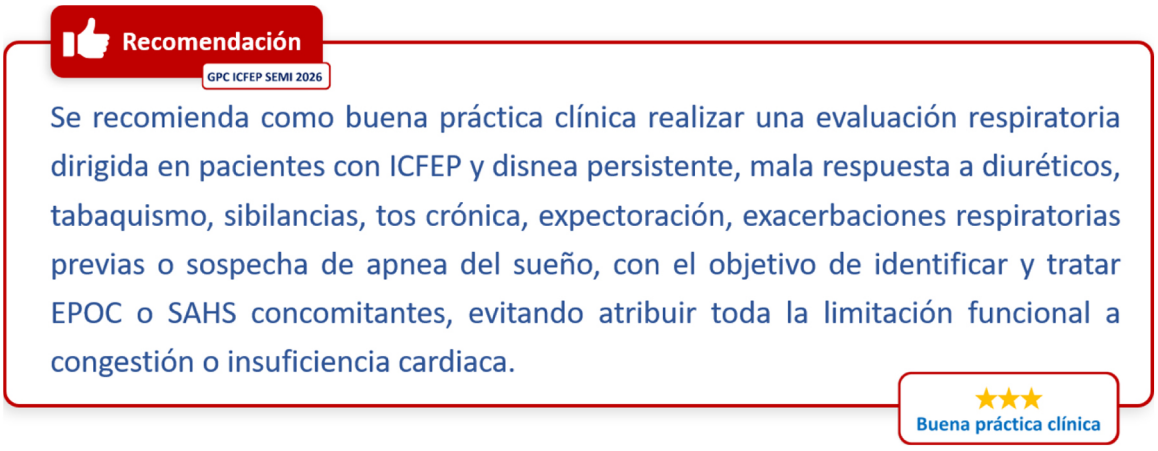

Figura 63. Recomendación de buena práctica clínica para la evaluación respiratoria dirigida ante disnea persistente en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

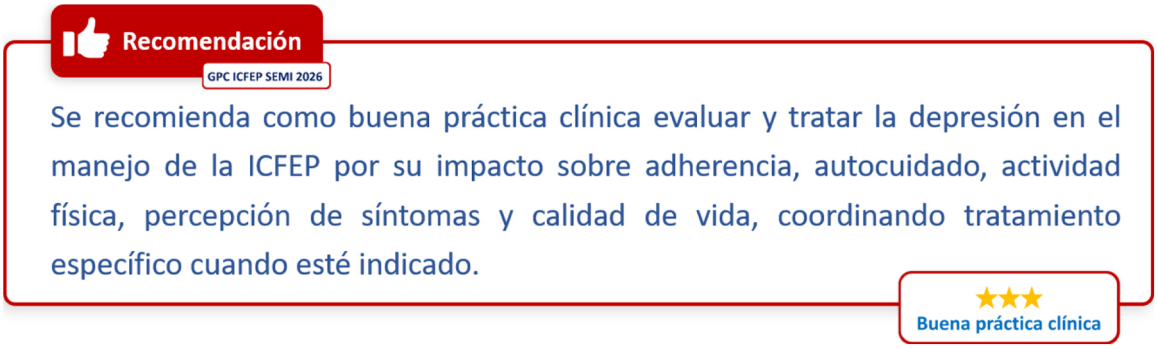

Figura 64. Recomendación de buena práctica clínica para la evaluación y tratamiento de la depresión en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

moderados-graves, aunque la prevalencia varía según el instrumento utilizado y el contexto asistencial[286]. En el análisis de pacientes con ICFEP del estudio TOPCAT, la depresión se evaluó mediante PHQ-9 *(Patient Health Questionnaire-9)* y se asoció con peor calidad de vida, menor actividad física y peor evolución clínica[287].

Aconsejamos explorar de forma estructurada los síntomas depresivos tras el diagnóstico o una hospitalización, durante el seguimiento y cuando exista sospecha clínica (fig. 64). Puede utilizarse PHQ-2 y, si es positivo, PHQ-9, siempre vinculado a confirmación clínica, valoración del riesgo suicida cuando proceda y un circuito de intervención o derivación. Para su aplicación deben emplearse versiones validadas en español y tener siempre en cuenta que sus resultados no sustituyen la evaluación clínica, sino que la complementan.

El impacto de la depresión puede ser mayor del inicialmente esperado y afectar de forma negativa a la adherencia, percepción de síntomas, dificultar el ejercicio o rehabilitación, aumentar el aislamiento social y disminuir la capacidad de autocuidado. Además, el empeoramiento de los síntomas depresivos durante el seguimiento se ha asociado con mayor riesgo de muerte cardiovascular y mortalidad total en pacientes con ICFEP[287].

Debe sospecharse depresión ante apatía, pérdida de interés, aislamiento, insomnio o hipersomnia, fatiga desproporcionada, pérdida de apetito, baja participación en autocuidado, mala adherencia no explicada, consultas repetidas por síntomas inespecíficos o percepción de mala calidad de vida discordante con la situación cardiológica. Si la depresión está presente deberíamos indicar una valoración especializada por parte de equipos de salud mental y considerar según la situación clínica y el contexto el inicio de tratamiento farmacológico.

9.12. Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo también es frecuente en la IC[288]. En estudios específicos de ICFEP, el deterioro cognitivo afecta a varios dominios (memoria, atención, función ejecutiva, lenguaje y velocidad de procesamiento) y se ha relacionado con peor autocuidado. En pacientes mayores hospitalizados por IC, la disfunción cognitiva puede ser especialmente relevante en ICFEP y condicionar la capacidad para reconocer síntomas y seguir recomendaciones[115].

Desde el punto de vista clínico, el deterioro cognitivo afecta a tareas esenciales en la ICFEP: comprender cambios de tratamiento, tomar diuréticos de forma flexible, controlar peso y presión arterial, reconocer congestión, seguir una dieta, acudir a revisiones y participar en decisiones compartidas.

Debe sospecharse deterioro cognitivo ante errores de medicación, olvidos repetidos, ingresos frecuentes, dificultad para explicar el tratamiento, discordancia entre lo indicado y lo realizado, caídas, pérdida de autonomía, dependencia para actividades instrumentales, bajo apoyo social o dificultad para reconocer descompensaciones (fig. 65). Sería recomendable explorar la cognición periódicamente en los pacientes con ICFEP en situación estable y fuera del contexto del ingreso hospitalario.

La detección de deterioro cognitivo debe modificar el plan terapéutico. En estos pacientes conviene simplificar la medicación, evitar instrucciones complejas, comprobar comprensión, entregar pautas por escrito, revisar fármacos con efecto sedante o anticolinérgico, implicar a cuidadores y coordinar el seguimiento con atención primaria, enfermería, trabajo social, salud mental, geriatría o neurología, según el caso[289]. En pacientes con ICFEP de edad avanzada o frágiles, la prevención del delirio debe formar parte del manejo de la descompensación[290].

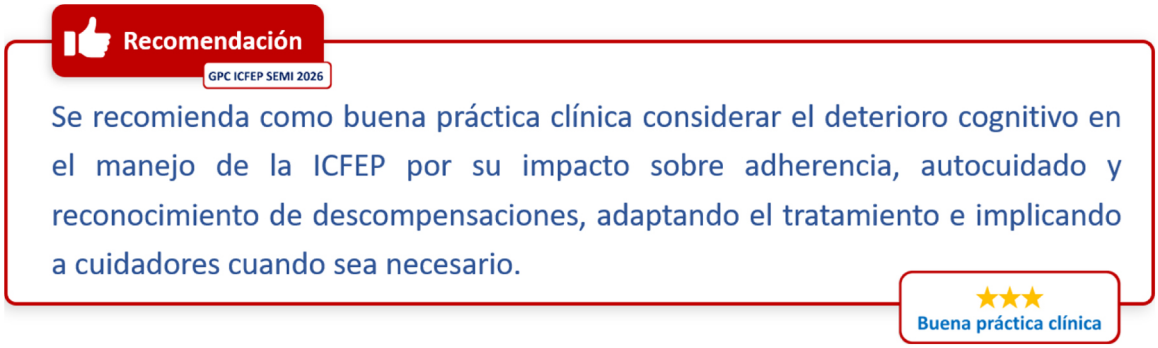

Figura 65. Recomendación de buena práctica clínica para la adaptación del manejo de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) ante deterioro cognitivo.

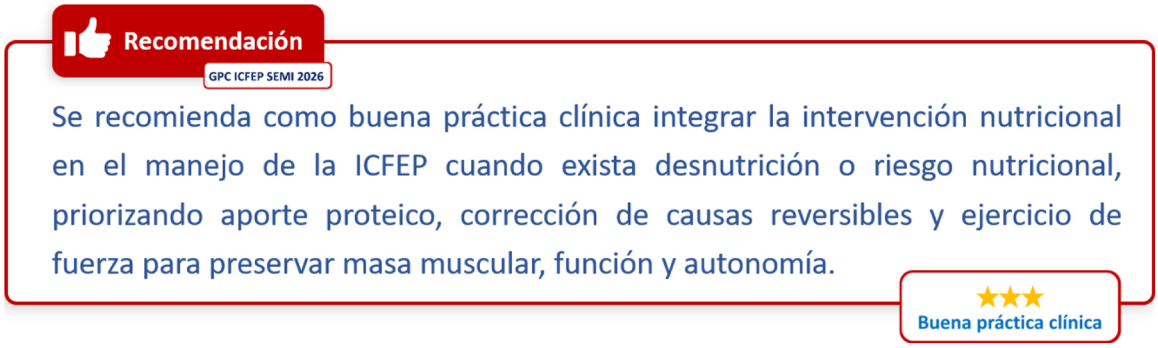

Figura 66. Recomendación de buena práctica clínica para la intervención nutricional ante desnutrición o riesgo nutricional en la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

9.13. Desnutrición

En estudios específicos de ICFEP, la desnutrición se ha descrito en torno al 35-45% de los pacientes, dependiendo de la herramienta utilizada y del contexto clínico[112] y su presencia se asocia con menor capacidad funcional, peor tolerancia al ejercicio, fragilidad, sarcopenia, peor calidad de vida, mayor riesgo de hospitalización y peor pronóstico[291]. Además, puede dificultar el manejo de la congestión, aumentar la vulnerabilidad a infecciones, favorecer caídas, reducir la tolerancia a tratamientos y limitar la participación en programas de ejercicio o rehabilitación.

Tal y como se ha comentado previamente, el cribado nutricional debe realizarse con herramientas breves y validadas, adaptadas al contexto clínico. La intervención inicial debe identificar y corregir causas potencialmente reversibles de ingesta insuficiente o pérdida nutricional, como congestión intestinal, náuseas, estreñimiento, disfagia, problemas dentales, depresión, deterioro cognitivo, fármacos anorexígenos o sedantes, dietas excesivamente restrictivas y barreras sociales. El objetivo es asegurar una ingesta calórica y proteica suficiente, con comidas enriquecidas, educación al paciente y cuidadores, y suplementos nutricionales orales cuando no se alcancen los requerimientos. En pacientes con enfermedad renal avanzada, el aporte proteico debe individualizarse y coordinarse con nefrología o nutrición clínica cuando sea necesario (fig. 66).

La intervención nutricional debe acompañarse, siempre que sea posible, de ejercicio de fuerza y funcional adaptado. El seguimiento debe incluir peso seco, apetito, ingesta, fuerza y situación funcional. La reevaluación es especialmente importante tras ingresos, cambios de diuréticos, deterioro funcional y pérdida de peso. La coordinación con atención primaria, enfermería, nutrición y cuidadores puede ser determinante para mantener la intervención en el tiempo.

9.14. Alteraciones hidroelectrolíticas: sodio y potasio

Las alteraciones de sodio y potasio son frecuentes en pacientes con ICFEP, especialmente en personas de edad avanzada, con ERC, congestión, tratamiento diurético intensivo, fármacos que modifican el sistema renina-angiotensina-aldosterona o descompensaciones recientes. Su relevancia no es solo analítica: pueden producir fatiga, confusión, caídas, arritmias, deterioro renal, hospitalización y limitación para optimizar tratamientos (fig. 67).

9.14.1. Sodio

La hiponatremia, habitualmente definida como sodio sérico < 135 mmol/l, se ha descrito en aproximadamente el 11-14% de los pacientes con ICFEP en cohortes estables, aunque su prevalencia puede ser mayor durante la hospitalización o en descompensaciones agudas. En este contexto suele ser un marcador de mayor gravedad clínica, congestión, activación neurohormonal, comorbilidad renal y peor pronóstico[292,293]. Ante una hiponatremia, el primer paso es confirmar el resultado, valorar la gravedad clínica e interpretar el sodio en función de la situación de volemia. Deben revisarse peso, edemas, presión arterial, diuresis, función renal, glucemia, osmolaridad sérica y urinaria, sodio urinario y medicación concomitante. Entre los factores que pueden contribuir se incluyen edad avanzada, congestión, diuréticos intensivos, tiazidas, ERC, baja ingesta de solutos, ingesta excesiva de agua libre, vómitos, diarrea, infección, hiperglucemia, ISRS, antiepilépticos y polifarmacia.

La hiponatremia hipervolémica suele reflejar congestión y exceso relativo de agua libre. En estos casos, el manejo debe priorizar la descongestión, la revisión de tiazidas, el ajuste de diuréticos y una restricción hídrica razonable cuando proceda, evitando correcciones rápidas. Por el contrario, la hiponatremia hipovolémica debe sospecharse ante hipotensión, ortostatismo, sequedad de piel y mucosas, deterioro renal

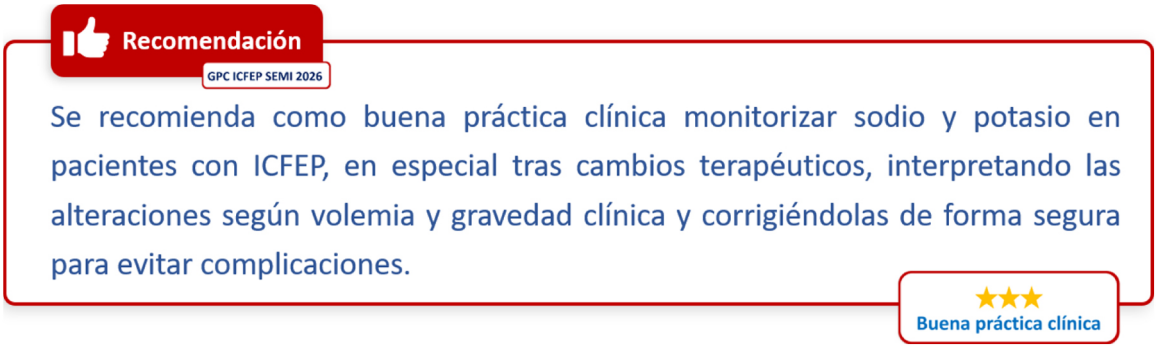

Figura 67. Recomendación de buena práctica clínica para la monitorización de sodio y potasio durante el manejo de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

prerrenal o exceso de diuréticos; en este escenario puede ser necesario reducir o pausar diuréticos y reponer volumen de forma prudente. La hiponatremia grave o sintomática, especialmente si se acompaña de convulsiones, coma, síntomas neurológicos relevantes o sodio muy bajo, requiere manejo hospitalario urgente con monitorización estrecha y corrección controlada.

En casos seleccionados de hiponatremia euvolémica o hipervolémica persistente que limite el manejo clínico, puede valorarse tolvaptán bajo supervisión hospitalaria o especializada, con control estrecho del sodio. En la hiponatremia crónica leve, el objetivo principal no debe ser normalizar el sodio de forma agresiva, sino identificar la causa, reducir el riesgo de caídas, evitar el deterioro neurológico y prevenir una corrección rápida por el riesgo de desmielinización osmótica[294,295].

9.14.2. Potasio

Las alteraciones del potasio son especialmente relevantes en la ICFEP porque se asocian a arritmias, eventos clínicos y dificultad para mantener tratamientos cardiorrenales. En PARAGON-HF, el 12% de los pacientes tenían potasio < 4,0 mmol/l y el 7% potasio > 5,0 mmol/l en la evaluación basal. Durante el seguimiento, tanto el potasio bajo como el alto se asociaron con mayor riesgo de hospitalización por IC, y el potasio bajo se relacionó de forma más consistente con mortalidad, especialmente en pacientes con deterioro renal[296]. En TOPCAT, el uso de espironolactona en ICFEP aumentó el riesgo de hiperpotasemia y redujo el de hipopotasemia, lo que subraya la necesidad de monitorización estrecha de potasio y función renal[204].

El objetivo práctico es mantener el potasio en un rango seguro, idealmente alrededor de 4,0-5,0 mmol/l. Debe evitarse especialmente la hipopotasemia en personas con arritmias o tratamiento con digoxina, por el mayor riesgo de toxicidad y eventos arrítmicos. Ante hipopotasemia, revisar dosis de diuréticos, pérdidas, ingesta y magnesio. Un ARM solo debe iniciarse u optimizarse si existe una indicación clínica independiente y el potasio y la función renal permiten un uso seguro. La hipopotasemia grave, sintomática o asociada a arritmias requiere manejo urgente.

La hiperpotasemia es más probable en pacientes con ERC, diabetes, edad avanzada, deshidratación, deterioro renal agudo o tratamiento con IECA, ARA-II, ARNI, ARM, finerenona, suplementos de potasio, AINE, trimetoprim, betabloqueantes (especialmente no selectivos) heparina o sustitutos de sal ricos en potasio. Ante un potasio elevado, debe confirmarse que no se trate de pseudohiperpotasemia, valorar ECG y revisar la función renal, acidosis, dieta, suplementos y fármacos. Si existe hiperpotasemia grave, cambios electrocardiográficos, debilidad marcada, arritmia o deterioro renal agudo relevante, el manejo debe ser urgente y seguir los protocolos hospitalarios de estabilización de membrana, desplazamiento intracelular y eliminación de potasio.

En la hiperpotasemia crónica o recurrente no deben suspenderse automáticamente tratamientos con beneficio cardiorrenal. Antes de retirar fármacos útiles, deben corregirse causas reversibles, evitar AINE y suplementos de potasio, tratar la acidosis si existe, ajustar diuréticos si hay congestión y considerar intercambiadores intestinales de potasio, como patiromer o ciclosilicato de zirconio sódico, cuando proceda para facilitar la normopotasemia y mantener tratamientos indicados. El ciclosilicato de sodio y zirconio aporta aproximadamente 400 mg de sodio por cada 5 g y puede favorecer edema. En pacientes con ICFEP, congestión o ERC debe vigilarse peso, edemas, presión arterial y necesidad de diuréticos, y considerar la carga total de sodio. Estudios observacionales comparativos han descrito una señal de mayor hospitalización por IC o edema frente a patiromer, sin demostrar causalidad; la elección debe individualizarse según urgencia de corrección, tolerancia, interacciones, magnesio, estreñimiento, carga de sodio, acceso y experiencia de uso[297].

Tras iniciar o titular fármacos con riesgo de alterar el potasio o la función renal, el control analítico suele realizarse en 1-4 semanas según el riesgo, y antes si existe ERC avanzada, potasio previamente elevado, deshidratación, cambio importante de diuréticos o deterioro clínico.

10. Continuidad asistencial y seguimiento

La transición entre hospital, domicilio, atención primaria y consultas especializadas es una fase crítica en la IC y, de forma particular, en la ICFEP. El perfil habitual de edad avanzada y multimorbilidad y polifarmacia aumenta el riesgo de reingreso, deterioro funcional, errores de medicación y pérdida de continuidad asistencial[1,18,22,70]. La continuidad asistencial debe entenderse como una intervención clínica esencial, no solo administrativa. Su objetivo es asegurar que el paciente abandone el hospital en situación estable, con congestión suficientemente controlada, tratamiento comprensible, seguimiento precoz, circuito de contacto ante empeoramiento y coordinación efectiva entre los profesionales implicados[3]. Aunque la mayor parte de la evidencia procede de estudios generales de IC, sus principios son plenamente aplicables a la ICFEP. La tabla 17 resume las recomendaciones de esta GPC para la continuidad asistencial y seguimiento de la ICFEP.

10.1. Criterios para el alta hospitalaria

El alta hospitalaria debe planificarse desde los primeros días del ingreso. En pacientes con ICFEP, no debería plantearse el alta hasta confirmar 3 condiciones: estabilidad clínica, control suficiente de la congestión y un plan de seguimiento definido (fig. 68).

La congestión residual es uno de los principales factores asociados a reingreso y peor evolución. Puede persistir pese a la mejoría de la disnea o de los edemas, por lo que debe valorarse de forma multiparamétrica tal y como previamente se ha comentado. Una reducción de NT-proBNP superior al 30% respecto al ingreso, o valores claramente más bajos antes del alta, se asocian a menor riesgo de eventos. CA125 puede aportar información complementaria en pacientes con congestión sistémica, derrame pleural, predominio derecho o enfermedad renal. No obstante, el valor de cualquiera de estos parámetros no constituye por sí mismo

Tabla 17
Recomendaciones para la continuidad asistencial y seguimiento de la ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Continuidad asistencial y seguimiento	Dirección	Fuerza	Certeza
Se recomienda como buena práctica clínica que todo paciente hospitalizado por ICFEP reciba el alta con estabilidad clínica, congestión suficientemente controlada, conciliación terapéutica, plan de diuréticos, criterios de alarma y seguimiento planificado	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se recomienda que los pacientes con ICFEP dados de alta tras una hospitalización por insuficiencia cardiaca sean incluidos en un programa estructurado de seguimiento, preferiblemente multidisciplinar, con participación de enfermeras con formación específica en insuficiencia cardíaca y coordinación con atención primaria, con el objetivo de reducir reingresos por insuficiencia cardiaca y mejorar la transición asistencial	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se recomienda como buena práctica clínica realizar una valoración precoz tras el alta, idealmente en los primeros 7-14 días y antes en pacientes de alto riesgo, revisando síntomas, peso, presión arterial, congestión, adherencia, tratamiento diurético, función renal, sodio y potasio	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica
Se sugiere que los pacientes con ICFEP dados de alta tras una hospitalización por insuficiencia cardiaca, especialmente aquellos con alto riesgo de reingreso, fragilidad, multimorbilidad o dificultad de acceso presencial, puedan ser incluidos en un programa estructurado de telemonitorización y teleintervención iniciado precozmente tras el alta, siempre que exista un equipo clínico responsable de revisar los datos, responder a las alertas y ajustar el tratamiento de forma protocolizada	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda como buena práctica clínica garantizar un relevo asistencial explícito tras el alta, con informe orientado a decisiones, asignación clara de responsabilidades y circuito preferente en pacientes con congestión residual, fragilidad, deterioro renal, alteraciones hidroelectrolíticas, deterioro cognitivo o bajo apoyo social	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica

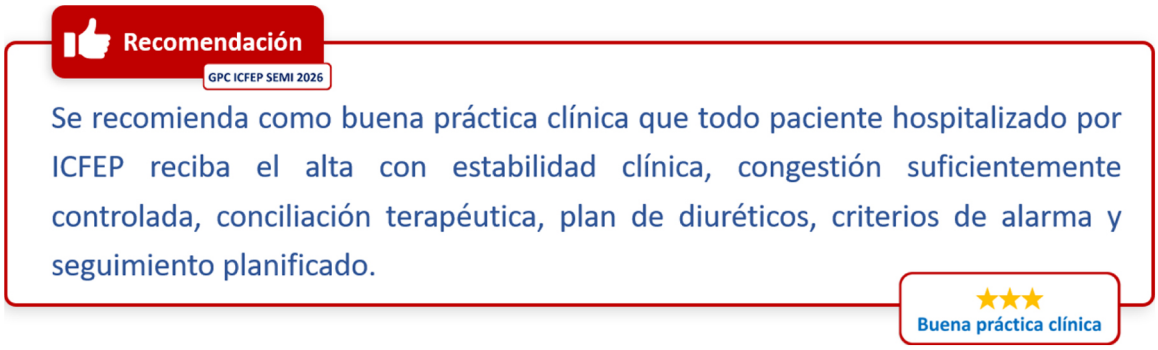

Figura 68. Recomendación de buena práctica clínica para el alta hospitalaria en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

un criterio para el alta hospitalaria, sino un elemento de apoyo de la mejoría de la congestión[111,298–300].

Antes del alta debe confirmarse estabilidad hemodinámica y respiratoria, ausencia de hipoperfusión, infección no controlada, arritmia inestable o deterioro clínico progresivo. Siempre que sea posible, la transición a diurético oral debe haberse realizado con respuesta clínica comprobada durante al menos 24 h. También deben revisarse función renal, sodio, potasio, anemia, ferropenia y tolerancia al tratamiento.

La conciliación terapéutica es obligada y debe comparar de forma sistemática la mejor lista posible de medicación previa al ingreso con la prescrita durante la hospitalización y al alta, identificar las discrepancias, distinguir las justificadas de las no justificadas, resolver estas últimas y documentar y comunicar los cambios al paciente, al cuidador y al equipo responsable del seguimiento.

El informe de alta debe especificar la dosis de diurético, el plan de ajuste flexible si procede, los cambios realizados respecto al tratamiento previo, los fármacos retirados y su motivo, la indicación o contraindicación de iSGLT2 y otros tratamientos relevantes, así como el plan analítico y de seguimiento. El alta no debe considerarse segura si el paciente o cuidador no comprenden el plan, no existe seguimiento definido o persisten barreras cognitivas, funcionales o sociales que comprometan la seguridad en domicilio.

10.2. Transición asistencial

El relevo asistencial es la transferencia ordenada de información clínica y responsabilidad de seguimiento entre niveles asistenciales. En la ICFEP debe ser explícito, porque muchos pacientes precisan ajustes de diuréticos, control de función renal y electrolitos, revisión de comorbilidades, educación, apoyo social y vigilancia de congestión residual (fig. 69).

El informe de alta debe ser breve, útil y orientado a decisiones. Debe incluir diagnóstico de ICFEP o sospecha diagnóstica, causa de descompensación, situación de congestión al alta, peso de referencia si está disponible, función renal y electrolitos, ritmo o ECG relevante, ecocardiograma, tratamiento previo y tratamiento al alta, plan flexible de diuréticos, cambios realizados, fármacos suspendidos, indicaciones pendientes y criterios de consulta urgente.

Los ajustes flexibles de diuréticos deben basarse en un plan individual escrito, con dosis, límites, duración, controles y criterios de alarma. Pueden ser ejecutados por el paciente o cuidador cuando hayan sido previamente prescritos y comprendidos. El ajuste por una enfermera con formación específica en IC solo se realizará dentro de sus competencias, nivel de acreditación aplicable y protocolos o guías asistenciales validados, con definición de los supuestos que requieren valoración o validación médica previa.

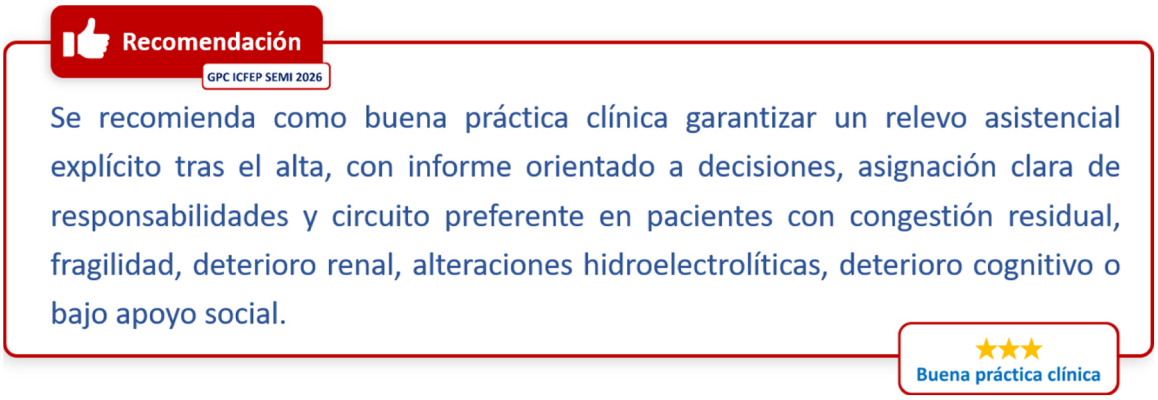

Figura 69. Recomendación de buena práctica clínica para el relevo asistencial tras el alta por insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Al alta debe existir cita programada, contacto directo, derivación explícita o circuito preferente con el equipo que asumirá el seguimiento. Este relevo reforzado es especialmente importante en pacientes con congestión residual, deterioro renal, alteraciones hidroelectrolíticas, fragilidad, deterioro cognitivo, dependencia, mala adherencia, reingresos previos, bajo apoyo social o problemática sociosanitaria[301].

10.3. Seguimiento clínico estructurado

El seguimiento clínico estructurado tiene como finalidad detectar precozmente congestión recurrente, ajustar tratamiento, reforzar adherencia, monitorizar seguridad, abordar comorbilidades y evitar reingresos. En la ICFEP debe ser multidimensional, porque una parte importante del deterioro funcional y de las hospitalizaciones se relaciona con fragilidad, enfermedad renal, anemia, deterioro cognitivo, obesidad, infección, desnutrición, EPOC, diabetes o problemas sociales[22,70,302].

La intensidad del seguimiento debe adaptarse al riesgo. Los pacientes con ingreso reciente, congestión residual, reingresos previos, fragilidad, dependencia, deterioro cognitivo, mala adherencia, bajo apoyo social o cambios relevantes de tratamiento deben recibir contacto precoz tras el alta. En pacientes estables y de bajo riesgo, el seguimiento puede realizarse de forma más espaciada y compartida con atención primaria.

10.3.1. Programas estructurados de insuficiencia cardiaca

Los programas estructurados de IC integran seguimiento clínico, educación terapéutica, conciliación de la medicación, monitorización de síntomas y congestión, ajuste protocolizado del tratamiento, abordaje de comorbilidades y coordinación entre niveles. Deben contar con un profesional médico responsable y una enfermera con formación específica en IC, y ampliar la participación multidisciplinar según las necesidades del paciente y los recursos del centro. El programa debe definir responsabilidades, circuitos de comunicación, criterios de derivación y participación del paciente y su entorno. En ICFEP son especialmente relevantes porque el pronóstico depende no solo de la enfermedad cardiaca, sino también de la multimorbilidad, fragilidad, función renal, nutrición, cognición, adherencia y apoyo social[70,302–305].

La evidencia específica en ICFEP es limitada, pero clínicamente consistente. La atención integral y continuada en pacientes con ICFEP se asocia con menor ingreso por IC, menor mortalidad al año frente al seguimiento convencional[70] y de forma específica en cohortes de pacientes con ICFEP y edad muy avanzada menor reingreso por IC, menor reingreso por cualquier causa y menor mortalidad[303]. Otros estudios de práctica real apoyan que el seguimiento especializado o integrado tras el alta puede mejorar resultados en pacientes con ICFEP, aunque no todos los modelos han demostrado beneficio, especialmente cuando la intervención se limita a una consulta cardiológica sin abordaje multidimensional[302,304,305]. La recomendación se formula como fuerte a pesar de una certeza baja porque el balance beneficio-riesgo se considera claramente favorable, el daño directo esperado es mínimo, los pacientes tras hospitalización constituyen un grupo de alto riesgo, la intervención responde a una necesidad de seguridad asistencial durante la transición hospital-domicilio y existe coherencia entre la evidencia específica en ICFEP, la evidencia en IC global y la plausibilidad clínica del modelo (fig. 70). La certeza es baja por la limitada evidencia directa en ICFEP, el predominio de estudios observacionales y la heterogeneidad de los modelos evaluados. La evidencia muestra que no cualquier intervención es suficiente. Los programas más útiles son los que combinan accesibilidad, educación, enfermería, ajuste terapéutico, revisión de congestión, coordinación asistencial y abordaje de comorbilidades. Una consulta aislada o no estructurada puede no reducir eventos si no modifica el proceso asistencial[305].

El programa debería incluir contacto precoz tras el alta, idealmente en los primeros 7-14 días y antes en pacientes de alto riesgo; enfermería especializada; educación reglada; revisión del plan diurético; control analítico; detección de congestión residual; ajuste terapéutico; revisión de comorbilidades; apoyo al cuidador y coordinación con atención primaria (fig. 71).

10.3.2. Telemonitorización y teleintervención

La telemonitorización puede ser útil en la fase vulnerable postalta si se integra en un modelo de teleintervención activa. Su valor no reside solo en registrar peso, presión arterial, frecuencia cardiaca o síntomas, sino en que un equipo clínico revise los datos, interprete las alertas y pueda actuar mediante educación, ajuste de diuréticos, contacto telefónico, videoconferencia, visita urgente u hospital de día[306–309].

La evidencia disponible indica que los modelos pasivos o desconectados del equipo asistencial pueden ser neutros, mientras que los modelos integrados con intervención clínica muestran resultados más favorables. El ensayo HERMeS redujo muerte cardiovascular o empeoramiento de IC, hospitalización por IC, visitas urgentes y hospitalización por cualquier causa, con beneficio también en el subgrupo con ICFEP[306]. El subanálisis de iCOR en pacientes con FEVI ≥ 40%, con mayoría de ICFEP, también mostró reducción de eventos no fatales de IC en un programa de telemedicina integrado en una unidad multidisciplinar[307].

La telemonitorización debe priorizarse en los primeros 30 días tras el alta y, en pacientes seleccionados, mantenerse durante 3-6 meses. Deben definirse variables a monitorizar, umbrales de alerta, responsable de revisión, plazo de respuesta, capacidad de ajuste terapéutico y criterios de derivación a urgencias (fig. 72). No se recomienda implantar telemonitorización pasiva sin teleintervención clínica. En pacientes con deterioro cognitivo avanzado, ausencia de cuidador, baja competencia digital o situación paliativa, puede ser preferible un modelo presencial, telefónico o domiciliario adaptado.

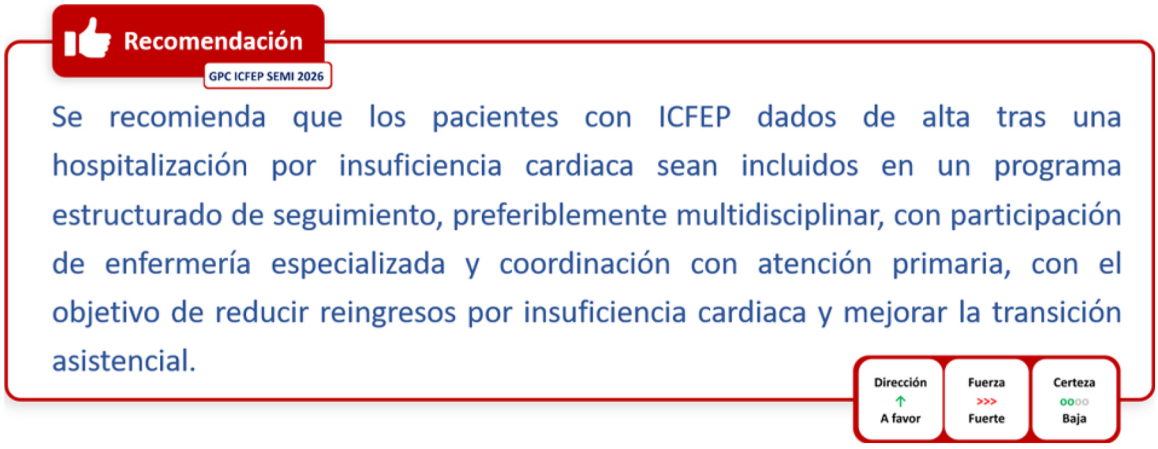

Figura 70. Recomendación para el uso de un programa estructurado y multidisciplinar de seguimiento tras el alta por insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

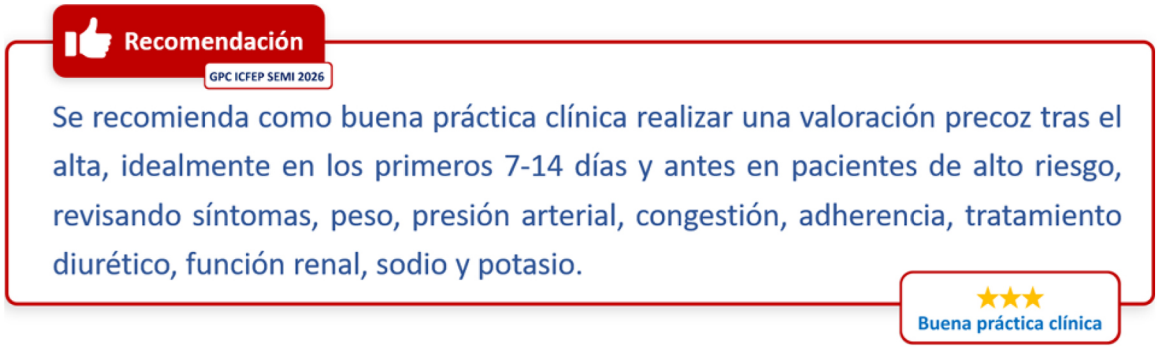

Figura 71. Recomendación de buena práctica clínica para la valoración precoz tras el alta hospitalaria por insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

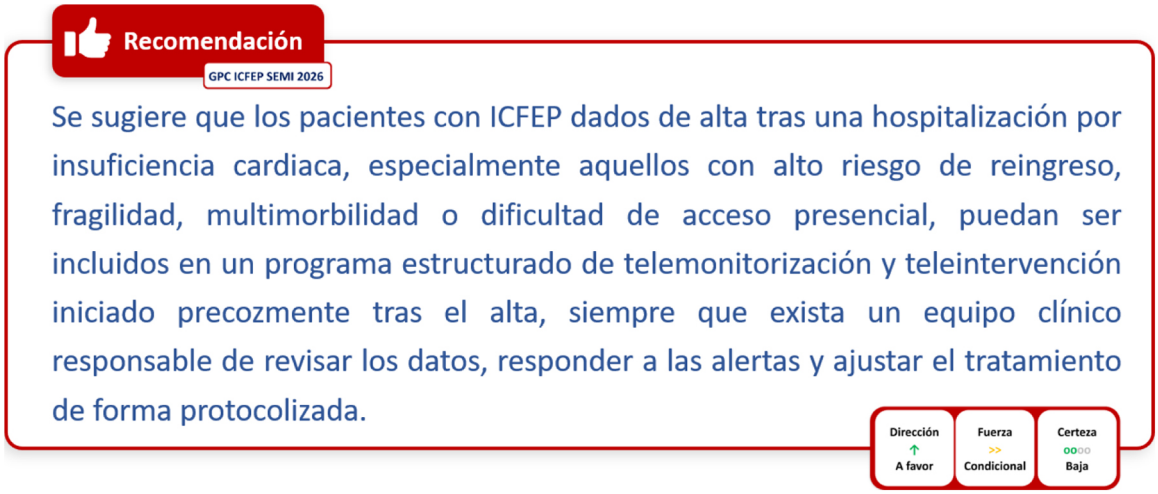

Figura 72. Recomendación para la inclusión en programas de telemonitorización en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

10.3.3. Hospitalización a domicilio

La hospitalización a domicilio puede ser una herramienta de continuidad asistencial en pacientes con ICFEP descompensada o avanzada, especialmente cuando el problema principal es la congestión y el paciente precisa tratamiento y monitorización de nivel hospitalario que pueden proporcionarse con seguridad en el domicilio.

La evidencia específica en ICFEP es limitada y procede sobre todo de estudios en IC aguda o crónica descompensada, revisiones sobre hospitalización a domicilio y documentos de consenso. En pacientes seleccionados, la hospitalización a domicilio puede ofrecer resultados clínicos comparables a la hospitalización convencional, reducir complicaciones asociadas al ingreso, mejorar la experiencia del paciente, favorecer la atención centrada en la persona y optimizar recursos, aunque persiste incertidumbre sobre su impacto en eventos clínicos mayores y sobre la carga del cuidador[310–314].

Pueden considerarse candidatos los pacientes con ICFEP con etiología establecida, descompensación predominantemente congestiva, estabilidad hemodinámica y respiratoria, ausencia de desencadenante

grave no controlado, necesidad de diurético parenteral o monitorización estrecha, respuesta inicial favorable o previsible a diuréticos, soporte domiciliario suficiente y disponibilidad de un equipo de hospitalización a domicilio con experiencia en IC. También puede valorarse en pacientes frágiles o con necesidades paliativas cuando el objetivo sea permanecer en el domicilio, aliviar síntomas y evitar ingresos no deseados.

No debe utilizarse como alternativa al ingreso convencional en pacientes con inestabilidad hemodinámica, hipoxemia relevante no controlada, necesidad de ventilación no invasiva, síndrome coronario agudo, arritmia grave, primer episodio de IC con diagnóstico incierto, sepsis, ictus, hemorragia activa, deterioro renal grave progresivo, alteraciones electrolíticas críticas, anemia grave sintomática, necesidad de procedimientos invasivos o ausencia de entorno domiciliario seguro.

Un programa de hospitalización a domicilio para ICFEP debe incluir criterios explícitos de inclusión y exclusión, valoración inicial por parte de un equipo con experiencia, plan terapéutico escrito, monitorización de constantes, síntomas, peso, respuesta diurética, función renal y electrolitos, posibilidad de tratamiento parenteral o subcutáneo, educación al paciente y cuidador, plan de crisis, circuito de reingreso e informe final compartido con atención primaria, unidad de IC y otros equipos implicados[310–314].

10.3.4. Seguimiento en atención primaria

La atención primaria es una pieza clave en el seguimiento longitudinal de la ICFEP. Su papel debe priorizar mantener la estabilidad clínica, detectar congestión precoz, revisar adherencia, conciliar medicación, controlar factores de riesgo y comorbilidades, reforzar autocuidado y coordinar el contacto con equipos hospitalarios cuando sea necesario. La participación de enfermería es clave para educación, control de peso, presión arterial, síntomas, edemas, técnica de automonitorización y detección de barreras de adherencia.

Tras un ingreso por ICFEP, la revisión en atención primaria debe realizarse precozmente, especialmente en pacientes de alto riesgo. En esta visita debe confirmarse que el paciente comprende el tratamiento al alta, dispone de la medicación, conoce la dosis de diurético y el peso de referencia, identifica síntomas de alarma y tiene previsto un circuito de seguimiento. También deben revisarse presión arterial, frecuencia cardiaca, signos de congestión, función renal y electrolitos si está indicado.

Atención primaria puede liderar el seguimiento del paciente estable, pero debe disponer de vías de contacto rápido con la atención hospitalaria ante congestión persistente o recurrente, deterioro renal progresivo, hiperpotasemia, hiponatremia relevante, hipotensión sintomática, arritmias mal controladas, reingresos repetidos, incertidumbre diagnóstica o necesidad de optimización terapéutica compleja.

10.4. Adherencia terapéutica

La adherencia es un determinante importante de resultados en ICFEP. En la práctica clínica, estos pacientes suelen ser mayores, pluripatológicos, frágiles y polimedicados, por lo que la adherencia puede ser baja y variable, aunque en ensayos clínicos sea elevada por la selección y seguimiento estrecho de los participantes[315].

Las consecuencias de la baja adherencia incluyen peor control de síntomas, congestión recurrente, eventos embólicos, descompensaciones, consultas no programadas, reingresos y dificultad para interpretar si un tratamiento es ineficaz o simplemente no se está tomando.

Debe sospecharse baja adherencia ante reingresos, visitas repetidas, congestión recurrente, mal control tensional o glucémico, discrepancias entre receta e historia, retrasos en la recogida de medicación, errores de dosis, deterioro cognitivo, depresión, fragilidad, soledad o ausencia de cuidador. La evaluación debe realizarse de forma no culpabilizadora, combinando pregunta directa, conciliación terapéutica, revisión de receta electrónica o dispensación y comparación entre tratamiento prescrito, dispensado y realmente tomado. Cuando exista incertidumbre o sea necesario explorar de forma estructurada las barreras, puede utilizarse un instrumento validado y disponible en el idioma y contexto asistencial, como ASK-12[316]. Los cuestionarios autoinformados deben complementar, no sustituir, la entrevista no culpabilizadora, la conciliación y los datos de prescripción o dispensación.

La intervención debe centrarse en simplificar el tratamiento, reducir duplicidades, retirar fármacos sin indicación clara, agrupar tomas, preferir pautas sencillas cuando existan alternativas equivalentes, revisar efectos adversos, entregar una hoja de tratamiento actualizada, usar pastilleros o sistemas personalizados de dosificación, implicar a cuidadores y reforzar educación centrada en para qué sirve cada fármaco. Tras el alta debe confirmarse que el paciente entiende los cambios, dispone de medicación y sabe cuándo consultar.

10.5. Coordinación entre niveles y equipos multidisciplinares

La coordinación entre profesionales, siempre necesaria, debe ser proporcional a la complejidad: no todos los pacientes necesitan todos los profesionales, pero los pacientes complejos necesitan un equipo y un plan común.

Cada área sanitaria debería disponer de un circuito bidireccional entre atención primaria y el equipo hospitalario de referencia, adaptado a su organización y recursos (fig. 73). El circuito debe identificar vías de contacto accesibles, profesionales responsables, criterios de prioridad y plazos orientativos de respuesta. Atención primaria puede liderar el seguimiento del paciente estable, solicitando apoyo hospitalario ante dudas diagnósticas, congestión persistente o recurrente, deterioro renal o alteraciones electrolíticas de difícil manejo, reingresos repetidos, necesidad de ajustes terapéuticos complejos o de intervenciones no disponibles en su ámbito, como hierro intravenoso, tratamiento diurético parenteral, pruebas diagnósticas avanzadas o valoración de arritmias, valvulopatías y procedimientos.

La solicitud debe incluir una pregunta clínica concreta y la información necesaria para responderla: evolución, situación de congestión, otros hallazgos relevantes en la exploración, función renal, electrolitos, tratamiento y posibles problemas de adherencia o tolerancia. La respuesta hospitalaria debe comunicar la valoración realizada, los cambios terapéuticos, el plan de monitorización, las actuaciones pendientes y los criterios de nueva consulta. Tras una intervención hospitalaria, debe facilitarse la contrarreferencia a atención primaria con un plan de seguimiento claro. Este circuito puede articularse mediante interconsulta electrónica, contacto telefónico, agendas preferentes u otros mecanismos seguros según la realidad local, sin sustituir la derivación urgente cuando existan signos de inestabilidad.

10.6. Indicadores de riesgo de reingreso

La identificación de pacientes con alto riesgo de reingreso permite adaptar la intensidad del seguimiento y priorizar programas estructurados, teleintervención, hospital de día, revisión precoz, hospitalización a domicilio o atención domiciliaria intensiva. En ICFEP, el riesgo de reingreso no depende solo de la congestión, sino también de enfermedad renal, alteraciones hidroelectrolíticas, anemia, déficit de hierro, fragilidad, sarcopenia, deterioro cognitivo, dependencia, depresión, desnutrición, EPOC, apnea del sueño, diabetes, obesidad, infecciones, problemática social, mala adherencia y hospitalizaciones previas[22,70,303].

Deben considerarse indicadores de alto riesgo el ingreso por IC en los últimos 30-90 días: reingresos previos, visitas repetidas a urgencias, congestión residual, necesidad de dosis altas de diurético, deterioro renal reciente, hiponatremia, hiperpotasemia o hipopotasemia, anemia, déficit de hierro, FA mal controlada, hipotensión, hipertensión no controlada, fragilidad, caídas, deterioro funcional, dependencia, deterioro cognitivo, depresión, bajo apoyo social, barreras de acceso, cambios recientes de tratamiento, polifarmacia y efectos adversos. La estratificación de riesgo debe realizarse antes del alta y actualizarse durante el seguimiento. Los modelos disponibles suelen ofrecer una discriminación moderada y carecen con frecuencia de validación externa suficiente; por

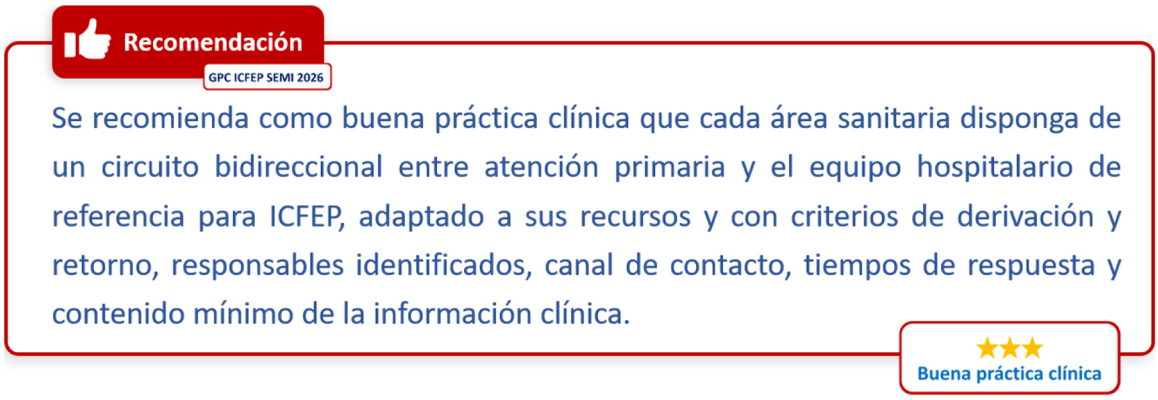

Figura 73. Recomendación de buena práctica clínica para establecer un circuito bidireccional entre atención primaria y el equipo hospitalario de insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

Tabla 18
Recomendaciones para la educación del paciente con ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 Educación del paciente con ICFEP	Dirección	Fuerza	Certeza
Se recomienda ofrecer a los pacientes con ICFEP, y cuando proceda a sus cuidadores, un programa educativo estructurado, protocolizado y adaptado al contexto asistencial con el objetivo de mejorar el autocuidado, adherencia, calidad de vida y capacidad funcional	↑ A favor	>>> Fuerte	●●○○ Baja
Se recomienda como buena práctica clínica que una enfermera con formación específica en insuficiencia cardiaca coordine la intervención educativa del paciente con ICFEP y sus cuidadores	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica

ello deben complementar, no sustituir, la valoración clínica multidimensional.

11. Educación al paciente y cuidadores

La educación del paciente con ICFEP y de sus cuidadores es un componente esencial del manejo clínico y debe formar parte del plan asistencial desde el diagnóstico (ver tabla 18 y fig. 74). Su finalidad es mejorar la capacidad del paciente para convivir con la enfermedad, reconocer signos de descompensación, adherirse al tratamiento, adaptar hábitos de vida, consultar precozmente y participar en la toma de decisiones clínicas[1,18]. En la ICFEP, este proceso adquiere especial relevancia por el perfil habitual de los pacientes: edad avanzada, multimorbilidad, fragilidad, dependencia, deterioro funcional o cognitivo y elevada carga terapéutica. Por ello, la educación debe ser estructurada, repetida, comprensible, orientada a acciones concretas y adaptada a cada contexto asistencial[22].

La educación no debe limitarse a la entrega de información escrita (fig. 75). Debe entenderse como una intervención clínica longitudinal, iniciada en el ingreso o en el momento del diagnóstico y continuada en el seguimiento. La enfermera tiene un papel central en este proceso por su capacitación para valorar necesidades educativas, detectar barreras, entrenar habilidades de autocuidado, comprobar la comprensión, implicar al cuidador y coordinar el refuerzo educativo entre niveles asistenciales (fig. 76).

La evidencia específica en ICFEP es limitada, pero sugiere que los programas educativos estructurados pueden mejorar el autocuidado, la calidad de vida, la capacidad funcional y el bienestar emocional[224]. La evidencia cualitativa reciente también muestra que pacientes y cuidadores tienen dificultades para comprender la enfermedad y su manejo, y que el autocuidado mejora cuando se reconocen las cargas reales del paciente, se fijan objetivos individualizados y se proporciona retroalimentación adaptada[317].

La recomendación es fuerte, a pesar de la baja certeza de la evidencia, porque se trata de una intervención de bajo riesgo, alta aceptabilidad, gran factibilidad y clara relevancia clínica. Además, responde a una necesidad asistencial básica en una enfermedad crónica compleja en la que la capacidad del paciente para reconocer síntomas, seguir el tratamiento y consultar precozmente puede condicionar la evolución clínica.

La evidencia directa en ICFEP es limitada y procede de estudios pequeños o piloto, con mejoría en capacidad funcional, calidad de vida y ansiedad, pero sin reducción demostrada de mortalidad u hospitalización cardiovascular[318]. La evidencia indirecta en IC apoya su utilidad, especialmente en autocuidado, adherencia, apoyo al cuidador y transición asistencial[319,320].

11.1. Objetivos de la intervención educativa

La intervención educativa en ICFEP debe perseguir objetivos prácticos, medibles y relevantes para la vida diaria del paciente. Debe ayudar al paciente y, cuando proceda, al cuidador principal a comprender el diagnóstico, identificar síntomas esperables y signos de alarma, conocer cuándo consultar, utilizar correctamente la medicación, monitorizar peso y síntomas, seguir recomendaciones dietéticas y de actividad física, y participar de forma activa en el seguimiento.

En la práctica clínica, el objetivo no es que todos los pacientes reciban la misma cantidad de información en un único contacto, sino que reciban la información adecuada en el momento adecuado. Durante el ingreso, la prioridad debe ser la comprensión básica de la enfermedad, la seguridad del tratamiento y el reconocimiento de signos de alarma. Antes del alta, debe quedar establecido un plan de actuación comprensible. En el seguimiento, el objetivo será reforzar conductas, resolver barreras, adaptar recomendaciones y favorecer una toma de decisiones compartida.

11.2. Contenidos del programa de educación y autocuidado

El programa educativo debe organizarse como un proceso progresivo. No todos los contenidos tienen que abordarse con la misma profundidad en todos los escenarios. La información debe priorizarse

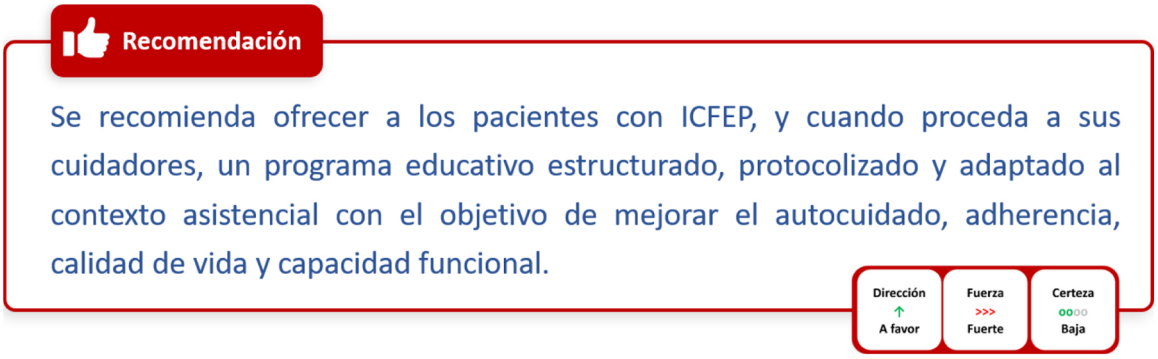

Figura 74. Recomendación sobre el programa educativo estructurado para pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP) y cuidadores.



Figura 75. Contenidos prioritarios en la educación al ingreso o en el momento del diagnóstico.

según el momento clínico, la estabilidad del paciente, la disponibilidad de tiempo, la presencia de cuidador y la capacidad real de autocuidado.

11.2.1. Educación mínima durante el ingreso hospitalario o en el momento del diagnóstico

Durante el ingreso hospitalario, la educación debe ser breve, clara y orientada a la seguridad. Muchos pacientes se encuentran sintomáticos, cansados, emocionalmente afectados o con capacidad limitada para retener información. Por tanto, el objetivo no debe ser completar todo el programa educativo, sino asegurar unos mensajes mínimos.

En esta fase, la enfermera debe valorar conocimientos previos, alfabetización sanitaria y tecnológica, situación funcional y cognitiva, apoyo familiar, barreras idiomáticas o sociales y disponibilidad de cuidador. También debe identificar si el paciente sabe qué enfermedad tiene, qué síntomas motivaron el ingreso, qué medicación está tomando y qué signos deberían hacerle avisar al equipo. Los contenidos prioritarios durante el ingreso están representados en la figura 75.

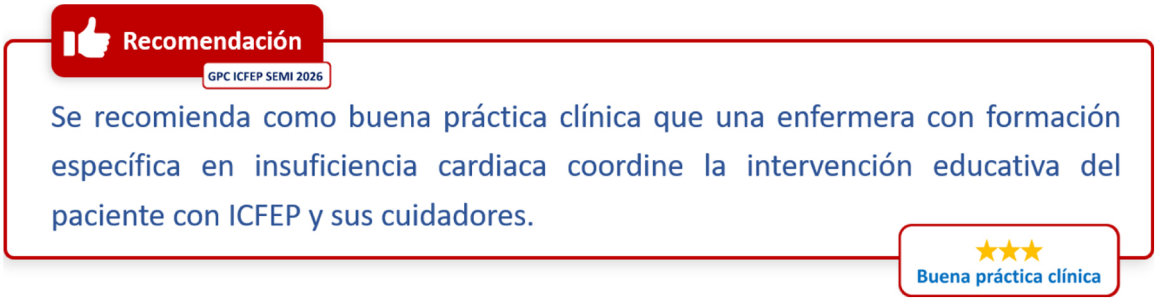

Figura 76. Recomendación de buena práctica clínica para la coordinación de la educación por enfermería especializada en insuficiencia cardiaca.

11.2.2. Refuerzo educativo antes del alta

Antes del alta hospitalaria debe realizarse una intervención educativa más estructurada. El objetivo es que el paciente y/o el cuidador salgan del hospital con un plan comprensible, realista y aplicable en domicilio. El alta es un momento crítico porque se modifican tratamientos, se ajustan diuréticos, se planifica el seguimiento y se trasladan al paciente instrucciones que condicionan la seguridad del periodo postalta. Por ello, antes del alta deben quedar claros 4 elementos: qué tiene el paciente, qué medicación debe tomar, qué signos deben alertar y a quién debe contactar si empeora.

El *checklist* educativo debe incluir, al menos, comprensión de la enfermedad, síntomas de alarma, peso y congestión, medicación, diuréticos, dieta, actividad física, comorbilidades, hábitos y prevención y plan de actuación (fig. 77).

11.2.3. Refuerzo en hospital de día, unidades o programas de insuficiencia cardiaca

Los programas de IC, las consultas monográficas y el hospital de día son escenarios especialmente adecuados para consolidar la educación, ya que en este contexto los pacientes suelen presentar mayor estabilidad clínica, es habitual que se disponga de mayor tiempo asistencial y es más factible la evaluación de barreras y el entrenamiento de conductas concretas.

En esta fase, el programa educativo debe centrarse en reforzar autocuidado, mejorar adherencia, adaptar la dieta y el ejercicio, revisar el uso de diuréticos, valorar efectos adversos, detectar congestión residual y trabajar objetivos individualizados. También es el lugar idóneo para integrar escalas de autocuidado, diarios de peso, revisión de medicación, conciliación terapéutica, educación del cuidador y toma de decisiones compartida.

11.2.4. Educación en atención primaria

Atención primaria es clave para mantener la continuidad educativa, detectar deterioro precoz y adaptar el plan a la realidad del domicilio. En muchos pacientes con ICFEP, especialmente mayores, frágiles o pluripatológicos, el seguimiento más frecuente se realizará fuera del hospital. Por ello, el programa educativo debe ser compartido, con mensajes comunes y fácilmente reconocibles por el paciente, cuidador, enfermería de atención primaria y equipo médico.

En atención primaria, la educación debe centrarse en reforzar los mensajes esenciales, comprobar la adherencia, revisar cambios de peso o síntomas, detectar barreras sociales, valorar caídas, deterioro funcional o cognitivo, revisar la vacunación, hábitos y medicación potencialmente perjudicial. También debe facilitar la comunicación con el hospital cuando aparezcan signos de alarma, congestión persistente, deterioro renal, alteraciones electrolíticas, hipotensión, reingresos o pérdida funcional.

11.3. El cuidador del paciente con ICFEP

La atención debe dirigirse prioritariamente al paciente, respetando su autonomía, capacidad de decisión y preferencias, pero siempre que sea posible es recomendable incorporar la figura del cuidador al proceso educativo y al plan de seguimiento. Su participación adquiere especial importancia ante fragilidad, dependencia, deterioro cognitivo, dificultades de adherencia, barreras para la comunicación, bajo apoyo social, reingresos recurrentes o problemas para reconocer y comunicar los síntomas.

El grado de implicación del cuidador debe adaptarse a las necesidades del paciente y a su capacidad real para prestar apoyo. No debe asumirse que toda persona cuidadora dispone del tiempo, los conocimientos, la competencia física o emocional y los recursos necesarios. El equipo asistencial debe acordar con el paciente y el cuidador qué responsabilidades puede asumir cada uno y evitar que el cuidador sustituya innecesariamente capacidades que el paciente conserva.

La educación del cuidador debe orientarse a tareas concretas: comprender la enfermedad y el plan terapéutico, apoyar la toma correcta de la medicación, conocer la pauta diurética y el peso de referencia, colaborar en la automonitorización, reconocer signos de congestión o deterioro clínico, saber cómo actuar ante una alerta y utilizar los circuitos de contacto con el equipo asistencial. También debe conocer las recomendaciones sobre alimentación, actividad física, citas de seguimiento y conciliación de la medicación. La información debe ser comprensible, adaptada a sus necesidades y acompañarse, cuando sea posible, de un plan escrito que delimite responsabilidades y vías de consulta. La situación del cuidador debe evaluarse como parte del seguimiento clínico. Conviene explorar periódicamente su disponibilidad, estado de salud, carga de tareas, descanso, dificultades emocionales, apoyo familiar o social y capacidad para mantener los cuidados. Esta valoración resulta especialmente relevante después de una hospitalización, ante un aumento de la dependencia o cuando se modifica sustancialmente el tratamiento.

La sobrecarga del cuidador puede comprometer tanto su bienestar como la continuidad y seguridad de los cuidados. Ante signos de agotamiento, conflicto, ansiedad, aislamiento, dificultades para mantener las tareas o deterioro de su propia salud, debe realizarse una valoración estructurada. Puede utilizarse la *Zarit Burden Interview*[321] o una versión breve validada en el idioma y contexto correspondientes. Su aplicación solo resulta útil si existe un circuito para revisar las necesidades detectadas, redistribuir responsabilidades, simplificar el plan de cuidados y facilitar apoyo profesional, familiar o social.

El cuidador debe considerarse, por tanto, simultáneamente como colaborador del equipo y como persona con necesidades propias. La enfermería desempeña un papel fundamental en su capacitación, en la detección precoz de dificultades y sobrecarga y en la coordinación de las respuestas necesarias.

11.4. Herramientas y materiales educativos

Las herramientas educativas deben ser sencillas, accesibles y adaptadas al contexto asistencial. Pueden utilizarse materiales escritos, infografías, vídeos breves, hojas de autocontrol, pastilleros, calendarios de medicación, diarios de peso, aplicaciones móviles, llamadas telefónicas, sesiones grupales o programas domiciliarios facilitados. La



Figura 77. *Checklist* educativo del paciente con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP): contenidos mínimos del programa educativo.

herramienta concreta es menos importante que su integración en un programa estructurado y revisado por profesionales.

Los materiales deben cumplir 3 condiciones: ser comprensibles, estar orientados a acciones concretas y revisarse con el paciente. No basta con entregar un folleto. El profesional debe comprobar que el paciente o cuidador entiende qué tiene que hacer, por qué es importante, cuándo debe hacerlo y a quién debe contactar.

En pacientes mayores, frágiles o con deterioro cognitivo, se recomienda utilizar letra grande, mensajes breves, pictogramas, tablas simples y repetición de instrucciones. En pacientes con baja alfabetización sanitaria, puede ser útil la técnica de «enséñeme lo que ha entendido» o *teach-back*, pidiendo al paciente que explique con sus palabras cómo tomará la medicación o qué hará si aumenta la disnea.

Los programas domiciliarios facilitados, como REACH-HFpEF, combinan manual de autocuidado, ejercicio domiciliario progresivo, seguimiento por facilitadores y recursos para cuidadores. Este formato puede ser especialmente útil cuando el acceso a rehabilitación presencial es limitado o cuando se desea integrar autocuidado, ejercicio y participación del cuidador[224,322].

11.5. Evaluación del conocimiento y del autocuidado

La evaluación del autocuidado se fundamenta en la teoría situacional del autocuidado en IC, actualizada por Riegel, Dickson y Vellone. Este marco entiende el autocuidado como un proceso de toma de decisiones que comprende 3 componentes relacionados: el mantenimiento del autocuidado, referido a las conductas dirigidas a conservar la estabilidad y prevenir el deterioro; la percepción de síntomas, que incluye su vigilancia, reconocimiento e interpretación; y el manejo del autocuidado, referido a la respuesta ante los síntomas y a la evaluación de la eficacia de las medidas adoptadas[323].

La educación en ICFEP debe evaluarse, no basta con informar: debe comprobarse si el paciente y, cuando proceda su cuidador, han comprendido la enfermedad y son capaces de aplicar en el domicilio las conductas básicas de autocuidado. Esta evaluación permite identificar errores de comprensión, falsas creencias, barreras cognitivas o sociales y dificultades prácticas que pueden condicionar una mala adherencia, un retraso en la consulta ante síntomas de alarma o un uso inadecuado del tratamiento[324].

La evaluación debe explorar los 3 componentes del autocuidado. El mantenimiento incluye, entre otras conductas, tomar correctamente la medicación, seguir las recomendaciones dietéticas, mantener una actividad física adaptada y realizar los controles indicados. La percepción de síntomas comprende vigilar el peso, la disnea, los edemas, la fatiga u otros cambios relevantes, y reconocer e interpretar su posible significado. El manejo incluye aplicar el plan de actuación acordado, modificar el tratamiento únicamente cuando exista una pauta pre-

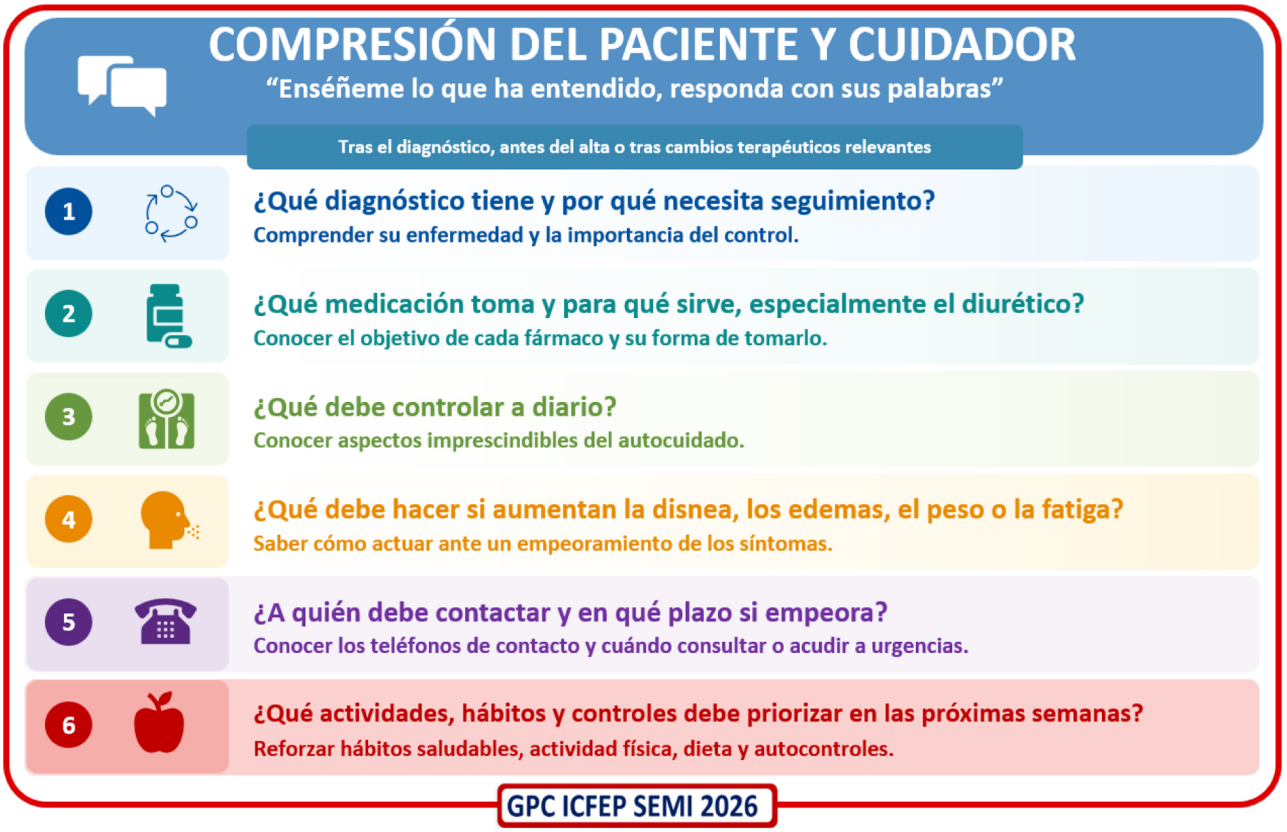

Figura 78. Preguntas clave para comprobar la comprensión del paciente y/o cuidador.

viamente prescrita, solicitar ayuda profesional y valorar la respuesta obtenida.

También deben considerarse los factores que condicionan la capacidad real para desarrollar estas conductas: conocimiento sobre la enfermedad, alfabetización sanitaria, función cognitiva, estado funcional, apoyo familiar, carga terapéutica, situación social y accesibilidad al sistema sanitario. Estos elementos influyen sobre el autocuidado, pero no constituyen dimensiones adicionales.

En la práctica clínica, la evaluación puede realizarse mediante una comprobación breve y estructurada (fig. 78). Antes del alta, en la primera visita postalta o tras cambios terapéuticos relevantes, la enfermera debería confirmar que el paciente o cuidador sabe responder a estas preguntas:

1. Qué diagnóstico tiene y por qué necesita seguimiento.
2. Qué medicación toma y para qué sirve, especialmente el diurético.
3. Qué síntomas o cambios de peso deben hacerle consultar.
4. Qué debe hacer si aumentan la disnea, los edemas, el peso o la fatiga.
5. A quién debe contactar y en qué plazo si empeora.
6. Qué actividades, hábitos y controles debe priorizar en las próximas semanas.

Una forma sencilla de realizar esta comprobación es pedir al paciente que explique con sus palabras el plan de actuación: «Para asegurarme de que lo hemos explicado bien, ¿puede contarme qué haría si en los próximos días gana peso o se le hinchan más las piernas?». Esta estrategia permite detectar fallos de comprensión sin culpabilizar al paciente y facilita el refuerzo de la educación de forma dirigida.

Cuando se disponga de tiempo, personal entrenado o programas estructurados de IC, puede considerarse el uso de escalas validadas. La *European Heart Failure Self-care Behaviour Scale* (EHFScBS), en su versión original de 12 ítems o en la versión abreviada de 9 ítems, es una de las herramientas más utilizadas para valorar conductas de autocuidado en IC. Evalúa peso, síntomas, contacto con profesionales, adherencia farmacológica, dieta, ejercicio y vacunación, y dispone de experiencia en población española[325–327].

Para evaluar conocimiento específico sobre IC, puede utilizarse la *Dutch Heart Failure Knowledge Scale* (DHFKS), cuestionario de 15 ítems que explora conocimiento general de la enfermedad, tratamiento, dieta, restricción hídrica, síntomas y reconocimiento de descompensación[328]. Otras herramientas, como el *Atlanta Heart Failure Knowledge Test* (AHFKT), evalúan dominios de conocimiento sobre fisiopatología, nutrición, conducta, medicación y síntomas, aunque su uso puede ser menos práctico en la consulta habitual por extensión y disponibilidad idiomática[329].

El *Self-Care of Heart Failure Index* (SCHFI) es una herramienta más completa para valorar autocuidado en 3 dimensiones: mantenimiento del autocuidado, percepción de síntomas y manejo ante síntomas. Puede ser especialmente útil en investigación, programas de enfermería, unidades de IC o intervenciones educativas estructuradas, aunque puede resultar menos ágil para uso sistemático en todos los pacientes[330].

No se han identificado herramientas específicamente validadas para evaluar conocimiento o autocuidado exclusivamente en ICFEP. Por tanto, en la actualidad deben utilizarse instrumentos generales de IC, interpretando sus resultados dentro del perfil habitual de la ICFEP. En pacientes con deterioro cognitivo, dependencia, barrera idiomática o baja alfabetización sanitaria, la evaluación debe adaptarse y dirigirse también al cuidador principal.

La evaluación del conocimiento y del autocuidado debe repetirse en momentos clave: tras el diagnóstico, antes del alta hospitalaria, en la primera revisión postalta, después de cambios relevantes de tratamiento, tras un reingreso, cuando se detecte mala adherencia y cuando cambie la situación funcional, cognitiva o social del paciente. El objetivo no es obtener una puntuación aislada, sino detectar necesidades educativas concretas y traducirlas en acciones: reforzar la información,

simplificar el plan, implicar al cuidador, revisar la medicación, ajustar el seguimiento o activar recursos de apoyo[115,331].

11.6. Empoderamiento y toma de decisiones compartida

El empoderamiento del paciente con ICFEP no consiste en delegar decisiones complejas ni en trasladarle una responsabilidad excesiva, sino en facilitar que participe de forma realista y segura en su cuidado. Para ello necesita información comprensible, objetivos adaptados, acceso al equipo sanitario y reconocimiento de sus preferencias, limitaciones y prioridades. La toma de decisiones compartida es especialmente importante en ICFEP porque muchas decisiones tienen beneficios modestos, incertidumbre variable o requieren adaptación a comorbilidades, fragilidad y preferencias. Esto incluye la intensidad del seguimiento, el tratamiento de la obesidad, el ejercicio, la telemonitorización, la participación en programas estructurados, la indicación de procedimientos, la planificación anticipada y la adecuación terapéutica en fases avanzadas[331].

El profesional debe explorar qué resultado es más importante para el paciente: evitar ingresos, mejorar disnea, caminar más, mantener autonomía, reducir carga de medicación, permanecer en el domicilio, evitar efectos adversos, disminuir visitas hospitalarias o reducir mortalidad. En pacientes con deterioro cognitivo, dependencia o enfermedad avanzada, el cuidador debe participar en la conversación, respetando siempre la autonomía y preferencias del paciente[332].

12. Indicadores de calidad e informes clínicos

La incorporación de indicadores de calidad en esta GPC pretende facilitar la implementación de las recomendaciones, reducir la variabilidad asistencial y evaluar si la atención al paciente con ICFEP cumple unos estándares clínicos mínimos. Los indicadores deben ser pocos, relevantes, medibles con datos disponibles y útiles para mejorar la práctica. No deben convertirse en una carga burocrática, sino en herramientas para identificar brechas asistenciales y orientar cambios organizativos[333,334].

12.1. Estructurales

Los indicadores estructurales valoran si el centro dispone de recursos, circuitos y herramientas para atender adecuadamente a los pacientes con ICFEP[333,334] y deben adaptarse a la complejidad del centro (tabla MS 7.9 del material suplementario).

12.2. Proceso e informes clínicos

Los indicadores de proceso evalúan si se han realizado las actuaciones clínicas recomendadas durante el diagnóstico, la hospitalización, el alta y el seguimiento (tabla MS 7.10 del material suplementario). Deben medir una evaluación proporcional al riesgo y a la situación clínica, no una acumulación indiscriminada de pruebas.

Estos indicadores deben interpretarse según el contexto. No todos los pacientes requieren todas las escalas o pruebas avanzadas. El indicador debe medir si se ha realizado una evaluación proporcional al riesgo y a la situación clínica, no una acumulación indiscriminada de procedimientos.

12.3. Tratamiento

Los indicadores de tratamiento deben valorar si existe un plan terapéutico individualizado y coherente con la situación clínica. En ICFEP no deben limitarse a fármacos: deben incluir congestión, comorbilidades, seguridad, educación, ejercicio, nutrición y continuidad asistencial[22,333,334] tal y como muestra la tabla MS 7.11 del material suplementario.

12.4. Resultados y seguimiento

Los indicadores de resultados (tabla MS 7.12 del material suplementario) deben incluir eventos clínicos, seguridad terapéutica y resultados centrados en el paciente. En ICFEP, los reingresos por IC son relevantes, pero insuficientes: muchos ingresos se relacionan con comorbilidad, infección, ERC, caídas, fragilidad o problemas sociales[324,333,334]. Por ello, los resultados deben interpretarse con ajuste clínico y, cuando sea posible, estratificados por edad, fragilidad, comorbilidad y riesgo basal (las comparaciones de resultados deben presentarse crudas y, cuando exista un modelo validado y datos suficientes, ajustadas por *case-mix* basal mediante un método preespecificado. El informe debe indicar variables, datos faltantes, agrupación por centro, discriminación, calibración y límites de comparabilidad).

12.5. Auditoría interna y mejora continua

La auditoría interna debe formar parte de la implementación de la GPC. Su objetivo es detectar brechas, priorizar mejoras y comprobar si los cambios introducidos tienen impacto[333–335]. La auditoría puede ser semestral o anual e incluir una muestra de pacientes hospitalizados y ambulatorios. Para identificar pacientes de forma homogénea pueden utilizarse códigos CIE-10-ES y, cuando proceda, GRD, aunque siempre deberían complementarse con validación clínica del diagnóstico. Los componentes mínimos de la auditoría se detallan en la tabla MS 7.13 del material suplementario.

La interpretación de los resultados debe considerar la complejidad de los pacientes con ICFEP. Finalmente, debe reconocerse que la disponibilidad de datos clínicos y administrativos no es homogénea en todos los ámbitos asistenciales. En sistemas sanitarios fragmentados, algunos indicadores pueden no estar disponibles, estar incompletos o depender de registros locales no integrados. Por ello, además de definir indicadores medibles, la GPC recomienda que las instituciones responsables avancen en la implantación de sistemas de información interoperables que permitan monitorizar la calidad asistencial, evaluar resultados y facilitar procesos de mejora continua en pacientes con ICFEP.

Para cada indicador debe definirse: denominador, numerador, fuente de datos, periodicidad, comparador, responsable y objetivo de mejora. El ciclo de mejora debería incluir 5 pasos: seleccionar indicadores, medir situación basal, identificar causas de incumplimiento, aplicar una intervención concreta y reevaluar. Las intervenciones pueden incluir plantillas de informe, alertas en historia clínica, sesiones formativas, circuitos postalta, listas de verificación, revisión farmacéutica, participación de enfermería o reuniones conjuntas con atención primaria.

13. Resultados comunicados por pacientes

Los resultados comunicados por pacientes aportan una perspectiva especialmente relevante en la ICFEP, por su elevada carga de síntomas, limitación funcional, multimorbilidad, fragilidad, polifarmacia y necesidad frecuente de coordinación entre niveles asistenciales[1,18,22,333]. Deben diferenciarse dos tipos de medidas. Los PROMs recogen cómo se encuentra el paciente: síntomas, limitación física, calidad de vida, función social y percepción global de salud. Los PREMs evalúan cómo vive el paciente la atención recibida: acceso, comunicación, continuidad, coordinación, participación en decisiones, carga administrativa y satisfacción. Estas herramientas solo son útiles si sus resultados se revisan, se integran en la historia clínica y se vinculan a acciones concretas. Medir sin interpretar ni actuar añade carga administrativa y puede generar frustración en pacientes y profesionales. La tabla 19 muestra las principales recomendaciones para el uso de PROMs y PREMs en la ICFEP.

Tabla 19
Recomendaciones para el uso de PROMs y PREMs en pacientes con ICFEP

Recomendaciones GPC ICFEP SEMI 2026 PROMs y PREMs EN ICFEP	Dirección	Fuerza	Certeza de la evidencia
Se sugiere considerar el uso de PROMs validados (idealmente KCCQ-12) en el seguimiento de pacientes con ICFEP como herramienta complementaria para valorar síntomas, limitación funcional, calidad de vida y riesgo clínico	↑ A favor	>> Condicional	●●○○ Baja
Se recomienda como buena práctica clínica el uso sistemático de PREMs con el objetivo de identificar problemas de accesibilidad, comunicación, coordinación, continuidad, carga de tratamiento y satisfacción	↑ A favor	> Buena práctica clínica	No aplica

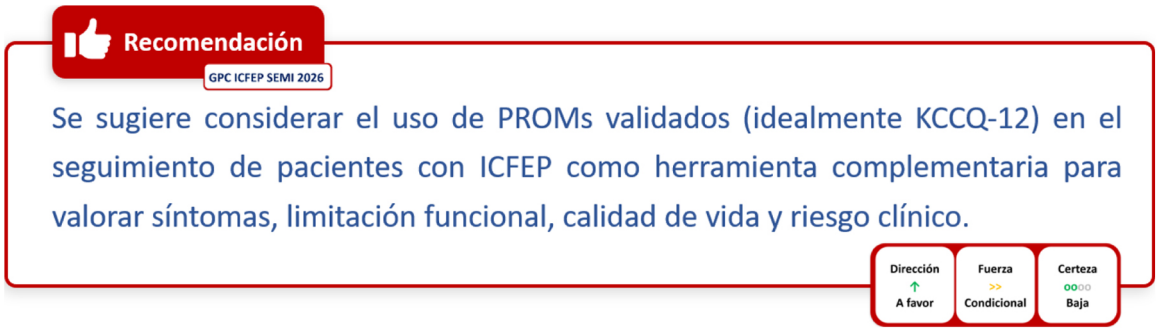

Figura 79. Recomendación para el uso complementario de resultados comunicados por el paciente en el seguimiento de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

13.1. PROMs

Los PROMs permiten valorar de forma estructurada síntomas, limitación funcional, calidad de vida y cambios evolutivos desde la perspectiva del paciente. En ICFEP, el instrumento más práctico es el KCCQ-12, que evalúa síntomas, limitación física y social, y calidad de vida en las 2 semanas previas, con puntuaciones de 0 a 100; valores más altos indican mejor estado de salud.

La evidencia disponible sugiere que los PROMs tienen valor clínico y pronóstico, aunque no se ha demostrado que su uso rutinario mejore por sí solo los resultados clínicos. En PRO-HF, el uso sistemático del KCCQ-12 antes de cada visita no mejoró la calidad de vida ni redujo hospitalizaciones o mortalidad a un año[336]. La recomendación es condicional por la evidencia directa limitada (fig. 79). El KCCQ-12 puede ser útil en pacientes sintomáticos, con hospitalización reciente, deterioro funcional, cambios terapéuticos, discrepancia clínico-sintomática o seguimiento en programas estructurados. No se recomienda implantar PROMs sin un circuito definido de revisión y respuesta clínica[336–338].

Por ello, los PROMs deben considerarse una herramienta de valoración clínica y seguimiento longitudinal, no una intervención terapéutica aislada con eficacia demostrada sobre hospitalizaciones o mortalidad.

13.2. PREMs

Los PREMs evalúan la experiencia del paciente con la atención recibida: accesibilidad, comunicación, continuidad, coordinación, participación en decisiones, carga de trámites y satisfacción. En ICFEP son relevantes porque muchos pacientes precisan atención compartida entre hospital, atención primaria, enfermería, farmacia, rehabilitación y servicios sociales.

La evidencia directa sobre PREMs en ICFEP es muy limitada y no demuestra impacto sobre hospitalizaciones, calidad de vida o adherencia. Sin embargo, los estudios disponibles en IC muestran problemas frecuentes de información, comunicación, accesibilidad, continuidad, carga de tratamiento y determinantes sociales, especialmente en pacientes mayores, pluripatológicos o frágiles[339,340]. Por tanto, los PREMs deben entenderse como una herramienta de mejora de calidad asistencial. Pueden ayudar a detectar barreras de acceso, mala comprensión del plan, fallos de coordinación, sobrecarga de visitas, barreras digitales o sociales, falta de apoyo del cuidador y baja participación en decisiones. La recomendación se formula como buena práctica clínica porque la evidencia directa es escasa, pero su utilidad organizativa es clara (fig. 80). Los PREMs deben ser breves, comprensibles y centrados en dominios accionables. No se recomienda utilizarlos como encuestas aisladas sin plan de respuesta[341,342].

13.3. Integración de PROMs y PREMs en la práctica clínica y en la implementación de la guía

La integración de PROMs y PREMs debe realizarse de forma progresiva, proporcional y vinculada a decisiones. No todos los pacientes necesitan completar todos los cuestionarios en cada visita. La estrategia debe adaptarse al contexto asistencial, los recursos disponibles y la capacidad del paciente o cuidador.

Una propuesta práctica es utilizar PROMs, preferentemente KCCQ-12, en momentos clínicos clave: diagnóstico o primera valoración estructurada, revisión postalta, cambios terapéuticos relevantes, seguimiento de pacientes sintomáticos, evaluación de respuesta a intervenciones y revisión anual en pacientes estables. Los PREMs pueden utilizarse con menor frecuencia, por ejemplo, tras el alta, tras completar un programa de seguimiento, en auditorías de calidad o en pacientes con problemas de coordinación o experiencia asistencial negativa.

14. Implementación de la guía, barreras y facilitadores

La implementación de una guía de práctica clínica no depende solo de la calidad de sus recomendaciones, sino de la capacidad del sistema para incorporarlas a los circuitos asistenciales reales. En la ICFEP, este reto es especialmente relevante por la heterogeneidad clínica del síndrome, la edad avanzada de muchos pacientes, la multimorbilidad, la fragmentación asistencial y la necesidad de coordinación entre diferentes profesionales y niveles asistenciales[1,18,22,258].

La implementación debe entenderse como un proceso planificado, evaluable y progresivo. Su objetivo es facilitar que las recomendacio-

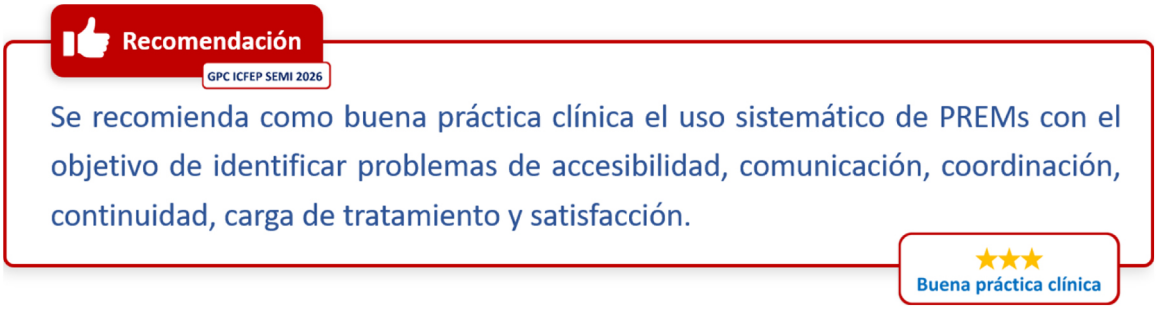

Figura 80. Recomendación de buena práctica clínica para el uso de medidas de experiencia comunicada por el paciente en la atención a la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (ICFEP).

nes se apliquen de forma homogénea, segura y adaptada al contexto, evitando tanto la variabilidad injustificada como la aplicación rígida de intervenciones que deben individualizarse. Para ello, la guía debe acompañarse de herramientas prácticas, indicadores de seguimiento, formación profesional, circuitos asistenciales y mecanismos de auditoría y retroalimentación, tal y como previamente se ha detallado[333,334,343,344].

14.1. *Estrategias de implementación en distintos niveles asistenciales*

La implementación debe adaptarse al nivel asistencial y al punto de contacto del paciente con el sistema sanitario. No todas las recomendaciones tienen el mismo peso en todos los ámbitos. En atención primaria la implementación debe priorizar la sospecha diagnóstica, identificación de pacientes de riesgo, registro en la historia clínica electrónica, control de comorbilidades y mejora del sedentarismo, así como la detección de síntomas compatibles con IC. Debe existir acceso fácil e inmediato a ECG, analítica, NT-proBNP, solicitud de ecocardiografía y circuitos de derivación.

En urgencias y hospitalización, la prioridad es reconocer la ICFEP como causa de descompensación, valorar congestión, identificar precipitantes, revisar comorbilidades, evitar altas con congestión residual y garantizar un plan de seguimiento precoz. La hospitalización debe aprovecharse como oportunidad para educación, conciliación terapéutica, inicio de tratamientos indicados, optimizar el tratamiento de comorbilidades, valoración de fragilidad, cognición, nutrición y problemática social.

En consultas de medicina interna, cardiología o unidades de IC, la implementación debe centrarse en confirmación diagnóstica, fenotipado, optimización terapéutica, valoración integral, seguimiento estructurado, educación, control de comorbilidades y derivación a recursos específicos cuando proceda.

14.2. *Herramientas digitales de apoyo: alertas, algoritmos y plantillas*

Las herramientas digitales pueden facilitar la implementación de la GPC si se integran en el flujo asistencial y responden a problemas concretos. Pueden incluir plantillas de historia clínica, algoritmos diagnósticos, alertas de tratamiento, recordatorios analíticos, calculadoras de riesgo, paneles de seguimiento, sistemas de telemonitorización, PROMs/PREMs integrados y cuadros de mando de indicadores.

En ICFEP, las herramientas digitales pueden ser especialmente útiles para reducir la variabilidad diagnóstica, recordar la necesidad de ecocardiografía o biomarcadores, detectar ausencia de tratamientos en pacientes candidatos, alertar sobre hiperpotasemia o deterioro renal, registrar congestión, activar seguimiento postalta y recoger indicadores de calidad. Los documentos recientes de consenso sobre salud digital en IC destacan el potencial de consultas digitales, monitorización remota, sistemas de apoyo a la decisión clínica y alertas para optimizar tratamientos, aunque también subrayan la necesidad de evaluar efectividad, equidad, integración y carga profesional[345].

La utilidad de estas herramientas depende de su diseño. Una alerta excesiva, no específica o difícil de resolver puede producir fatiga y ser ignorada. Por el contrario, una plantilla breve y bien integrada puede mejorar la documentación, facilitar el informe clínico y ayudar a cumplir indicadores de calidad. En ICFEP, los sistemas de apoyo diagnóstico basados en HFA-PEFF o algoritmos similares pueden ser útiles, pero requieren formación, participación de usuarios finales y adaptación al contexto local[346].

14.3. *Barreras organizativas, profesionales y del paciente*

Las barreras en la implementación de las GPC suelen relacionarse con falta de recursos, tiempo, formación, financiación, adaptación local, claridad y número de recomendaciones, sistemas de información y retroalimentación[343,344,347]. Desde la perspectiva del paciente, la edad avanzada, deterioro cognitivo, baja alfabetización sanitaria y tecnológica, fragilidad, dependencia, barrera digital, falta de apoyo familiar, problemas económicos o dificultad para acudir a consultas pueden limitar la aplicación de recomendaciones.

14.4. *Soluciones y facilitadores*

La implementación debe apoyarse en facilitadores concretos: simplificación de recomendaciones, formación práctica, algoritmos visuales, plantillas clínicas, indicadores mínimos, liderazgo local, participación de enfermería, coordinación con atención primaria, auditoría periódica y retroalimentación a los equipos. Los marcos de implementación, como *Consolidated Framework for Implementation Research* (CFIR) o *Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, Maintenance* (RE-AIM), ayudan a analizar contexto, adopción, alcance, fidelidad, mantenimiento y equidad de las intervenciones[348,349].

En la práctica, la implementación debe empezar por un conjunto reducido de acciones de alto impacto. Por ejemplo: disponer de un circuito diagnóstico, asegurar ecocardiograma en pacientes con sospecha, registrar FEVI y comorbilidades, prescribir iSGLT2 salvo contraindicación, establecer seguimiento precoz postalta, documentar educación y monitorizar reingresos. Una vez consolidadas estas acciones, pueden añadirse indicadores más avanzados, PROMs, PREMs, telemonitorización o algoritmos complejos.

La participación de líderes clínicos locales es clave. Cada centro debería identificar referentes que adapten la guía al contexto, resuelvan dudas, promuevan formación y revisen indicadores. La implementación debe ser percibida como ayuda al clínico y mejora del cuidado, no como fiscalización.

14.5. *Impacto económico y uso de recursos*

La ICFEP genera un uso relevante de recursos sanitarios por consultas, pruebas diagnósticas, hospitalizaciones, urgencias, tratamiento farmacológico, atención a comorbilidades, rehabilitación, cuidados domiciliarios y necesidades sociales. La hospitalización sigue siendo uno

Tabla 20
Prioridades de investigación

Diagnóstico	
Algoritmos	¿Qué estrategia combina mejor clínica, ECG, NT-proBNP, ecocardiografía y escalas diagnósticas?
Obesidad	¿Qué umbrales de péptidos natriuréticos deben utilizarse en ICFEP con obesidad?
Fibrilación auricular	¿Cómo ajustar los algoritmos diagnósticos en pacientes con FA permanente o alta carga arrítmica?
Imagen avanzada	¿Qué pacientes se benefician realmente de RM cardiaca, gammagrafía o hemodinámica invasiva?
Amiloidosis	¿Cuál es la estrategia más coste-efectiva para detectar ATTR-CM en pacientes con ICFEP y *red flags*?
Evaluación integral	
Fragilidad	¿La intervención dirigida tras detectar fragilidad reduce hospitalizaciones o deterioro funcional?
Sarcopenia	¿Qué combinación de ejercicio y nutrición preserva mejor masa muscular en ICFEP?
Nutrición	¿Qué escala nutricional predice mejor eventos y respuesta a intervención?
Cognición	¿El cribado cognitivo integrado con apoyo al cuidador mejora adherencia y reduce reingresos?
Social	¿Qué intervenciones sociales reducen eventos evitables y vulnerabilidad social?
Tratamiento	
iSGLT2	¿Qué pacientes obtienen mayor beneficio absoluto y cómo debe ajustarse el diurético tras el inicio?
ARM/finerenona	¿Qué subgrupos de ICFEP tienen mejor balance beneficio-riesgo?
ARNI	¿Cuál es el perfil óptimo de paciente con ICFEP para sacubitrilo/valsartán?
Incretinas	¿Qué duración, objetivo ponderal y combinación con ejercicio/nutrición ofrece mayor beneficio?
Diuréticos	¿La estrategia de evaluación multimodal permite dirigir el tratamiento para evitar reingresos?
Hierro intravenoso	¿Mejora síntomas y capacidad funcional en ensayos suficientemente dimensionados de ICFEP?
Continuidad asistencial	
Programas de IC	¿Qué componentes mínimos debe tener un programa estructurado para ICFEP?
Postalta	¿Cuál es la mejor intensidad y duración del seguimiento tras hospitalización?
Telemonitorización	¿Qué pacientes se benefician más de telemonitorización con teleintervención?
Atención primaria	¿Qué modelos compartidos primaria-hospital reducen reingresos y mejoran experiencia?
Enfermería	¿Qué intervenciones lideradas por enfermeras mejoran autocuidado y reducen eventos?
Coste-efectividad	¿Qué intervenciones organizativas son más eficientes en el sistema sanitario español?
PROMs, PREMS e implementación	
PROMs	¿El uso de KCCQ-12 con alertas y respuesta protocolizada mejora resultados de salud?
PREMs	¿Medir experiencia del paciente mejora continuidad, adherencia o satisfacción?
Implementación	¿Qué combinación de formación, alertas, plantillas e indicadores mejora la adopción de la guía?
Equidad	¿Las herramientas digitales reducen o aumentan desigualdades en pacientes mayores o frágiles?
Auditoría	¿Qué indicadores son más útiles para medir calidad asistencial en ICFEP?
	¿Qué modelos de ajuste son mejores para la evaluación de resultados clínicos en la ICFEP?

de los principales determinantes del coste de la IC, por lo que las estrategias que reduzcan reingresos evitables, congestión residual, errores de medicación y falta de seguimiento tienen potencial impacto clínico y económico[350,351].

No obstante, la implementación de la GPC también requiere recursos: formación, tiempo profesional, enfermería, ecocardiografía, biomarcadores, seguimiento postalta, herramientas digitales, auditoría e indicadores. Por tanto, el objetivo no debe ser aumentar indiscriminadamente pruebas o consultas, sino ordenar la trayectoria asistencial para dirigir recursos hacia pacientes con mayor probabilidad de beneficio.

Las intervenciones con mayor potencial de eficiencia son aquellas que combinan bajo coste relativo, alta aplicabilidad y capacidad de evitar eventos: diagnóstico estructurado, control de factores de riesgo, tratamiento de congestión, tratamiento optimizado en ausencia de contraindicación, conciliación terapéutica, educación, seguimiento precoz postalta, revisión de fragilidad y coordinación con atención primaria. Las intervenciones de alto coste, como imagen avanzada, estudios invasivos, tratamientos específicos o telemonitorización, deben reservarse para pacientes seleccionados o circuitos con capacidad de respuesta.

15. Áreas de incertidumbre y líneas de investigación futura

La ICFEP continúa siendo un área de elevada incertidumbre clínica. Aunque en los últimos años se han producido avances relevantes en diagnóstico, tratamiento y fenotipado, muchas recomendaciones siguen apoyándose en evidencia indirecta, estudios observacionales o análisis de subgrupos.

La investigación futura debe centrarse en resolver preguntas útiles para la práctica clínica y aplicables a pacientes mayores, pluripatológicos y frágiles, que son los más representativos de la ICFEP real.

La tabla 20 resume las principales áreas de incertidumbre detectadas durante la elaboración de esta GPC y plantea preguntas clínicas relevantes como posible motor de futuras investigaciones que mejoren la evidencia de las recomendaciones o planteen nuevas directrices en futuras revisiones.

La investigación futura en ICFEP debería cumplir varios criterios. Debe incluir pacientes representativos de la práctica clínica real, especialmente mayores, mujeres, personas con y sin obesidad, además de pacientes con elevada carga de comorbilidad. Debe utilizar definiciones diagnósticas claras, incorporar desenlaces centrados en el paciente, medir calidad de vida, función, congestión residual, reingresos, seguridad y coste-efectividad, y diferenciar resultados según cada fenotipo.

Además, los estudios deberían evaluar intervenciones complejas tal como se aplican en la práctica: educación, seguimiento, telemonitorización, ejercicio, nutrición, tratamiento farmacológico, apoyo social y coordinación asistencial. En ICFEP, el beneficio clínico puede depender menos de una intervención aislada y más de la combinación adecuada para cada paciente.

Financiación

El presente trabajo no ha tenido financiación por parte de entidades públicas o privadas.

Conflicto de intereses

Las declaraciones de conflictos de intereses y el procedimiento seguido para su evaluación y gestión se recogen en el material suplementario 4.

Agradecimientos

María del Mar Trujillo Martín, asesoramiento metodológico. Jaime Quirós Quirós, creación de imágenes.

Appendix A. Colaboradores expertos y revisores externos

Colaboradores expertos:

A. Sáenz de Santamaría, J. Rubio-Gracia, A. Lorenzo-Almorós, B. Seoane-González, D. Chivite-Guillén, E. Montero-Hernández, F. Aguilar-Rodríguez, F. Croset, I. Rodríguez-Osorio, Ll. Soler-Rangel, P. Llácer-Iborra, JC Trullás-Vila, D. Abad-Pérez, D. García-Escrivá, MF Dávila-Ramos, J. Pérez-Santana, A. Bustos-Merlo, D. Aguiar-Cano, F. Alonso-Ecenarro, P. Cabrera-García, P. Salamanca-Bautista, A. Conde-Martel, A. Gullón-Ojesto, JL Morales-Rull, S. Yun-Viladomat, JL. García-Klepzig, D. Fernández-Bermúdez.

Revisores externos:

J. García-Alegría, M. Cobo-Marcos, A. Mena-González, S. García-Gutiérrez, J. Núñez-Villota, MJ Blázquez-Álvarez, M. Faraudo-García, JE Sánchez-Álvarez, T. Fajardo-Sarret.

Aviso legal:

Las recomendaciones de esta guía de práctica clínica (GPC) han sido formuladas a partir de la evidencia científica y clínica disponible en el momento de su elaboración y su carácter es orientativo; en ningún caso sustituyen el juicio clínico ni la responsabilidad individual del profesional y deben aplicarse considerando las circunstancias, necesidades, valores y preferencias de cada paciente, mediante una toma de decisiones compartida cuando proceda.

Los profesionales sanitarios deberán consultar la normativa, las recomendaciones oficiales y la información actualizada sobre medicamentos, productos sanitarios, procedimientos e intervenciones, así como comprobar la existencia de versiones posteriores de esta guía. La institución responsable y el grupo elaborador no asumen responsabilidad por discrepancias con otras recomendaciones oficiales ni por interpretaciones incorrectas, aplicaciones inadecuadas o usos del documento distintos de su finalidad.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en doi:10.1016/j.rce.2026.502638.

Bibliografía

1. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42:3599–3726, http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368.
2. Pfeffer MA, Shah AM, Borlaug BA. Heart failure with preserved ejection fraction in perspective. *Circ Res*. 2019;124:1598–1617, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.119.313572.
3. Køber L, Adamo M, Ruwald AC, et al. 2026 ESC Guidelines for the management of heart failure. *Eur Heart J*. 2026, http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehag100.
4. Alonso P, Arguís S, Atienza G, Beltrán C, Bernabeu M, Blas MP. *Elaboración de GPC en el SNS. Manual metodológico (Actualización 2016) [Internet]*. Zaragoza: GuíaSalud; 2016, http://dx.doi.org/10.46995/man_0. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/egpc/manual-elaboracion-introduccion/.
5. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Can Med Assoc J*. 2010;182:E839–E842, http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.090449.
6. Chen Y, Yang K, Marušić A, et al. A reporting tool for practice guidelines in health care: The RIGHT Statement. *Ann Intern Med*. 2017;166:128–132, http://dx.doi.org/10.7326/M16-1565. PubMed PMID: 27893062.
7. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336:924–926, http://dx.doi.org/10.1136/BMJ.39489.470347.AD. PubMed PMID: 18436948.
8. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71, http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71.
9. Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, et al. PRISMA-S: an extension to the PRISMA Statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Syst Rev*. 2021;10:39, http://dx.doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z.
10. Sterne JAC, Savović J, Page MJ, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2019;366:l4898, http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l4898.
11. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*. 2016;355:i4919, http://dx.doi.org/10.1136/bmj.i4919.
12. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017;358:4008, http://dx.doi.org/10.1136/BMJ.J4008. PubMed PMID: 28935701.
13. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *BMJ*. 2016;353:i2089, http://dx.doi.org/10.1136/bmj.i2089.
14. Schünemann HJ, Wiercioch W, Etxeandia I, et al. Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *Can Med Assoc J*. 2014;186:E123–E142, http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.131237.
15. Armstrong MJ, Mullins CD, Gronseth GS, Gagliardi AR. Impact of patient involvement on clinical practice guideline development: a parallel group study. *Implementation Science*. 2018;13:55, http://dx.doi.org/10.1186/s13012-018-0745-6.
16. Moayyedi P, Marsiglio M, Andrews CN, et al. Patient engagement and multidisciplinary involvement has an impact on clinical guideline development and decisions: a comparison of two irritable bowel syndrome guidelines using the same data. *J Can Assoc Gastroenterol*. 2019;2:30–36, http://dx.doi.org/10.1093/JCAG/GWY072. PubMed PMID: 31294725.
17. Bozkurt B, Coats AJS, Tsutsui H, et al. Universal definition and classification of heart failure: a report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure. *Eur J Heart Fail*. 2021;23:352–380, http://dx.doi.org/10.1002/ejhf.2115.
18. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, 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–E1032, http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0000000000001063.
19. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, et al., GRADE guidelines 6. Rating the quality of evidence - Imprecision. *J Clin Epidemiol*. 2011;64:1283–1293, http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.01.012. PubMed PMID: 21839614.
20. GRADE handbook [Internet]. [consultado 9 May 2026]. Disponible en: https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html.
21. Kittleson MM, Panjrath GS, Amancherla K, et al. 2023 ACC Expert consensus decision pathway on management of heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2023;81:1835–1878, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2023.03.393.
22. Fernández Rodríguez JM, Alonso-Ortíz MB, Casado Cerrada J, et al. Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada: actualización en estrategias diagnósticas y terapéuticas. Documento de consenso de la SEMI. *Rev Clin Esp*. 2026;226:502471, http://dx.doi.org/10.1016/J.RCE.2026.502471.
23. Walsh MN, Kober L, Sliwa K, et al. AHA/ACC/ESC/WHF Expert Consensus document: second universal definition of heart failure (2026). *Circulation*. 2026;154, http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0000000000001455, 0-000.
24. Pieske B, Tschöpe C, De Boer RA, et al. How to diagnose heart failure with preserved ejection fraction: the HFA-PEFF diagnostic algorithm: a consensus recommendation from the Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2019;40:3297–3317, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHZ641. PubMed PMID: 31504452.
25. Redfield MM, Borlaug BA. Heart failure with preserved ejection fraction: a review. *JAMA*. 2023;329:827–838, http://dx.doi.org/10.1001/JAMA. 2023.2020. PubMed PMID: 36917048.
26. Cannata A, McDonagh TA. Heart Failure with Preserved Ejection Fraction. O'Malley PG, (eds.). *N Engl J Med*. 2025;392:173–184, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcp2305181.
27. Borlaug BA, Sharma K, Shah SJ, Ho JE. Heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2023;81:1810–1834, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2023.01.049.
28. Hamo CE, DeJong C, Hartshorne-Evans N, et al. Heart failure with preserved ejection fraction. *Nat Rev Dis Primers*. 2024;10:55, http://dx.doi.org/10.1038/s41572-024-00540-y.
29. Campbell P, Rutten FH, Lee MM, Hawkins NM, Petrie MC. Heart failure with preserved ejection fraction: everything the clinician needs to know. *Lancet*. 2024;403:1083–1092, http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02756-3.
30. Paulus WJ, Tschöpe C. A novel paradigm for heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62:263–271, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2013.02.092.
31. Ndumele CE, Rangaswami J, Chow SL, et al. Cardiovascular-kidney-metabolic health: a presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2023;148:1606–1635, http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0000000000001184.

32. Reddy YNV, Obokata M, Verbrugge FH, Lin G, Borlaug BA. Atrial dysfunction in patients with heart failure with preserved ejection fraction and atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76:1051–1064, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2020.07.009. PubMed PMID: 32854840.
33. Gorter TM, Hoendermis ES, van Veldhuisen DJ, et al. Right ventricular dysfunction in heart failure with preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Heart Fail*. 2016;18:1472–1487, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.630. PubMed PMID: 27650220.
34. Houstis NE, Eisman AS, Pappagianopoulos PP, et al. Exercise intolerance in heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation*. 2018;137:148–161, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029058. PubMed PMID: 28993402.
35. Shah SJ, Katz DH, Selvaraj S, et al. Phenomapping for novel classification of heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation*. 2015;131:269–279, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.010637.
36. Lewis GA, Schelbert EB, Williams SG, et al. Biological phenotypes of heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70:2186–2200, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2017.09.006. PubMed PMID: 29050567.
37. Miró Ò, Peyrony O, Trullàs JC, et al. Identification of phenotypes in heart failure with preserved ejection fraction among 8161 patients from 3 Spanish cohorts. *Rev Esp Cardiol*. 2025;78:896–905, http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2025.02.019. PubMed PMID: 40311842.
38. Borlaug BA, Jensen MD, Kitzman DW, Lam CSP, Obokata M, Rider OJ. Obesity and heart failure with preserved ejection fraction: new insights and pathophysiological targets. *Cardiovasc Res*. 2023;118:3434–3450, http://dx.doi.org/10.1093/CVR/CVAC120. PubMed PMID: 35880317.
39. Reddy YNV, Carter RE, Obokata M, Redfield MM, Borlaug BA. A simple, evidence-based approach to help guide diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation*. 2018;138:861–870, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034646. PubMed PMID: 29792299.
40. Reddy YNV, Kaye DM, Handoko ML, et al. Diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction among patients with unexplained dyspnea. *JAMA Cardiol*. 2022;7:891–899, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2022.1916. PubMed PMID: 35830183.
41. Tada A, Nagai T, Omote K, et al. Performance of the H2FPEF and the HFA-PEFF scores for the diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction in Japanese patients: A report from the Japanese multicenter registry. *Int J Cardiol*. 2021;342:43–48, http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2021.08.001. PubMed PMID: 34364907.
42. Ariyaratnam JP, Mishima RS, Kadhim K, et al. Utility and validity of the HFA-PEFF and H2FPEF scores in patients with symptomatic atrial fibrillation. *JACC Heart Fail*. 2024;12:1015–1025, http://dx.doi.org/10.1016/J.JCHF.2024.01.015. PubMed PMID: 38520461.
43. Bonelli A, Degiovanni A, Beretta D, et al. H2FPEF and HFA-PEFF scores performance and the additional value of cardiac structure and function in patients with atrial fibrillation. *Int J Cardiol*. 2024;413:132385, http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2024.132385.
44. Barandiarán Aizpurua A, Sanders-van Wijk S, Brunner-La Rocca HP, et al. Validation of the HFA-PEFF score for the diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction. *Eur J Heart Fail*. 2020;22:413–421, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.1614. PubMed PMID: 31472035.
45. Mert GÖ, Özlek B, Özlek E, et al. Comparing the diagnostic performance of HFA-PEFF and H2FPEF scoring systems in heart failure with preserved ejection fraction patients: insights from the APOLLON Registry. *Anatol J Cardiol*. 2023;27:539–548, http://dx.doi.org/10.14744/ANATOLJCARDIOL.2023.3345. PubMed PMID: 37655737.
46. Myhre PL, Vaduganathan M, Claggett BL, et al. Application of the H2 FPEF score to a global clinical trial of patients with heart failure with preserved ejection fraction: the TOPCAT trial. *Eur J Heart Fail*. 2019;21:1288–1291, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.1542. PubMed PMID: 31332920.
47. Nikorowitsch J, Bei der Kellen R, Kirchhof P, et al. Applying the ESC 2016, H2 FPEF, and HFA-PEFF diagnostic algorithms for heart failure with preserved ejection fraction to the general population. *ESC Heart Fail*. 2021;8:3603–3612, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.13532. PubMed PMID: 34459154.
48. Tomasoni D, Aimo A, Merlo M, et al. Value of the HFA-PEFF and H2 FPEF scores in patients with heart failure and preserved ejection fraction caused by cardiac amyloidosis. *Eur J Heart Fail*. 2022;24:2374–2386, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.2616. PubMed PMID: 35855616.
49. Segar MW, Patel KV, Berry JD, Grodin JL, Pandey A. Generalizability and implications of the H2FPEF Score in a cohort of patients with heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation*. 2019;139:1851–1853, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.039051. PubMed PMID: 30958721.
50. Ostrominski JW, Lince FAL, Claggett BL, et al. Performance of the HFpEF-ABA, H2FPEF, and HFA-PEFF algorithms in heart failure with preserved ejection fraction: a participant-level pooled analysis of randomized clinical trials. *J Card Fail*. 2026, http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2026.03.022.
51. Lanzarone E, Baratto C, Vicenzi M, et al. Haemodynamic validation of the three-step HFA-PEFF algorithm to diagnose heart failure with preserved ejection fraction. *ESC Heart Fail*. 2023;10:2588–2595, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.14436. PubMed PMID: 37321596.
52. Blanco-López E, Martínez-del Río J, López-Calles A, et al. Amiloidosis cardiaca y red flags: historia natural e impacto en la morbimortalidad. *Med Clin (Barc)*. 2025;164:61–68, http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2024.08.006.
53. Escobar C, Palacios B, Varela L, et al. Prevalence, characteristics, management and outcomes of patients with heart failure with preserved, mildly reduced, and reduced ejection fraction in Spain. *J Clin Med*. 2022;11:5199, http://dx.doi.org/10.3390/jcm11175199.
54. Khan MS, Shahid I, Bennis A, Rakisheva A, Metra M, Butler J. Global epidemiology of heart failure. *Nat Rev Cardiol*. 2024;21:717–734, http://dx.doi.org/10.1038/S41569-024-01046-6. PubMed PMID: 38926611.
55. Trullàs JC, Pérez-Calvo JI, Conde-Martel A, et al. Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction: Results from the RICA Registry. *Med Clin (Barc)*. 2021;157:1–9, http://dx.doi.org/10.1016/J.MEDCLI.2020.05.059. PubMed PMID: 32829921.
56. Trullàs JC, Moreno-García MC, Mittelbrunn-Alquézar V, et al. The RICA-2 registry: design and baseline characteristics of the first 1,000 patients. *Rev Clín Esp (Engl Ed)*. 2024;224:522–533, http://dx.doi.org/10.1016/j.rceng.2024.07.008.
57. Quirós López R, García Alegría J, Martín Escalante MD, Trujillo Santos J, Villena Ruiz MÁ, Perea Milla E. Factores pronósticos y supervivencia a largo plazo tras el diagnóstico inicial de insuficiencia cardiaca. *Med Clin (Barc)*. 2012;138:602–608, http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2011.03.031. PubMed PMID: 21663923.
58. Guisado-Espartero ME, Salamanca-Bautista P, Aramburu-Bodas Ó, et al. Causes of death in hospitalized patients in internal medicine departments with heart failure according to ejection fraction. RICA registry. *Med Clin (Barc)*. 2022;158:13–19, http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2020.10.022. PubMed PMID: 33485617.
59. Lewsey SC, Martyn T, Blumer V, et al. Strategies for optimizing heart failure care in the older adult: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2026, http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0000000000001437. PubMed PMID: 42312386.
60. Savarese G, Lindenfeld J, Stolfo D, et al. Use of patient-reported outcomes in heart failure: from clinical trials to routine practice. *Eur J Heart Fail*. 2023;25:139–151, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.2778. PubMed PMID: 36644876.
61. Settergren C, Benson L, Dahlström U, et al. Health-related quality of life across heart failure categories: associations with clinical characteristics and outcomes. *ESC Heart Fail*. 2025;12:1977–1991, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.15206. PubMed PMID: 39871494.
62. Butler J, Filippatos G, Jamal Siddiqi T, et al. Empagliflozin, health status, and quality of life in patients with heart failure and preserved ejection fraction: The EMPEROR-Preserved Trial. *Circulation*. 2022;145:184–193, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.057812. PubMed PMID: 34779658.
63. Kosiborod MN, Bhatt AS, Claggett BL, et al. Effect of dapagliflozin on health status in patients with preserved or mildly reduced ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2023;81:460–473, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2022.11.006. PubMed PMID: 36526515.
64. Kosiborod MN, Abildstrøm SZ, Borlaug BA, et al. Semaglutide in patients with heart failure with preserved ejection fraction and obesity. *N Engl J Med*. 2023;389:1069–1084, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2306963. PubMed PMID: 37622681.
65. Kosiborod MN, Petrie MC, Borlaug BA, et al. Semaglutide in patients with obesity-related heart failure and type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2024;390:1394–1407, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2313917. PubMed PMID: 38587233.
66. Packer M, Zile MR, Kramer CM, et al. Tirzepatide for heart failure with preserved ejection fraction and obesity. *N Engl J Med*. 2025;392:427–437, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2410027. PubMed PMID: 39555826.
67. Istratoaie S, Gargani L, Popescu BA, Thomas L, Voigt JU, Donal E. How to diagnose heart failure with preserved ejection fraction. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2024;25:1505–1516, http://dx.doi.org/10.1093/EHJCI/JEAE183. PubMed PMID: 39012791.
68. Rakisheva A, Soloveva A, Shchendrygina A, Giverts I. Heart failure with preserved ejection fraction and frailty: from young to superaged coexisting HFpEF and frailty. *Int J Heart Fail*. 2024;6:93, http://dx.doi.org/10.36628/ijhf.2023.0064.
69. Platz E, McDowell K, Gupta DK, et al. Pulmonary congestion on lung ultrasound in ambulatory patients with heart failure with preserved ejection fraction. *J Card Fail*. 2026;32:557–568, http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2025.02.013.
70. Cerqueiro-González JM, González-Franco Á, Carrascosa-García S, et al. Benefits of a comprehensive care model in patients with heart failure and preserved ejection fraction: The UMIPIC program. *Rev Clín Esp (Engl Ed)*. 2022;222:339–347, http://dx.doi.org/10.1016/j.rceng.2021.11.006. PubMed PMID: 35279404.
71. García-Klepzig JL, Méndez Bailón M, Montero-Pérez-Barquero M, et al. Beneficios de un modelo asistencial integral en pacientes con insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular: Programa UMIPIC. *Med Clin (Barc)*. 2025;165:107113, http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2025.107113.
72. Aguilar Rodríguez F, Díaz Pedroche C, Guzmán Carreras A, et al. Impact of the UMIPIC model compared with other follow-up approaches after hospitalization for heart failure in patients with multimorbidity. *Rev Clín Esp (Engl Ed)*. 2026;226:502452, http://dx.doi.org/10.1016/j.rceng.2026.502452.
73. Conde-Martel A, Méndez-Bailón M, Montero-Pérez-Barquero M, et al. Are there gender differences in the benefits of multidisciplinary care in patients with heart failure? Results from the UMIPIC Program. *J Clin Med*. 2025;14:5818, http://dx.doi.org/10.3390/jcm14165818.
74. Parajuli DR, Shakib S, Eng-Frost J, McKinnon RA, Caughey GE, Whitehead D. Evaluation of the prescribing practice of guideline-directed medical therapy among ambulatory chronic heart failure patients. *BMC Cardiovasc Disord*. 2021;21:104, http://dx.doi.org/10.1186/s12872-021-01868-z.
75. Yuasa N, Ubukata S, Takayanagi R, et al. Collaboration between dyspnea clinic and primary care physicians to identify heart failure with preserved ejection fraction in the community: Results from the Maebashi City HF project. *J Cardiol*. 2025;85:480–485, http://dx.doi.org/10.1016/j.jjcc.2025.01.001. PubMed PMID: 39818410.

76. Nagueh SF, Sanborn DY, Oh JK, et al. Recommendations for the evaluation of left ventricular diastolic function by echocardiography and for heart failure with preserved ejection fraction diagnosis: an update from the American Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*. 2025;38:537–569, http://dx.doi.org/10.1016/j.echo.2025.03.011.
77. Andrea R, Falces C, Sanchis L, Sitges M, Heras M, Brugada J. Diagnóstico de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada o reducida mediante una consulta de alta resolución. *Aten Primaria*. 2013;45:184–192, http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2012.09.009. PubMed PMID: 23159793.
78. Vrabie AM, Totolici S, Delcea C, Badila E. Biomarkers in heart failure with preserved ejection fraction: a perpetually evolving frontier. *J Clin Med*. 2024;13:4627, http://dx.doi.org/10.3390/jcm13164627.
79. Chen H, Chhor M, Rayner BS, McGrath K, McClements L. Evaluation of the diagnostic accuracy of current biomarkers in heart failure with preserved ejection fraction: A systematic review and meta-analysis. *Arch Cardiovasc Dis*. 2021;114:793–804, http://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2021.10.007. PubMed PMID: 34802963.
80. Gergei I, Krämer BK, Scharnagl H, Stojakovic T, März W. Renal function, N-terminal Pro-B-Type natriuretic peptide, propeptide big-endothelin and patients with heart failure and preserved ejection fraction. *Peptides (NY)*. 2019;111:112–117, http://dx.doi.org/10.1016/j.peptides.2018.04.003. PubMed PMID: 29684593.
81. Ammar LA, Massoud GP, Chidiac C, Booz GW, Altara R, Zouein FA. BNP and NT-proBNP as prognostic biomarkers for the prediction of adverse outcomes in HFpEF patients: A systematic review and meta-analysis. *Heart Fail Rev*. 2024;30:45–54, http://dx.doi.org/10.1007/s10741-024-10442-6.
82. Schroeder M, Lund LH, Gerlinger C, et al. Optimizing NT-proBNP inclusion cut-offs for randomized clinical trials in heart failure: data from the Swedish Heart Failure Registry. *ESC Heart Fail*. 2026, http://dx.doi.org/10.1093/eschf/xvag089.
83. Miñana G, de la Espriella R, Palau P, et al. Carbohydrate antigen 125 and risk of heart failure readmissions in patients with heart failure and preserved ejection fraction. *Sci Rep*. 2022;12:1344, http://dx.doi.org/10.1038/s41598-022-05328-2.
84. Menghoum N, Badii MC, Deltombe M, et al. Carbohydrate Antigen 125: a useful marker of congestion, fibrosis, and prognosis in heart failure with preserved ejection fraction. *ESC Heart Fail*. 2024;11:1493–1505, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.14699. PubMed PMID: 38339764.
85. Llàcer P, Núñez J, Manzano L, et al. Antígeno carbohidrato 125 (CA125) como marcador pronóstico en ancianos con insuficiencia cardiaca aguda y fracción de eyección preservada. *Med Clin (Barc)*. 2022;159:164–170, http://dx.doi.org/10.1016/J.MEDCLI.2021.09.032. PubMed PMID: 34895749.
86. Ng SM, Voordes GHD, Lobeek M, et al. Carbohydrate antigen-125 (CA125): a marker of right ventricular dysfunction and poor prognosis in heart failure with preserved ejection fraction. *Int J Cardiol Heart Vasc*. 2025;60:101775, http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcha.2025.101775. PubMed PMID: 41050874.
87. Tuersun R, Abudouwayiti A, Li YX, et al. Serum CA125: a prognostic biomarker for mortality in chronic heart failure. *BMC Cardiovasc Disord*. 2025;25:227, http://dx.doi.org/10.1186/s12872-025-04685-w.
88. Ferreira JP, Packer M, Sattar N, et al. Carbohydrate Antigen 125 concentrations across the ejection fraction spectrum in chronic heart failure: The EMPEROR Programme. *Eur J Heart Fail*. 2024;26:788–802, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3166. PubMed PMID: 38439582.
89. de Juan Bagudá J, Severo Sánchez A, de la Espriella R, et al. Evaluation of carbohydrate antigen 125 in heart failure with preserved ejection fraction diagnosis. *Heart*. 2026;112:223–230, http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2025-326053.
90. Miñana G, de la Espriella R, Mollar A, et al. Factors associated with plasma antigen carbohydrate 125 and amino-terminal pro-B-type natriuretic peptide concentrations in acute heart failure. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2020;9:437–447, http://dx.doi.org/10.1177/2048872620908033. PubMed PMID: 32129669.
91. Lakhani I, Wong MV, Hung JKF, et al. Diagnostic and prognostic value of serum C-reactive protein in heart failure with preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *Heart Fail Rev*. 2021;26:1141–1150, http://dx.doi.org/10.1007/s10741-020-09927-x.
92. Mendieta G, Ridker PM, Borlaug BA, et al. Ziltivekimab in heart failure with preserved and mildly reduced ejection fraction: rationale and design of the ATHENA and HERMES trials. *Eur J Heart Fail*. 2026:1–11, http://dx.doi.org/10.1093/ejhf/xuag153.
93. Rush CJ, Berry C, Oldroyd KG, et al. Prevalence of coronary artery disease and coronary microvascular dysfunction in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *JAMA Cardiol*. 2021;6:1130–1143, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2021.1825. PubMed PMID: 34160566.
94. Wolsk E, Jürgens M, Schou M, et al. Coronary microvascular dysfunction and left heart filling pressures in patients with type 2 diabetes. *ESC Heart Fail*. 2024;11:3551–3558, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.14929. PubMed PMID: 39073008.
95. Menghoum N, Badii MC, Leroy M, et al. Exploring the impact of metabolic comorbidities on epicardial adipose tissue in heart failure with preserved ejection fraction. *Cardiovasc Diabetol*. 2025;24:134, http://dx.doi.org/10.1186/s12933-025-02688-7.
96. Naser JA, Harada T, Reddy YN, et al. Prevalence of HFpEF in isolated severe secondary tricuspid regurgitation. *JAMA Cardiol*. 2025;10:182–187, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2024.3767. PubMed PMID: 39504003.
97. Hung TC, Chien SC, Tsao CH, et al. The association of coronary microvascular dysfunction and cardiac maladaptation with clinical outcomes in heart failure with preserved ejection fraction: A prospective dynamic SPECT study. *Int J Cardiol*. 2025;425:133064, http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2025.133064.
98. Fudim M, Kittipibul V, Swavely A, et al. Discrepancy in the diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction between supine versus upright exercise hemodynamic testing. *Circ Heart Fail*. 2024;17:e012020, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.124.012020. PubMed PMID: 39513293.
99. González-López E, Gallego-Delgado M, Guzzo-Merello G, et al. Wild-type transthyretin amyloidosis as a cause of heart failure with preserved ejection fraction. *Eur Heart J*. 2015;36:2585–2594, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHV338. PubMed PMID: 26224076.
100. Coiro S, Huttin O, Kobayashi M, et al. Validation of the MEDIA echo score for the prognosis of heart failure with preserved ejection fraction. *Heart Fail Rev*. 2023;28:453–464, http://dx.doi.org/10.1007/S10741-022-10266-2. PubMed PMID: 36038694.
101. Kagami K, Obokata M, Harada T, et al. Incremental diagnostic value of post-exercise lung congestion in heart failure with preserved ejection fraction. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2023;24:553–561, http://dx.doi.org/10.1093/EHJCI/JEAD007. PubMed PMID: 36691846.
102. Pugliese NR, Mazzola M, Bandini G, et al. Prognostic role of sonographic decongestion in patients with acute heart failure with reduced and preserved ejection fraction: a multicentre study. *J Clin Med*. 2023;12:773, http://dx.doi.org/10.3390/jcm12030773.
103. Maeder MT, Rickenbacher P, Rickli H, et al. N-terminal pro brain natriuretic peptide-guided management in patients with heart failure and preserved ejection fraction: findings from the Trial of Intensified versus standard medical therapy in elderly patients with congestive heart failure (TIME-CHF). *Eur J Heart Fail*. 2013;15:1148–1156, http://dx.doi.org/10.1093/EURJHF/HFT076. PubMed PMID: 23657728.
104. Pellicori P, Carubelli V, Zhang J, et al. IVC diameter in patients with chronic heart failure: Relationships and prognostic significance. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2013;6:16–28, http://dx.doi.org/10.1016/j.jcmg.2012.08.012. PubMed PMID: 23328557.
105. Pellicori P, Shah P, Cuthbert J, et al. Prevalence, pattern and clinical relevance of ultrasound indices of congestion in outpatients with heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2019;21:904–916, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.1383. PubMed PMID: 30666769.
106. Di Fiore V, Del Punta L, De Biase N, et al. Integrative assessment of congestion in heart failure using ultrasound imaging. *Intern Emerg Med*. 2025;20:11–22, http://dx.doi.org/10.1007/S11739-024-03755-9. PubMed PMID: 39235709.
107. Rivas-Lasarte M, Álvarez-García J, Fernández-Martínez J, et al. Lung ultrasound-guided treatment in ambulatory patients with heart failure: a randomized controlled clinical trial (LUS-HF study). *Eur J Heart Fail*. 2019;21:1605–1613, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.1604. PubMed PMID: 31667987.
108. Burgos LM, Baro Vila RC, Ballari FN, et al. Inferior vena CAVA and lung ultraSound-guided therapy in acute heart failure: a randomized pilot study (CAVAL US-AHF study). *Am Heart J*. 2024;277:47–57, http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2024.07.015.
109. Beaubien-Souligny W, Rola P, Haycock K, et al. Quantifying systemic congestion with Point-Of-Care ultrasound: development of the venous excess ultrasound grading system. *Ultrasound J*. 2020;12:16, http://dx.doi.org/10.1186/s13089-020-00163-w.
110. Landi I, Guerritore L, Iannaccone A, et al. Assessment of venous congestion with venous excess ultrasound score in the prognosis of acute heart failure in the emergency department: a prospective study. Vergaro G, editor. *Eur Heart J Open*. 2024;4, http://dx.doi.org/10.1093/ehjopen/oeae050.
111. Llàcer P, Romero G, Trullàs JC, et al. Consenso sobre el abordaje de la sobrecarga hidrosalina en insuficiencia cardiaca aguda. Recomendaciones SEMI/SEC/S.E.N. *Rev Esp Cardiol*. 2024;77:556–565, http://dx.doi.org/10.1016/J.RECESP.2024.01.003. PubMed PMID: 38432324.
112. Zainul O, Perry D, Pan M, et al. Malnutrition in heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Geriatr Soc*. 2023;71:3367–3375, http://dx.doi.org/10.1111/JGS.18590. PubMed PMID: 37706670.
113. Lu H, Claggett BL, Minamisawa M, et al. Prognostic significance of nutritional scores in patients with heart failure: insights from the PARAGON-HF Trial. *J Am Heart Assoc*. 2025;14:38872, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.124.038872. PubMed PMID: 40265602.
114. Solano S, Yang M, Tolomeo P, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients with heart failure with preserved ejection fraction and with reduced ejection fraction according to the prognostic nutritional index: findings from PARADIGM-HF and PARAGON-HF. *J Am Heart Assoc*. 2025;14:37782, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.124.037782. PubMed PMID: 39719408.
115. Jędrzejczyk M, Lee CS, Denfeld QE, et al. Affective symptoms, cognitive function and self-care behaviours in adults with heart failure according to ejection fraction phenotype. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2025;24:1274–1283, http://dx.doi.org/10.1093/eurjcn/zvaf112.
116. Jędrzejczyk M, Lee CS, Vellone E, et al. Analysis of changes in mental health, cognitive function and self-care behaviors in patients with heart failure: a prospective cohort study. *Adv Clin Exp Med*. 2025;34:1969–1979, http://dx.doi.org/10.17219/ACEM/202773. PubMed PMID: 40195813.
117. Tang Y, Li W, Wang Z, et al. Changes in frailty based on minimally important difference and the impact of spironolactone on frailty in heart failure with preserved ejection fraction: insights from the TOPCAT trial. *Open Heart*. 2025;12:e003487, http://dx.doi.org/10.1136/openhrt-2025-003487.
118. DeFilippi CR, Shah P, Shah SJ, et al. Proteomics identify clinical phenotypes and predict functional outcomes in heart failure with preserved ejection fraction: insights from VITALITY-HFpEF. *Circ Heart Fail*. 2024;17:e011792, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.124.011792. PubMed PMID: 39206547.
119. Palau P, López L, Domínguez E, et al. Exercise training response according to baseline ferrokinetics in heart failure with preserved ejection fraction: A subs-

tudy of the TRAINING-HF trial. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2024;15:681–689, http://dx.doi.org/10.1002/jcsm.13419.
120. McDowell K, Kondo T, Talebi A, et al. Prognostic models for mortality and morbidity in heart failure with preserved ejection fraction. *JAMA Cardiol*. 2024;9:457–465, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2024.0284. PubMed PMID: 38536153.
121. McDowell K, Docherty KF, Campbell RT, et al. Finerenone for heart failure and risk estimated by the PREDICT-HFpEF model: a secondary analysis of FINEARTS-HF. *JAMA Cardiol*. 2025;10:535–544, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2025.0025. PubMed PMID: 40042880.
122. Aoki T, Suzuki S, Minamisawa M, et al. A novel risk score model for predicting mortality in heart failure with preserved ejection fraction: Insights from the CURE-HF Registry–ApHAC score. Khalaji A, editor. *PLoS One*. 2025;20:e0332913, http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0332913.
123. Schrutka L, Seirer B, Rettl R, et al. Heart failure with preserved ejection fraction: calculating the risk of future heart failure events and death. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9, http://dx.doi.org/10.3389/fcvm.2022.921132.
124. Pocock SJ, Ferreira JP, Packer M, et al. Biomarker-driven prognostic models in chronic heart failure with preserved ejection fraction: the EMPEROR–Preserved trial. *Eur J Heart Fail*. 2022;24:1869–1878, http://dx.doi.org/10.1002/ejhf.2607. PubMed PMID: 35796209.
125. Thorvaldsen T, Claggett BL, Shah A, et al. Predicting risk in patients hospitalized for acute decompensated heart failure and preserved ejection fraction. *Circ Heart Fail*. 2017;10, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.117.003992.
126. Salamanca-Bautista P, Ruiz-Hueso R, Bravo-Candela I, et al. Characteristics, management, and predictors of 6-month mortality in very elderly patients admitted for decompensated heart failure. *J Geriatr Cardiol*. 2025;22:802–811, http://dx.doi.org/10.26599/1671-5411.2025.09.008. PubMed PMID: 41143158.
127. Enard KR, Coleman AM, Yakubu RA, Butcher BC, Tao D, Hauptman PJ. Influence of social determinants of health on heart failure outcomes: a systematic review. *J Am Heart Assoc*. 2023;12, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.122.026590.
128. Morris AA, Masoudi FA, Abdullah AR, et al. 2024 ACC/AHA Key data elements and definitions for social determinants of health in cardiology: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Data Standards. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2024;17:e000133, http://dx.doi.org/10.1161/HCQ.0000000000000133. PubMed PMID: 39186549.
129. Bueno H, Deaton C, Farrero M, et al. 2025 ESC Clinical Consensus Statement on mental health and cardiovascular disease: developed under the auspices of the ESC Clinical Practice Guidelines Committee. *Eur Heart J*. 2025;46:4156–4225, http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf191.
130. Cerqueiro-González JM, González-Franco A, Fernández-Rodríguez JM, et al. Protocolo de actuación básica para el manejo ambulatorio de la insuficiencia cardiaca crónica de la Sociedad Española de Medicina Interna. *Rev Clin Esp*. 2024;224:679–693, http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2024.06.015.
131. Ho JE, Lyass A, Lee DS, et al. Predictors of new-onset heart failure: differences in preserved versus reduced ejection fraction. *Circ Heart Fail*. 2013;6:279–286, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.112.972828. PubMed PMID: 23271790.
132. Savji N, Meijers WC, Bartz TM, et al. The association of obesity and cardiometabolic traits with incident HFpEF and HFrEF. *JACC Heart Fail*. 2018;6:701–709, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2018.05.018. PubMed PMID: 30007554.
133. Brouwers FP, de Boer RA, van der Harst P, et al. Incidence and epidemiology of new onset heart failure with preserved vs. reduced ejection fraction in a community-based cohort: 11-year follow-up of PREVEND. *Eur Heart J*. 2013;34:1424–1431, http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/eht066.
134. Campbell DJ, Gong FF, Jelinek MV, et al. Threshold body mass index and sex-specific waist circumference for increased risk of heart failure with preserved ejection fraction. *Eur J Prev Cardiol*. 2019;26:1594–1602, http://dx.doi.org/10.1177/2047487319851298. PubMed PMID: 31104485.
135. Kodama S, Fujihara K, Horikawa C, et al. Diabetes mellitus and risk of new-onset and recurrent heart failure: a systematic review and meta-analysis. *ESC Heart Fail*. 2020;7:2146–2174, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.12782. PubMed PMID: 32725969.
136. Davis BR, Kostis JB, Simpson LM, et al. Heart failure with preserved and reduced left ventricular ejection fraction in the antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial. *Circulation*. 2008;118:2259–2267, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.762229.
137. Mosley JD, Levinson RT, Brittain EL, et al. Clinical features associated with nascent left ventricular diastolic dysfunction in a population aged 40 to 55 Years. *Am J Cardiol*. 2018;121:1552–1557, http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.02.042.
138. Van Ommen AMLN, Dal Canto E, Diez Benavente E, et al. Incident HFpEF and time-dependent changes in markers of LVDD severity in women and men with preclinical LVDD. *Open Heart*. 2025;12:e003105, http://dx.doi.org/10.1136/openhrt-2024-003105.
139. Nayor M, Larson MG, Wang N, et al. The association of chronic kidney disease and microalbuminuria with heart failure with preserved vs. reduced ejection fraction. *Eur J Heart Fail*. 2017;19:615–623, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.778. PubMed PMID: 28217978.
140. Watson M, Dardari Z, Kianoush S, et al. Relation between cigarette smoking and heart failure (from the Multiethnic Study of Atherosclerosis). *Am J Cardiol*. 2019;123:1972–1977, http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2019.03.015.
141. LaMonte MJ, Manson JAE, Chomistek AK, et al. Physical activity and incidence of heart failure in postmenopausal women. *JACC Heart Fail*. 2018;6:983–995, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2018.06.020. PubMed PMID: 30196073.
142. Williams D, Stout MJ, Rosenbloom JI, et al. Preeclampsia predicts risk of hospitalization for heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2021;78:2281–2290, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2021.09.1360. PubMed PMID: 34857089.
143. Tromp J, Paniagua SMA, Lau ES, et al. Age dependent associations of risk factors with heart failure: pooled population based cohort study. *BMJ*. 2021;372:n461, http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n461.
144. Kokkinos P, Faselis C, Pittaras A, et al. Cardiorespiratory fitness and risk of heart failure with preserved ejection fraction. *Eur J Heart Fail*. 2024;26:1163–1171, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3117. PubMed PMID: 38152843.
145. Chia YC, Kieneker LM, van Hassel G, et al. Interleukin 6 and development of heart failure with preserved ejection fraction in the general population. *J Am Heart Assoc*. 2021;10, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.120.018549.
146. Upadhya B, Willard JJ, Lovato LC, et al. Incidence and outcomes of acute heart failure with preserved versus reduced ejection fraction in SPRINT. *Circ Heart Fail*. 2021;14:1291–1301, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.121.008322. PubMed PMID: 34823375.
147. Baffour PK, Jahangiry L, Jain S, Sen A, Aune D. Blood pressure, hypertension, and the risk of heart failure: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Eur J Prev Cardiol*. 2024;31:529–556, http://dx.doi.org/10.1093/EURJPC/ZWAD344. PubMed PMID: 37939784.
148. Moser M, Hebert PR. Prevention of disease progression, left ventricular hypertrophy and congestive heart failure in hypertension treatment trials. *J Am Coll Cardiol*. 1996;27:1214–1218, http://dx.doi.org/10.1016/0735-1097(95)00606-0. PubMed PMID: 8609345.
149. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358:1887–1898, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0801369.
150. Arnold JMO, Yusuf S, Young J, et al. Prevention of heart failure in patients in the Heart Outcomes Prevention Evaluation (HOPE) Study. *Circulation*. 2003;107:1284–1290, http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.0000054165.93055.42.
151. Mandviwala TM, Basra SS, Khalid U, et al. Obesity and the paradox of mortality and heart failure hospitalization in heart failure with preserved ejection fraction. *Int J Obes (Lond)*. 2020;44:1561–1567, http://dx.doi.org/10.1038/S41366-020-0563-1. PubMed PMID: 32483205.
152. Sorimachi H, Obokata M, Omote K, et al. Long-term changes in cardiac structure and function following bariatric surgery. *J Am Coll Cardiol*. 2022;80:1501–1512, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2022.08.738. PubMed PMID: 36229085.
153. Ariyaratnam JP, Elliott AD, Mishima RS, et al. Evaluating the impact of obesity and epicardial adiposity on the presence of HFpEF in patients with AF. *JACC Clin Electrophysiol*. 2026;12:96–107, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacep.2025.08.011. PubMed PMID: 40996395.
154. Pandey A, Patel KV, Bahnson JL, et al. Association of intensive lifestyle intervention, fitness, and body mass index with risk of heart failure in overweight or obese adults with type 2 diabetes mellitus. *Circulation*. 2020;141:1295–1306, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.044865.
155. Romero Funes D, Gutierrez Blanco D, Botero-Fonnegra C, et al. Bariatric surgery decreases the number of future hospital admissions for diastolic heart failure in subjects with severe obesity: a retrospective analysis of the US National Inpatient Sample database. *Surg Obes Relat Dis*. 2022;18:1–8, http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2021.09.009.
156. Yu Z, Chen Y, Miranda O, et al. Association of long-term body mass index variability with the development of heart failure with preserved ejection fraction and heart failure with reduced ejection fraction across patterns of weight change. *J Am Heart Assoc*. 2025;14:1–13, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.124.039976. PubMed PMID: 40932106.
157. Kitzman DW, Brubaker P, Morgan T, et al. Effect of caloric restriction or aerobic exercise training on peak oxygen consumption and quality of life in obese older patients with heart failure with preserved ejection fraction. *JAMA*. 2016;315:36, http://dx.doi.org/10.1001/jama.2015.17346.
158. Borlaug BA, Zile MR, Kramer CM, et al. Effects of tirzepatide on circulatory overload and end-organ damage in heart failure with preserved ejection fraction and obesity: a secondary analysis of the SUMMIT trial. *Nat Med*. 2025;31:544–551, http://dx.doi.org/10.1038/S41591-024-03374-Z. PubMed PMID: 39551891.
159. Bertrand A, Lewis A, Camps J, Grau V, Rodriguez B. Multi-modal characterisation of early-stage, subclinical cardiac deterioration in patients with type 2 diabetes. *Cardiovasc Diabetol*. 2024;23:371, http://dx.doi.org/10.1186/s12933-024-02465-y.
160. Canto ED, van Deursen L, Hoek AG, et al. Microvascular endothelial dysfunction in skin is associated with higher risk of heart failure with preserved ejection fraction in women with type 2 diabetes: the Hoorn Diabetes Care System Cohort. *Cardiovasc Diabetol*. 2023;22:234, http://dx.doi.org/10.1186/s12933-023-01935-z.
161. Zhao W, Katzmarzyk PT, Horswell R, Wang Y, Johnson J, Hu G. HbA1c and heart failure risk among diabetic patients. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014;99:E263–E267, http://dx.doi.org/10.1210/jc.2013-3325.
162. Gerstein H, Miller ME, Byington RP, et al. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008;358:2545–2559, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0802743.
163. Patel A, MacMahon S, Chalmers J, et al. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2008;358:2560–2572, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0802987.
164. Duckworth W, Abraira C, Moritz T, et al. Glucose control and vascular complications in veterans with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2009;360:129–139, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA0808431. PubMed PMID: 19092145.
165. Fan L, Pan JA, Lin H, Wang CQ, Zhang JF, Gu J. Optimal management of blood glucose, blood pressure and atrial fibrillation to reduce the risk of

heart failure with preserved ejection fraction. *Intern Med J*. 2022;52:301–309, http://dx.doi.org/10.1111/IMJ.15006. PubMed PMID: 32744416.
166. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2015;373:2117–2128, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1504720.
167. Fitchett D, Zinman B, Wanner C, et al. Heart failure outcomes with empagliflozin in patients with type 2 diabetes at high cardiovascular risk: results of the EMPA-REG OUTCOME trial. *Eur Heart J*. 2016;37:1526–1534, http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehv728. PubMed PMID: 26819227.
168. Neal B, Perkovic V, Mahaffey KW, et al. Canagliflozin and cardiovascular and renal events in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2017;377:644–657, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA1611925. PubMed PMID: 28605608.
169. Rådholm K, Figtree G, Perkovic V, et al. Canagliflozin and heart failure in type 2 diabetes mellitus: results from the CANVAS program. *Circulation*. 2018;138:458–468, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034222. PubMed PMID: 29526832.
170. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2019;380:347–357, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA1812389. PubMed PMID: 30415602.
171. Kato ET, Silverman MG, Mosenzon O, et al. Effect of dapagliflozin on heart failure and mortality in type 2 diabetes mellitus. *Circulation*. 2019;139:2528–2536, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.040130. PubMed PMID: 30882238.
172. Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med*. 2019;380:2295–2306, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1811744.
173. Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, et al. Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. *N Engl J Med*. 2020;383:1436–1446, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2024816. PubMed PMID: 32970396.
174. Herrington W, Staplin N, Wanner C, et al. Empagliflozin in patients with chronic kidney disease. *N Engl J Med*. 2023;388:117–127, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2204233. PubMed PMID: 36331190.
175. McGuire DK, Shih WJ, Cosentino F, et al. Association of SGLT2 inhibitors with cardiovascular and kidney outcomes in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. *JAMA Cardiol*. 2021;6:148–158, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2020.4511. PubMed PMID: 33031522.
176. Trullàs JC, Morales-Rull JL, Casado J, et al. Combining loop with thiazide diuretics for decompensated heart failure: the CLOROTIC trial. *Eur Heart J*. 2023;44:411–421, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAC689. PubMed PMID: 36423214.
177. Sánchez-Marteles M, Garcés-Horna V, Morales-Rull JL, et al. Combining loop and thiazide diuretics across the left ventricular ejection fraction spectrum. *JACC Heart Fail*. 2024;12:1719–1730, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2024.05.006.
178. Mullens W, Dauw J, Martens P, et al. Acetazolamide in acute decompensated heart failure with volume overload. *N Engl J Med*. 2022;387:1185–1195, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2203094.
179. Martens P, Dauw J, Verbrugge FH, et al. Decongestion with acetazolamide in acute decompensated heart failure across the spectrum of left ventricular ejection fraction: a prespecified analysis from the ADVOR Trial. *Circulation*. 2023;147:201–211, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.062486.
180. Abbo AR, Gruber A, Volis I, et al. Diuresis efficacy in ambulatory congested heart failure patients: intrapatient comparison of 3 diuretic regimens (DEA-HF). *JACC Heart Fail*. 2024;12:1396–1405, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2024.04.014. PubMed PMID: 38739124.
181. Llàcer P, Núñez J, Garciá M, et al. Comparison of chlorthalidone and spironolactone as additional diuretic therapy in patients with acute heart failure and preserved ejection fraction. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2022;11:350–355, http://dx.doi.org/10.1093/EHJACC/ZUAC006. PubMed PMID: 35167653.
182. Yeoh SE, Osmanska J, Petrie MC, et al. Dapagliflozin vs. metolazone in heart failure resistant to loop diuretics. *Eur Heart J*. 2023;44:2966–2977, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAD341. PubMed PMID: 37210742.
183. Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2021;385:1451–1461, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2107038. PubMed PMID: 34449189.
184. Solomon SD, McMurray JJV, Claggett B, et al. Dapagliflozin in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2022;387:1089–1098, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2206286. PubMed PMID: 36027570.
185. Anker SD, Butler J, Usman MS, et al. Efficacy of empagliflozin in heart failure with preserved versus mid-range ejection fraction: a pre-specified analysis of EMPEROR-Preserved. *Nat Med*. 2022;28:2512–2520, http://dx.doi.org/10.1038/S41591-022-02041-5. PubMed PMID: 36471037.
186. Nassif ME, Windsor SL, Borlaug BA, et al. The SGLT2 inhibitor dapagliflozin in heart failure with preserved ejection fraction: a multicenter randomized trial. *Nat Med*. 2021;27:1954–1960, http://dx.doi.org/10.1038/S41591-021-01536-X. PubMed PMID: 34711976.
187. Spertus JA, Birmingham MC, Nassif M, et al. The SGLT2 inhibitor canagliflozin in heart failure: the CHIEF-HF remote, patient-centered randomized trial. *Nat Med*. 2022;28:809–813, http://dx.doi.org/10.1038/S41591-022-01703-8. PubMed PMID: 35228753.
188. Voors AA, Angermann CE, Teerlink JR, et al. The SGLT2 inhibitor empagliflozin in patients hospitalized for acute heart failure: a multinational randomized trial. *Nat Med*. 2022;28:568–574, http://dx.doi.org/10.1038/S41591-021-01659-1. PubMed PMID: 35228754.
189. Tromp J, Kosiborod MN, Angermann CE, et al. Treatment effects of empagliflozin in hospitalized heart failure patients across the range of left ventricular ejection fraction - Results from the EMPULSE trial. *Eur J Heart Fail*. 2024;26:963–970, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3218. PubMed PMID: 38572654.
190. Berg DD, Patel SM, Haller PM, et al. Dapagliflozin in patients hospitalized for heart failure: primary results of the DAPA ACT HF-TIMI 68 randomized clinical trial and meta-analysis of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors in patients hospitalized for heart failure. *Circulation*. 2025;152:1411–1422, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.125.076575. PubMed PMID: 40884036.
191. Bhatt DL, Szarek M, Steg PG, et al. Sotagliflozin in patients with diabetes and recent worsening heart failure. *N Engl J Med*. 2021;384:117–128, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2030183. PubMed PMID: 33200892.
192. Cox ZL, Collins SP, Aaron M, et al. Efficacy and safety of dapagliflozin in acute heart failure: Rationale and design of the DICTATE-AHF trial. *Am Heart J*. 2021;232:116–124, http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2020.10.071.
193. Cunningham JW, Vaduganathan M, Claggett BL, et al. Dapagliflozin in patients recently hospitalized with heart failure and mildly reduced or preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2022;80:1302–1310, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2022.07.021. PubMed PMID: 36041912.
194. O'Hara DV, Jardine MJ. A review of the safety of sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors. *Diabetes Obes Metab*. 2025;27:3598, http://dx.doi.org/10.1111/DOM.16385. PubMed PMID: 40197653.
195. Solomon SD, McMurray JJV, Anand IS, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition in heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2019;381:1609–1620, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA1908655. PubMed PMID: 31475794.
196. Mentz RJ, Ward JH, Hernandez AF, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition in patients with mildly reduced or preserved ejection fraction and worsening heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2023;82:1–12, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2023.04.019. PubMed PMID: 37212758.
197. Vaduganathan M, Claggett BL, Desai AS, et al. Prior heart failure hospitalization clinical outcomes, and response to sacubitril/valsartan compared with valsartan in HFpEF. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75:245–254, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.003. PubMed PMID: 31726194.
198. Vaduganathan M, Cunningham JW, Claggett BL, et al. Worsening heart failure episodes outside a hospital setting in heart failure with preserved ejection fraction: The PARAGON-HF Trial. *JACC Heart Fail*. 2021;9:374–382, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2021.01.014. PubMed PMID: 33839075.
199. Wang Q, Yu F, Su H, et al. Recurrent heart failure hospitalizations in heart failure with preserved ejection fraction: an analysis of TOPCAT trial. *ESC Heart Fail*. 2024;11:475–482, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.14570. PubMed PMID: 38054211.
200. Pitt B, Pfeffer MA, Assmann SF, et al. Spironolactone for heart failure with preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2014;370:10, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA1313731. PubMed PMID: 24716680.
201. Pfeffer MA, Claggett B, Assmann SF, et al. Regional variation in patients and outcomes in the treatment of preserved cardiac function heart failure with an aldosterone antagonist (TOPCAT) trial. *Circulation*. 2015;131:34–42, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.013255. PubMed PMID: 25406305.
202. Solomon SD, McMurray JJV, Vaduganathan M, et al. Finerenone in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2024;391:1475–1485, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2407107. PubMed PMID: 39225278.
203. Ferreira JP, Vaduganathan M, Claggett BL, et al. Interplay of serum potassium and kidney function with finerenone in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction: Findings from FINEARTS-HF. *Eur J Heart Fail*. 2025;27:2422–2432, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.70052. PubMed PMID: 41039732.
204. Desai AS, Liu J, Pfeffer MA, et al. Incident hyperkalemia, hypokalemia, and clinical outcomes during spironolactone treatment of heart failure with preserved ejection fraction: analysis of the TOPCAT trial. *J Card Fail*. 2018;24:313–320, http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2018.03.002. PubMed PMID: 29572190.
205. Yang M, Henderson AD, Talebi A, et al. Effect of finerenone on the KCCQ in patients with HFmrEF/HFpEF: a prespecified analysis of FINEARTS-HF. *J Am Coll Cardiol*. 2025;85:120–136, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2024.09.023. PubMed PMID: 39520455.
206. Kittleson MM, Panjrath GS, Bates K, et al. Management of heart failure with preserved ejection fraction: 2026 ACC Expert consensus decision pathway: a report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2026, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2026.06.018. PubMed PMID: 42494134.
207. Cleland JGF, Bunting KV, Flather MD, et al. Beta-blockers for heart failure with reduced, mid-range, and preserved ejection fraction: an individual patient-level analysis of double-blind randomized trials. *Eur Heart J*. 2018;39:26–35, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHX564. PubMed PMID: 29040525.
208. Arnold SV, Silverman DN, Gosch K, et al. Beta-blocker use and heart failure outcomes in mildly reduced and preserved ejection fraction. *JACC Heart Fail*. 2023;11:893–900, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2023.03.017. PubMed PMID: 37140513.
209. Matsumoto S, Henderson AD, Shen L, et al. Beta-blocker use and outcomes in patients with heart failure and mildly reduced and preserved ejection fraction. *Eur J Heart Fail*. 2025;27:124–139, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3383. PubMed PMID: 39215677.
210. Palau P, Seller J, Domínguez E, et al. Effect of β-blocker withdrawal on functional capacity in heart failure and preserved ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*. 2021;78:2042–2056, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2021.08.073. PubMed PMID: 34794685.

211. Blum M, Goldstein NE, Jaarsma T, Allen LA, Gelfman LP. Palliative care in heart failure guidelines: A comparison of the 2021 ESC and the 2022 AHA/ACC/HFSA guidelines on heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2023;25:1849–1855, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.2981. PubMed PMID: 37492904.
212. Gelfman LP, Blum M, Ogunniyi MO, McIlvennan CK, Kavalieratos D, Allen LA. Palliative care across the spectrum of heart failure. *JACC Heart Fail*. 2024;12:973–989, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2024.01.010. PubMed PMID: 38456852.
213. Rogers JG, Patel CB, Mentz RJ, et al. Palliative care in heart failure: The PAL-HF randomized, controlled clinical trial. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70:331–341, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2017.05.030. PubMed PMID: 28705314.
214. Bakitas MA, Dionne-Odom JN, Ejem DB, et al. Effect of an early palliative care telehealth intervention vs usual care on patients with heart failure: The ENABLE CHF-PC randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*. 2020;180:1203–1213, http://dx.doi.org/10.1001/JAMAINTERNMED.2020.2861. PubMed PMID: 32730613.
215. Schichtel M, Wee B, Perera R, Onakpoya I. The effect of advance care planning on heart failure: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2020;35:874–884, http://dx.doi.org/10.1007/S11606-019-05482-W. PubMed PMID: 31720968.
216. Borlaug BA, Kitzman DW, Davies MJ, et al. Semaglutide in HFpEF across obesity class and by body weight reduction: a prespecified analysis of the STEP-HFpEF trial. *Nat Med*. 2023;29:2358–2365, http://dx.doi.org/10.1038/S41591-023-02526-X. PubMed PMID: 37635157.
217. Kosiborod MN, Deanfield J, Pratley R, et al. Semaglutide versus placebo in patients with heart failure and mildly reduced or preserved ejection fraction: a pooled analysis of the SELECT, FLOW, STEP-HFpEF, and STEP-HFpEF DM randomised trials. *Lancet*. 2024;404:949–961, http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01643-X.
218. Kitzman DW, Brubaker PH, Morgan TM, Stewart KP, Little WC. Exercise training in older patients with heart failure and preserved ejection fraction: a randomized, controlled, single-blind trial. *Circ Heart Fail*. 2010;3:659–667, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.110.958785. PubMed PMID: 20852060.
219. Kitzman DW, Brubaker PH, Herrington DM, et al. Effect of endurance exercise training on endothelial function and arterial stiffness in older patients with heart failure and preserved ejection fraction: A randomized, controlled, single-blind trial. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62:584–592, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2013.04.033. PubMed PMID: 23665370.
220. Nolte K, Herrmann-Lingen C, Wachter R, et al. Effects of exercise training on different quality of life dimensions in heart failure with preserved ejection fraction: the Ex-DHF-P trial. *Eur J Prev Cardiol*. 2015;22:582–593, http://dx.doi.org/10.1177/2047487314526071. PubMed PMID: 24627449.
221. Mueller S, Winzer EB, Duvinage A, et al. Effect of high-intensity interval training, moderate continuous training, or guideline-based physical activity advice on peak oxygen consumption in patients with heart failure with preserved ejection fraction: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2021;325:542–551, http://dx.doi.org/10.1001/JAMA.2020.26812. PubMed PMID: 33560320.
222. Palau P, de Amo I, Núñez G, et al. Effect of exercise training in patients with chronotropic incompetence and heart failure with preserved ejection fraction: the TRAINING-HR randomized clinical trial. *Eur J Prev Cardiol*. 2026;33:265–275, http://dx.doi.org/10.1093/eurjpc/zwaf269.
223. Leifer ES, Flynn KE, Keteyian SJ, Kitzman DW, Sachdev V. Supervised exercise training improves quality of life in chronic heart failure with preserved ejection fraction: a meta-analysis of randomized trials. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2025;45:364–370, http://dx.doi.org/10.1097/HCR.0000000000000972.
224. Lang CC, Smith K, Wingham J, et al. A randomised controlled trial of a facilitated home-based rehabilitation intervention in patients with heart failure with preserved ejection fraction and their caregivers: the REACH-HFpEF Pilot Study. *BMJ Open*. 2018;8:e019649, http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019649.
225. Sachdev V, Sharma K, Keteyian SJ, et al. Supervised exercise training for chronic heart failure with preserved ejection fraction: a scientific statement from the American Heart Association and American College of Cardiology. *J Am Coll Cardiol*. 2023;81:1524–1542, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2023.02.012. PubMed PMID: 36958952.
226. Visseren F, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42:3227–3337, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAB484. PubMed PMID: 34458905.
227. Van Gelder IC, Kotecha D, Rienstra M, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2024;45:3314–3414, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAE176. PubMed PMID: 39210723.
228. Mullens W, Damman K, Dhont S, et al. Dietary sodium and fluid intake in heart failure. A clinical consensus statement of the Heart Failure Association of the ESC. *Eur J Heart Fail*. 2024;26:730–741, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3244. PubMed PMID: 38606657.
229. Cistulli PA, Malhotra A, Cole KV, et al. Positive airway pressure therapy adherence and health care resource use in patients with obstructive sleep apnea and heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Heart Assoc*. 2023;12, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.122.028733.
230. Javaheri S, Javaheri S. Obstructive sleep apnea in heart failure: current knowledge and future directions. *J Clin Med*. 2022;11:3458, http://dx.doi.org/10.3390/jcm11123458.
231. Anderson CS, Hua C, Wang Z, et al. Influenza vaccination to improve outcomes for patients with acute heart failure (PANDA II): a multiregional, seasonal, hospital-based, cluster-randomised, controlled trial in China. *Lancet*. 2025;406:1020–1031, http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01485-0.
232. Lassen MCH, Johansen ND, Christensen SH, et al. Bivalent RSV prefusion F protein–based vaccine for preventing cardiovascular hospitalizations in older adults: a prespecified analysis of the DAN-RSV Trial. *JAMA*. 2025;334:1431–1441, http://dx.doi.org/10.1001/JAMA.2025.15405. PubMed PMID: 40884493.
233. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, et al. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*. 2022;43:561–632, http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehab395.
234. Shah SJ, Borlaug BA, Chung ES, et al. Atrial shunt device for heart failure with preserved and mildly reduced ejection fraction (REDUCE LAP-HF II): a randomised, multicentre, blinded, sham-controlled trial. *Lancet*. 2022;399:1130–1140, http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00016-2.
235. Garcia-Pavia P, Rapezzi C, Adler Y, et al. Diagnosis and treatment of cardiac amyloidosis: a position statement of the ESC Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. *Eur Heart J*. 2021;42:1554–1568, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAB072. PubMed PMID: 33825853.
236. Yun S, Casado J, Pérez-Silvestre J, et al. Clinical suspicion, diagnosis and management of cardiac amyloidosis: update document and executive summary. *Rev Clín Esp (Engl Ed)*. 2024;224:288–299, http://dx.doi.org/10.1016/j.rceng.2024.04.009.
237. Kittleson MM, Ruberg FL, Ambardekar AV, et al. 2023 ACC Expert consensus decision pathway on comprehensive multidisciplinary care for the patient with cardiac amyloidosis: a report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee. *J Am Coll Cardiol*. 2023;81:1076–1126, http://dx.doi.org/10.1016/J.JACC.2022.11.022. PubMed PMID: 36697326.
238. Gillmore JD, Maurer MS, Falk RH, et al. Nonbiopsy diagnosis of cardiac transthyretin amyloidosis. *Circulation*. 2016;133:2404–2412, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.021612. PubMed PMID: 27143678.
239. Pérez-Nieva A, Llàcer P, Salamanca-Bautista P, et al. Impact of a checklist-based strategy for cardiac amyloidosis screening on diagnosis rates in heart failure patients (CHECKAMIC Study). *Eur J Intern Med*. 2026;143:106483, http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2025.106483.
240. Abouezzeddine OF, Davies DR, Scott CG, et al. Prevalence of transthyretin amyloid cardiomyopathy in heart failure with preserved ejection fraction. *JAMA Cardiol*. 2021;6:1267–1274, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2021.3070. PubMed PMID: 34431962.
241. Fajardo J, Cummings A, Brown E, et al. Clinical pathway to screen for cardiac amyloidosis in heart failure with preserved ejection fraction. *JAMA Amyloid*. 2019;26(Sup1):166–167, http://dx.doi.org/10.1080/13506129.2019.1583178. PubMed PMID: 31343333.
242. Maurer MS, Schwartz JH, Gundapaneni B, et al. Tafamidis treatment for patients with transthyretin amyloid cardiomyopathy. *N Engl J Med*. 2018;379:1007–1016, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA1805689. PubMed PMID: 30145929.
243. Drachman B, Damy T, Hanna M, Wang R, Angeli FS, Garcia-Pavia P. Long-term tafamidis efficacy in patients with transthyretin amyloid cardiomyopathy by baseline left ventricular ejection fraction. *Eur J Heart Fail*. 2024;26:2038–2046, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3330. PubMed PMID: 38932583.
244. Gillmore JD, Judge DP, Cappelli F, et al. Efficacy and safety of acoramidis in transthyretin amyloid cardiomyopathy. *N Engl J Med*. 2024;390:132–142, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2305434. PubMed PMID: 38197816.
245. Fontana M, Berk JL, Gillmore JD, et al. Vutrisiran in patients with transthyretin amyloidosis with cardiomyopathy. *N Engl J Med*. 2025;392:33–44, http://dx.doi.org/10.1056/NEJMOA2409134. PubMed PMID: 39213194.
246. Witteles RM, Garcia-Pavia P, Damy T, et al. Vutrisiran improves survival and reduces cardiovascular events in ATTR amyloid cardiomyopathy: HELIOS-B. *J Am Coll Cardiol*. 2025;85:1959–1970, http://dx.doi.org/10.1016/J.JACC.2025.04.008. PubMed PMID: 40380962.
247. Byer SH, Sivamurugan A, Grewal US, Fradley MG, Dominic P. Impact of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors on cardiovascular outcomes in transthyretin amyloid cardiomyopathy. *Am J Cardiol*. 2025;243:15–18, http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2025.01.012.
248. Zainul O, Marshall D, Lau JD, et al. Comparison of physical frailty assessments in heart failure with preserved ejection fraction. *JACC: Advances*. 2024;3:101395, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacadv.2024.101395.
249. Maeda D, Fujimoto Y, Nakade T, et al. Frailty, sarcopenia, cachexia, and malnutrition in heart failure. *Korean Circ J*. 2024;54:363–381, http://dx.doi.org/10.4070/KCJ.2024.0089. PubMed PMID: 38767446.
250. Vitale C, Spoletini I, Rosano GMC. The dual burden of frailty and heart failure. *Int J Heart Fail*. 2024;6:93–102, http://dx.doi.org/10.36628/IJHF.2023.0057. PubMed PMID: 39081645.
251. Denfeld QE, Jha SR, Fung E, et al. Assessing and managing frailty in advanced heart failure: An International Society for Heart and Lung Transplantation consensus statement. *J Heart Lung Transplant*. 2024;43:1–27, http://dx.doi.org/10.1016/j.healun.2023.09.013.
252. Prokopidis K, Isanejad M, Akpan A, et al. Exercise and nutritional interventions on sarcopenia and frailty in heart failure: a narrative review of systematic reviews and meta-analyses. *ESC Heart Fail*. 2022;9:2787–2799, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.14052. PubMed PMID: 35840310.
253. Butt JH, Jhund PS, Belohlávek J, et al. Efficacy and safety of dapagliflozin according to frailty in patients with heart failure: a prespecified analysis of the DELIVER trial. *Circulation*. 2022;146:1210–1224, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.061754. PubMed PMID: 36029465.
254. Coats AJS, Butler J, Tsutsui H, et al. Efficacy of empagliflozin in heart failure with preserved ejection fraction according to frailty status in EMPEROR-Preserved. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2024;15:412–424, http://dx.doi.org/10.1002/jcsm.13393.
255. Kasiakogias A, Rosei EA, Camafort M, et al. Hypertension and heart failure with preserved ejection fraction: position paper by the European Society of Hyperten-

sion. *J Hypertens*. 2021;39:1522–1545, http://dx.doi.org/10.1097/HJH.0000000000002910. PubMed PMID: 34102660.
256. McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024;45:3912–4018, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAE178. PubMed PMID: 39210715.
257. Tsimploulis A, Lam PH, Arundel C, et al. Systolic blood pressure and outcomes in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *JAMA Cardiol*. 2018;3:288–297, http://dx.doi.org/10.1001/JAMACARDIO.2017.5365. PubMed PMID: 29450487.
258. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2023 Focused update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2023;44:3627–3639, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAD195. PubMed PMID: 37622666.
259. Research Group TAO and C for the AC. Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosin vs chlorthalidone: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA*. 2000;283:1967–1975, http://dx.doi.org/10.1001/JAMA.283.15.1967. PubMed PMID: 10789664.
260. Kotecha D, Lam CSP, van Veldhuisen DJ, van Gelder IC, Voors AA, Rienstra M. Heart failure with preserved ejection fraction and atrial fibrillation: vicious twins. *J Am Coll Cardiol*. 2016;68:2217–2228, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2016.08.048. PubMed PMID: 27855811.
261. Chieng D, Sugumar H, Segan L, et al. Atrial fibrillation ablation for heart failure with preserved ejection fraction: a randomized controlled trial. *JACC Heart Fail*. 2023;11:646–658, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2023.01.008. PubMed PMID: 36868916.
262. Fukui A, Tanino T, Yamaguchi T, et al. Catheter ablation of atrial fibrillation reduces heart failure rehospitalization in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2020;31:682–688, http://dx.doi.org/10.1111/JCE.14369. PubMed PMID: 31985099.
263. Xie Z, Qi B, Wang Z, et al. Ablation for atrial fibrillation improves the outcomes in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *Europace*. 2023;26, http://dx.doi.org/10.1093/europace/euad363.
264. Long S, Sun Y, Dai S, et al. Safety and efficacy of catheter ablation in atrial fibrillation patients with heart failure with preserved ejection fraction. *BMC Cardiovasc Disord*. 2025;25:47, http://dx.doi.org/10.1186/s12872-025-04494-1.
265. Martens P, Augusto SN, Erzeel J, Pison L, Mullens W, Tang WHW. Effects of atrial fibrillation ablation for heart failure with preserved ejection fraction: insights from CABANA. *JACC Heart Fail*. 2025;13:785–794, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2025.01.029. PubMed PMID: 40243977.
266. Cobo Marcos M, de la Espriella R, Gayán Ordás J, et al. Prevalence and clinical profile of kidney disease in patients with chronic heart failure. Insights from the Spanish cardiorenal registry. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2024;77:50–59, http://dx.doi.org/10.1016/J.REC.2023.05.003. PubMed PMID: 37217135.
267. Levin A, Ahmed SB, Carrero JJ, et al. Executive summary of the KDIGO 2024 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease: known knowns and known unknowns. *Kidney Int*. 2024;105:684–701, http://dx.doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.016. PubMed PMID: 38519239.
268. Agarwal R, Filippatos G, Pitt B, et al. Cardiovascular and kidney outcomes with finerenone in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease: the FIDELITY pooled analysis. *Eur Heart J*. 2022;43:474–484, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAB777. PubMed PMID: 35023547.
269. Tang WHW, Bakitas MA, Cheng XS, et al. Evaluation and management of kidney dysfunction in advanced heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2024;150:e280–e295, http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0000000000001273. PubMed PMID: 39253806.
270. Timóteo AT, Mano TB. Efficacy of peritoneal dialysis in patients with refractory congestive heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Heart Fail Rev*. 2023;28:1053–1063, http://dx.doi.org/10.1007/S10741-023-10297-3. PubMed PMID: 36738391.
271. Lejeune S, Roy C, Slimani A, et al. Diabetic phenotype and prognosis of patients with heart failure and preserved ejection fraction in a real life cohort. *Cardiovasc Diabetol*. 2021;20:48, http://dx.doi.org/10.1186/s12933-021-01242-5.
272. Bajaj M, McCoy R, Balapattabi K, et al. 13. Older adults: standards of care in diabetes—2026. *Diabetes Care*. 2025;49(Suppl 1):S277, http://dx.doi.org/10.2337/DC26-S013. PubMed PMID: 41358888.
273. Blumenthal R, Morris P, Gaudino M, et al. 2026 ACC/AHA/AACVPR/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the management of dyslipidemia: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2026;87:2624–2757, http://dx.doi.org/10.1016/J.JACC.2025.11.016.
274. Kaur G, Jones M, Howes L, Hattingh HL. Systematic review and meta-analysis of the association between all-cause mortality and statin therapy in patients with preserved ejection fraction heart failure (HFpEF). *Int J Cardiol*. 2023;372:63–70, http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2022.12.006. PubMed PMID: 36496040.
275. Solomon SD, Vaduganathan M, Claggett BL, et al. Baseline characteristics of patients with HF with mildly reduced and preserved ejection fraction: DELIVER Trial. *JACC Heart Fail*. 2022;10:184–197, http://dx.doi.org/10.1016/J.JCHF.2021.11.006. PubMed PMID: 35241246.
276. Sattar N, Butler J, Lee MMY, et al. Body mass index and cardiorenal outcomes in the EMPEROR-Preserved trial: Principal findings and meta-analysis with the DELIVER trial. *Eur J Heart Fail*. 2024;26:900–909, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3221. PubMed PMID: 38558521.
277. Obokata M, Reddy YNV, Pislaru SV, Melenovsky V, Borlaug BA. Evidence supporting the existence of a distinct obese phenotype of heart failure with preserved ejection fraction. *Circulation*. 2017;136:6–19, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.026807. PubMed PMID: 28381470.
278. Tacke F, Horn P, Wai-Sun Wong V, et al. EASL–EASD–EASO Clinical practice guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD). *J Hepatol*. 2024;81:492–542, http://dx.doi.org/10.1016/j.jhep.2024.04.031. PubMed PMID: 38851997.
279. Colli A, Pozzoni P, Berzuini A, et al. Decompensated chronic heart failure: Increased liver stiffness measured by means of transient elastography. *Radiology*. 2010;257:872–878, http://dx.doi.org/10.1148/RADIOL.10100013/-/DC1. PubMed PMID: 20935077.
280. Von Haehling S, Doehner W, Evertz R, et al. Ferric carboxymaltose and exercise capacity in heart failure with preserved ejection fraction and iron deficiency: the FAIR-HFpEF trial. *Eur Heart J*. 2024;45:3789–3800, http://dx.doi.org/10.1093/EURHEARTJ/EHAE479. PubMed PMID: 39185895.
281. Van de Bovenkamp AA, Nassiri S, de Man FS, et al. Intravenous IRON supplementation in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction and iron deficiency (IRON-HFpEF): a comprehensive phase II multicentre placebo-controlled randomized clinical trial. *Eur J Heart Fail*. 2026:1–11, http://dx.doi.org/10.1093/ejhf/xuag162.
282. Mollace A, Macrì R, Mollace R, et al. Effect of ferric carboxymaltose supplementation in patients with heart failure with preserved ejection fraction: role of attenuated oxidative stress and improved endothelial function. *Nutrients*. 2022;14:5057, http://dx.doi.org/10.3390/nu14235057.
283. Mooney L, Hawkins NM, Jhund PS, et al. Impact of chronic obstructive pulmonary disease in patients with heart failure with preserved ejection fraction: insights From PARAGON-HF. *J Am Heart Assoc*. 2021;10, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.121.021494.
284. Xu S, Gu Z, Zhu W, Feng S. Association of COPD with adverse outcomes in heart failure patients with preserved ejection fraction. *ESC Heart Fail*. 2025;12:799–808, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.14958. PubMed PMID: 38993173.
285. Venkatesan P. GOLD COPD report: 2025 update. *Lancet Respir Med*. 2025;13:e7–e8, http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600(24)00413-2. PubMed PMID: 39647487.
286. Liu J, Guo Z, Fan M, et al. Major depression and clinical outcomes in patients with heart failure with preserved ejection fraction. *Eur J Clin Invest*. 2021;51, http://dx.doi.org/10.1111/eci.13401.
287. Chandra A, Alcala MAD, Claggett B, et al. Associations between depressive symptoms and HFpEF-related outcomes. *JACC Heart Fail*. 2020;8:1009–1020, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2020.06.010. PubMed PMID: 32919912.
288. Yap NLX, Kor Q, Teo YN, et al. Prevalence and incidence of cognitive impairment and dementia in heart failure – A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Hellenic J Cardiol*. 2022;67:48–58, http://dx.doi.org/10.1016/j.hjc.2022.07.005.
289. Goyal P, Didomenico R, Pressler S, et al. Cognitive Impairment in Heart Failure: A Heart Failure Society of America scientific statement. *J Card Fail*. 2024;30:488–504, http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2024.01.003.
290. Kwak MJ, Avritscher E, Holmes HM, et al. Delirium among hospitalized older adults with acute heart failure exacerbation. *J Card Fail*. 2021;27:453–459, http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2020.12.007. PubMed PMID: 33347994.
291. Tani Y, Yuasa N, Harada T, et al. Prevalence, pathophysiology, and prognostic importance of malnutrition risk in early-stage patients with heart failure and preserved ejection fraction. *Korean Circ J*. 2025;55:892–903, http://dx.doi.org/10.4070/KCJ.2024.0366. PubMed PMID: 40537423.
292. Patel YR, Kurgansky KE, Imran TF, et al. Prognostic significance of baseline serum sodium in heart failure with preserved ejection fraction. *J Am Heart Assoc*. 2018;7:e007529, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.117.007529. PubMed PMID: 29899018.
293. Su Y, Ma M, Zhang H, et al. Prognostic value of serum hyponatremia for outcomes in patients with heart failure with preserved ejection fraction: an observational cohort study. *Exp Ther Med*. 2020;20:101, http://dx.doi.org/10.3892/ETM.2020.9231. PubMed PMID: 32973950.
294. Şorodoc V, Asaftei A, Puha G, et al. Management of hyponatremia in heart failure: practical considerations. *J Pers Med*. 2023;13:140, http://dx.doi.org/10.3390/jpm13010140.
295. Pan Y, Li H, Gao J, Mi Z, Chen H, Li Y. Tolvaptan for water retention in heart failure: a systematic review. *Syst Rev*. 2023;12:130, http://dx.doi.org/10.1186/S13643-023-02293-3. PubMed PMID: 37516894.
296. Ferreira JP, Claggett BL, Liu J, et al. Serum potassium and outcomes in heart failure with preserved ejection fraction: a post-hoc analysis of the PARAGON-HF trial. *Eur J Heart Fail*. 2021;23:776–784, http://dx.doi.org/10.1002/ejhf.2134.
297. Desai NR, Kammerer J, Budden J, Olopoenia A, Tysseling A, Gordon A. The Association of heart failure and edema events between patients initiating sodium zirconium cyclosilicate or patiromer. *Kidney360*. 2024;5:1835–1843, http://dx.doi.org/10.34067/KID.0000000586. PubMed PMID: 39303023.
298. Llàcer P, Gallardo MÁ, Palau P, et al. Comparison between CA125 and NT-proBNP for evaluating congestion in acute heart failure. *Med Clin (Barc)*. 2021;156:589–594, http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2020.05.063. PubMed PMID: 32951882.
299. Núñez J, Llàcer P, García-Blas S, et al. CA125-guided diuretic treatment versus usual care in patients with acute heart failure and renal dysfunction. *Am J Med*. 2020;133:370–380.e4, http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.07.041.
300. Núñez J, Llàcer P, Bertomeu-González V, et al. Carbohydrate Antigen-125–guided therapy in acute heart failure: CHANCE-HF: a randomized study. *JACC Heart Fail*. 2016;4:833–843, http://dx.doi.org/10.1016/j.jchf.2016.06.007. PubMed PMID: 27522630.
301. Metra M, Adamo M, Tomasoni D, et al. Pre-discharge and early post-discharge management of patients hospitalized for acute heart failure: A scientific statement

by the Heart Failure Association of the ESC. *Eur J Heart Fail*. 2023;25:1115–1131, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.2888. PubMed PMID: 37448210.
302. Raby J, Aggour H, George M, et al. Outpatient heart failure specialist care following acute heart failure hospitalisation improves long-term outcomes. *Open Heart*. 2025;12:e003432, http://dx.doi.org/10.1136/openhrt-2025-003432.
303. González-Franco Á, Cerqueiro González JM, Arévalo-Lorido JC, et al. Morbidity and mortality in elderly patients with heart failure managed with a comprehensive care model vs. usual care: The UMIPIC program. *Rev Clin Esp*. 2022;222:123–130, http://dx.doi.org/10.1016/j.rceng.2021.05.007. PubMed PMID: 34615617.
304. Hawley A, He J, Crabtree A, Iacovides S, Keeling P. The impact of an integrated heart failure service in a medium-sized district general hospital. *Open Heart*. 2020;7:e001218, http://dx.doi.org/10.1136/openhrt-2019-001218.
305. Tran P, Long T, Smith J, Kuehl M, Mahdy T, Banerjee P. Developing a contemporary community clinic for patients with heart failure with preserved ejection fraction within the current National Health Service model. *Open Heart*. 2022;9:e002101, http://dx.doi.org/10.1136/openhrt-2022-002101.
306. Yun S, Comín-Colet J, Calero-Molina E, et al. Evaluation of mobile health technology combining telemonitoring and teleintervention versus usual care in vulnerable-phase heart failure management (HERMeS): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Digit Health*. 2025;7:100866, http://dx.doi.org/10.1016/j.landig.2025.02.006.
307. Jiménez-Marrero S, Yun S, Cainzos-Achirica M, et al. Impact of telemedicine on the clinical outcomes and healthcare costs of patients with chronic heart failure and mid-range or preserved ejection fraction managed in a multidisciplinary chronic heart failure programme: A sub-analysis of the iCOR randomized trial. *J Telemed Telecare*. 2020;26:64–72, http://dx.doi.org/10.1177/1357633X18796439.
308. Comín-Colet J, Enjuanes C, Verdú-Rotellar JM, et al. Impact on clinical events and healthcare costs of adding telemedicine to multidisciplinary disease management programmes for heart failure: Results of a randomized controlled trial. *J Telemed Telecare*. 2016;22:282–295, http://dx.doi.org/10.1177/1357633X15600583. PubMed PMID: 26350543.
309. Dar O, Riley J, Chapman C, et al. A randomized trial of home telemonitoring in a typical elderly heart failure population in North West London: results of the Home-HF study. *Eur J Heart Fail*. 2009;11:319–325, http://dx.doi.org/10.1093/EURJHF/HFN050. PubMed PMID: 19174529.
310. Ruiz-Castellano M, Aguiar D, Aguilar-Rodríguez F, et al. Practical management of heart failure in hospital at home: recommendations from the Spanish Society of Internal Medicine and the Spanish Society of Hospital at Home. *Rev Clin Esp*. 2025;225:502399, http://dx.doi.org/10.1016/j.rceng.2025.502399. PubMed PMID: 41232715.
311. Edgar K, Iliffe S, Doll HA, et al. Admission avoidance hospital at home. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024;2024:CD007491, http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007491.pub3. PubMed PMID: 38438116.
312. Marcos CS, Espinosa B, Coloma E, et al. Safety and efficiency of discharge to home hospitalization directly after emergency department care of patients with acute heart failure. *Emergencias*. 2023;35:176–184, http://dx.doi.org/10.55633/S3ME/E060.2023. PubMed PMID: 37350600.
313. Bosman JB, Jager FJP, Badings EA, van Wijngaarden J, Jansen Klomp WW. Hospital-at-Home care for acute heart failure: Feasibility and safety pilot. *Neth Heart J*. 2025;33:157–162, http://dx.doi.org/10.1007/s12471-025-01949-0.
314. Oskouie S, Pandey A, Sauer AJ, et al. From hospital to home. *JACC: Advances*. 2024;3:101131, http://dx.doi.org/10.1016/j.jacadv.2024.101131.
315. Soltani F, Lewis G, Rosala-Hallas A, et al. Treatment adherence in a randomized controlled trial of pirfenidone in HFpEF: determinants and impact on efficacy. *J Card Fail*. 2023;29:1091–1096, http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2023.02.010. PubMed PMID: 36921885.
316. Matza LS, Park J, Coyne KS, Skinner EP, Malley KG, Wolever RQ. Derivation and validation of the ASK-12 adherence barrier survey. *Ann Pharmacother*. 2009;43:1621–1630, http://dx.doi.org/10.1345/APH.1M174. PubMed PMID: 19776298.
317. Frost J, van Beurden SB, Bollen JC, et al. Self-management experiences of people with heart failure with preserved ejection fraction, their caregivers and healthcare professionals: a systematic review and qualitative meta-study. *Br J Cardiac Nurs*. 2025;20:1–30, http://dx.doi.org/10.12968/bjca.2024.0084.
318. Andryukhin A, Frolova E, Vaes B, Degryse J. The impact of a nurse-led care programme on events and physical and psychosocial parameters in patients with heart failure with preserved ejection fraction: a randomized clinical trial in primary care in Russia. *Eur J Gen Pract*. 2010;16:205–214, http://dx.doi.org/10.3109/13814788.2010.527938. PubMed PMID: 21073267.
319. Irani E, Niyomyart A, Dolansky MA, et al. A pilot randomized clinical trial of a teamwork intervention for heart failure care dyads. *Heart Lung*. 2021;50:877–884, http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2021.07.008.
320. Di Palo KE, Patel K, Assafin M, Piña IL. Implementation of a patient navigator program to reduce 30-day heart failure readmission rate. *Prog Cardiovasc Dis*. 2017;60:259–266, http://dx.doi.org/10.1016/j.pcad.2017.07.004. PubMed PMID: 28743529.
321. Al-Rawashdeh SY, Lennie TA, Chung ML. Psychometrics of the zarit burden interview in caregivers of patients with heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2016;31:E21–E28, http://dx.doi.org/10.1097/JCN.0000000000000348. PubMed PMID: 27617563.
322. Taylor RS, Burrell E, O'Hare C, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of the rehabilitation enablement in chronic heart failure facilitated self-care rehabilitation intervention for people with heart failure with preserved ejection fraction and their caregivers: rationale and protocol for a multicentre randomised controlled trial – REACH-HFpEF trial. *BMJ Open*. 2025;15:e094254, http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2024-094254.
323. Riegel B, Dickson VV, Vellone E. The situation-specific theory of heart failure self-care: an update on the problem, person, and environmental factors influencing heart failure self-care. *J Cardiovasc Nurs*. 2022;37:515–529, http://dx.doi.org/10.1097/JCN.0000000000000919. PubMed PMID: 35482335.
324. Oskouie S, Michael F, Whitelaw S, Bozkurt B, Fonarow GC, van Spall HGC. A scoping review of heart failure transitional care quality indicators and outcomes for use in clinical care and research. *Eur J Heart Fail*. 2023;25:1842–1848, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.2955. PubMed PMID: 37401456.
325. 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;5:363–370, http://dx.doi.org/10.1016/S1388-9842(02)00253-2.
326. Jaarsma T, Årestedt KF, Mårtensson J, Dracup K, Strömberg A. The European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale revised into a Nine-Item Scale (EHFScB-9): a reliable and valid international instrument. *Eur J Heart Fail*. 2009;11:99–105, http://dx.doi.org/10.1093/eurjhf/hfn007.
327. González B, Lupón Rosés 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. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:166–170, http://dx.doi.org/10.1157/13084645. PubMed PMID: 16540039.
328. Van der Wal MHL, Jaarsma T, Moser DK, van Veldhuisen DJ. Development and Testing of the Dutch Heart Failure Knowledge Scale. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2005;4:273–277, http://dx.doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2005.07.003.
329. Reilly CM, Higgins M, Smith A, et al. Development, psychometric testing, and revision of the Atlanta Heart Failure Knowledge Test. *J Cardiovasc Nurs*. 2009;24:500–509, http://dx.doi.org/10.1097/JCN.0B013E3181AFF0B0. PubMed PMID: 19858959.
330. Vellone E, De Maria M, Iovino P, et al. The Self-Care of Heart Failure Index version 7.2: Further psychometric testing. *Res Nurs Health*. 2020;43:640–650, http://dx.doi.org/10.1002/NUR.22083. PubMed PMID: 33141495.
331. Jaarsma T, Hill L, Bayes-Genis A, et al. Self-care of heart failure patients: practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2021;23:157–174, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.2008. PubMed PMID: 32945600.
332. Rubio R, Palacios B, Varela L, et al. Quality of life and experience of patients with heart failure with preserved ejection fraction and their caregivers. *J Clin Med*. 2025;14:4715, http://dx.doi.org/10.3390/jcm14134715.
333. Abdin A, Wilkinson C, Aktaa S, et al. European Society of Cardiology quality indicators update for the care and outcomes of adults with heart failure. The Heart Failure Association of the ESC. *Eur J Heart Fail*. 2024;26:1867–1875, http://dx.doi.org/10.1002/EJHF.3376. PubMed PMID: 38995217.
334. Kittleson MM, Breathett K, Ziaeian B, et al. 2024 Update to the 2020 ACC/AHA Clinical performance and quality measures for adults with heart failure: a report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Performance Measures. *J Am Coll Cardiol*. 2024;84:1123–1143, http://dx.doi.org/10.1016/J.JACC.2024.05.014. PubMed PMID: 39127953.
335. Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens D. SQUIRE 2.0 (Standards for QUality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from a detailed consensus process. *BMJ Qual Saf*. 2016;25:986–992, http://dx.doi.org/10.1136/BMJQS-2015-004411. PubMed PMID: 26369893.
336. Sandhu AT, Calma J, Skye M, et al. Clinical impact of routine assessment of patient-reported health status in heart failure clinic: the PRO-HF Trial. *Circulation*. 2024;149:1717–1728, http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.124.069624. PubMed PMID: 38583147.
337. Sideris K, Zhang M, Wohlfahrt P, et al. Integration of patient reported quality-of-life data into risk assessment in heart failure. *J Card Fail*. 2025;31:761–770, http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2024.08.053.
338. Yee D, Novak E, Platts A, Nassif ME, LaRue SJ, Vader JM. Comparison of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire and Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire in predicting heart failure outcomes. *Am J Cardiol*. 2019;123:807–812, http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.11.037.
339. Liljeroos M, Agvall B, Eek D, Fu M. Experiences of heart failure and the treatment journey: a mixed-methods study among patients with heart failure in Sweden. *Patient Prefer Adherence*. 2023;17:1935–1947, http://dx.doi.org/10.2147/PPA.S418760. PubMed PMID: 37581194.
340. Jackson JDS, Cotton SE, Wirta SB, et al. Care pathways and treatment patterns for patients with heart failure in China: results from a cross-sectional survey. *Drug Des Devel Ther*. 2018;12:2311, http://dx.doi.org/10.2147/DDDT.S166277. PubMed PMID: 30100706.
341. Tarekegn GY, Dagnew FN, Wondm SA, et al. Assessment of health-related quality of life and treatment satisfaction and their associated factors among older adults with heart failure: a prospective observational study in selected hospitals in Northwest Ethiopia. *BMJ Open*. 2026;16:e103989, http://dx.doi.org/10.1136/BMJOPEN-2025-103989. PubMed PMID: 41689221.
342. Smith JL, Killian JM, Shippee N, et al. Burden of treatment in patients with heart failure. *J Am Heart Assoc*. 2025;14:e039695, http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.124.039695. PubMed PMID: 40371634.
343. Correa VC, Lugo-Agudelo LH, Aguirre-Acevedo DC, et al. Individual, health system, and contextual barriers and facilitators for the implementation of clinical practice guidelines: a systematic metareview. *Health Res Policy Syst*. 2020;18:74, http://dx.doi.org/10.1186/s12961-020-00588-8.
344. Zhou P, Chen L, Wu Z, et al. The barriers and facilitators for the implementation of clinical practice guidelines in healthcare: an umbrella review

of qualitative and quantitative literature. *J Clin Epidemiol*. 2023;162:169–181, http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2023.08.017. PubMed PMID: 37657616.
345. Schuuring MJ, Treskes RW, Castiello T, et al. Digital solutions to optimize guideline-directed medical therapy prescription rates in patients with heart failure: a clinical consensus statement from the ESC Working Group on e-Cardiology, the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, the Association of Cardiovascular Nursing & Allied Professions of the European Society of Cardiology, the ESC Digital Health Committee, the ESC Council of Cardio-Oncology, and the ESC Patient Forum. *Eur Heart J Digit Health*. 2024;5:670–682, http://dx.doi.org/10.1093/ehjdh/ztae064.
346. Milosavljević I, Petrović I, Ilić A, et al. Facilitators, barriers, and insights using an HFA-PEFF-based clinical decision support system: A proof-of-concept study. *ESC Heart Fail*. 2025;12:3655–3666, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.15397. PubMed PMID: 40814213.
347. Quirós-López R, Estupiñán-Romero F, Millán-Ortuondo E, Bernal-Delgado E, Jiménez-García N. Evolution of care pathways in clinical practice guidelines for heart failure. *Eur J Intern Med*. 2025;137:137–139, http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2025.02.011. PubMed PMID: 39961736.
348. Damschroder LJ, Reardon CM, Widerquist MAO, Lowery J. The updated consolidated framework for implementation research based on user feedback. *Implement Sci*. 2022;17:75, http://dx.doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0.
349. Holtrop JS, Estabrooks PA, Gaglio B, et al. Understanding and applying the RE-AIM framework: clarifications and resources. *J Clin Transl Sci*. 2021;5:e126, http://dx.doi.org/10.1017/cts.2021.789.
350. Darbà J, Ascanio M, Rodríguez A, et al. Economic burden of heart failure in Europe: a systematic review of costs and cost-effectiveness. *ESC Heart Fail*. 2025;12:4055–4068, http://dx.doi.org/10.1002/EHF2.70017. PubMed PMID: 41296502.
351. Escobar C, Palacios B, Gonzalez V, et al. Evolution of economic burden of heart failure by ejection fraction in newly diagnosed patients in Spain. *BMC Health Serv Res*. 2023;23:1340, http://dx.doi.org/10.1186/s12913-023-10376-z.