

XXè congrés DE LA
SOCIETAT CATALANO-BALEAR
DE MEDICINA INTERNA

Barcelona, 29-30 juny 2023

Espai Pujades 350 - Districte 22@

www.scmi.org



L'Acadèmia
DE MEDICINA INTERNA



INSUFICIÈNCIA CARDÍACA AMB FRACCIÓ D'EJECCIÓ PRESERVADA: ASPECTES DIAGNÒSTICS I TRACTAMENT ESPECÍFIC

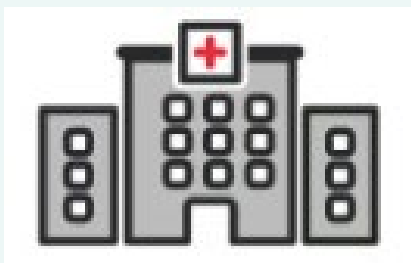
Dra. Cristina Solé Felip
Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida

- Característiques de la insuficiència cardíaca amb FEVI preservada
- Diagnòstic ICFE preservada
- Tractament ICFE preservada
- Conclusions

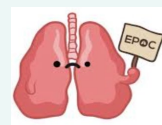
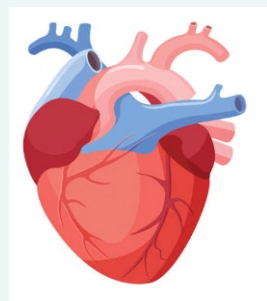
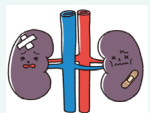
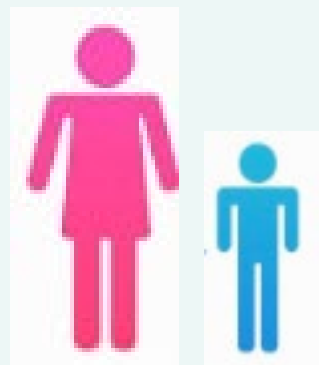
- **Característiques de la insuficiència cardíaca amb FEVI preservada**
- Diagnòstic ICFE preservada
- Tractament ICFE preservada
- Conclusions

CARACTERÍSTIQUES ICFE_p

Prevalença ICFE_p



60% ingressos a MI
Reingrés 21% 30dies



Infradiagnosticada

Mortalitat 5anys



JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
© 2023 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION
PUBLISHED BY ELSEVIER

VOL. 81, NO. 18, 2023

EXPERT CONSENSUS DECISION PATHWAY

2023 ACC Expert Consensus Decision Pathway on Management of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction



A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee

JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
© 2023 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION
PUBLISHED BY ELSEVIER

VOL. 81, NO. 18, 2023

THE PRESENT AND FUTURE

JACC SCIENTIFIC STATEMENT

Heart Failure With Preserved Ejection Fraction

JACC Scientific Statement

Barry A. Borlaug, MD,^a Kavita Sharma, MD,^b Sanjiv J. Shah, MD,^c Jennifer E. Ho, MD^d



Clinical Review & Education

JAMA | Review

Heart Failure With Preserved Ejection Fraction A Review

Margaret M. Redfield, MD; Barry A. Borlaug, MD

- Característiques de la insuficiència cardíaca amb FEVI preservada
- **Diagnòstic ICFE preservada**
- Tractament ICFE preservada
- Conclusions

DIAGNÒSTIC IC FE_P



- Síntomes i signes d'IC
- FEVI > 50%
- Alteracions estructurals o funcionals: disfunció diastòlica del VI o pressions del VI elevades + concentracions ↑ de PN

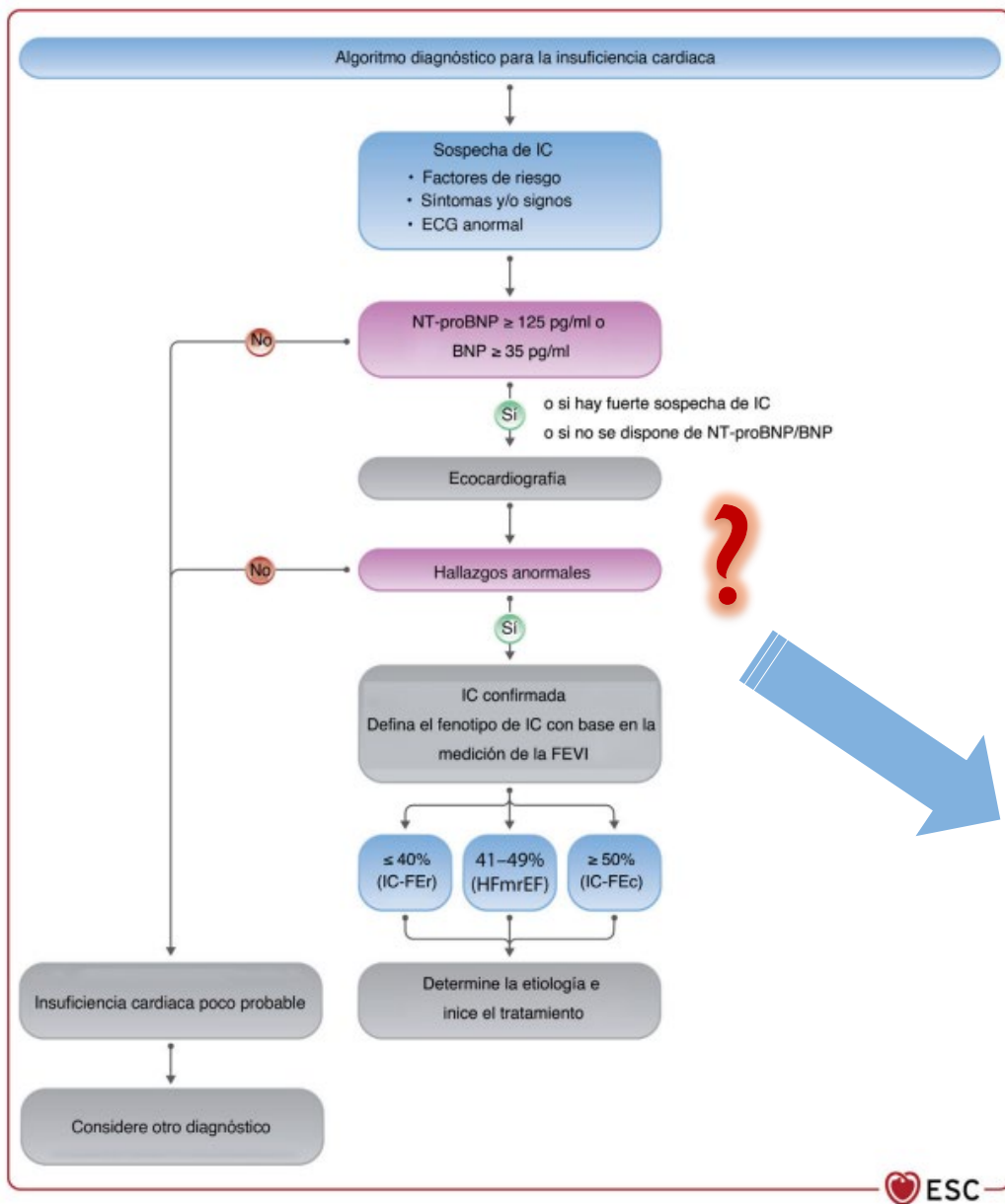


Tabla 9

Evidencia objetiva de alteraciones cardiacas estructurales, funcionales y serológicas compatibles con disfunción diastólica del ventrículo izquierdo con presiones de llenado elevadas

Parámetros ^a	Umbral	Comentarios
Índice de masa del VI; grosor relativo de la pared	≥ 95 g/m ² (mujeres), ≥ 115 g/m ² (varones); > 0,42	Aunque el remodelado concéntrico o la hipertrofia del VI respaldan el diagnóstico de IC-FEc, la ausencia de hipertrofia no lo excluye
Índice de volumen auricular izquierdo ^a	> 34 ml/m ² en RS	En ausencia de FA o valvulopatía, la dilatación de la AI refleja la elevación crónica de la presión de llenado del VI (en presencia de FA, el umbral es > 40 ml/m ²)
E/e' en reposo ^a	> 9	Sensibilidad del 78% y especificidad del 59% para determinar IC-FEc en pruebas invasivas de estrés, aunque la precisión diagnóstica ha variado. Un umbral de 13 tuvo menos sensibilidad (46%) pero mayor especificidad (86%) ^{71,259,274}
NT-proBNP; BNP	> 125 (RS) o > 365 (FA) pg/ml; > 35 (RS) o > 105 (FA) pg/ml	Hasta un 20% de los pacientes con diagnóstico de IC-FEc confirmado mediante pruebas invasivas tienen los PN por debajo de los umbrales diagnósticos, especialmente en presencia de obesidad
Presión arterial pulmonar; velocidad del chorro en la IT en reposo ^a	> 35 mmHg; > 2,8 m/s	Sensibilidad del 54% y especificidad del 85% para detectar IC-FEc mediante pruebas invasivas de estrés ^{259,261}

DIAGNÒSTIC IC FE_P



Algoritmo diagnóstico para la insuficiencia cardiaca

Sospecha de IC
• Factores de riesgo
• Síntomas y/o signos
• ECG anormal

Tabla 9

Evidencia objetiva de alteraciones cardíacas estructurales, funcionales y serológicas compatibles con disfunción diastólica del ventrículo izquierdo con presiones de llenado elevadas

Parámetros ^a	Umbrales	Comentarios
Índice de masa del VI; grosor relativo de la pared	$\geq 95 \text{ g/m}^2$ (mujeres), $\geq 115 \text{ g/m}^2$ (varones); $> 0,42$	Aunque el remodelado concéntrico o la hipertrofia del VI respaldan el diagnóstico de IC-FE _c , la ausencia de hipertrofia no lo excluye
Índice de volumen auricular izquierdo^a	$> 34 \text{ ml/m}^2$ en RS	En ausencia de FA o valvulopatía, la dilatación de la AI refleja la elevación crónica de la presión de llenado del VI (en presencia de FA, el umbral es $> 40 \text{ ml/m}^2$)
E/e' en reposo^a	> 9	Sensibilidad del 78% y especificidad del 59% para determinar IC-FE _c en pruebas invasivas de estrés, aunque la precisión diagnóstica ha variado. Un umbral de 13 tuvo menos sensibilidad (46%) pero mayor especificidad (86%) ^{71,259,274}
NT-proBNP; BNP	> 125 (RS) o > 365 (FA) pg/ml; > 35 (RS) o > 105 (FA) pg/ml	Hasta un 20% de los pacientes con diagnóstico de IC-FE _c confirmado mediante pruebas invasivas tienen los PN por debajo de los umbrales diagnósticos, especialmente en presencia de obesidad
Presión arterial pulmonar; velocidad del chorro en la IT en reposo^a	$> 35 \text{ mmHg}$; $> 2,8 \text{ m/s}$	Sensibilidad del 54% y especificidad del 85% para detectar IC-FE _c mediante pruebas invasivas de estrés ^{259,261}

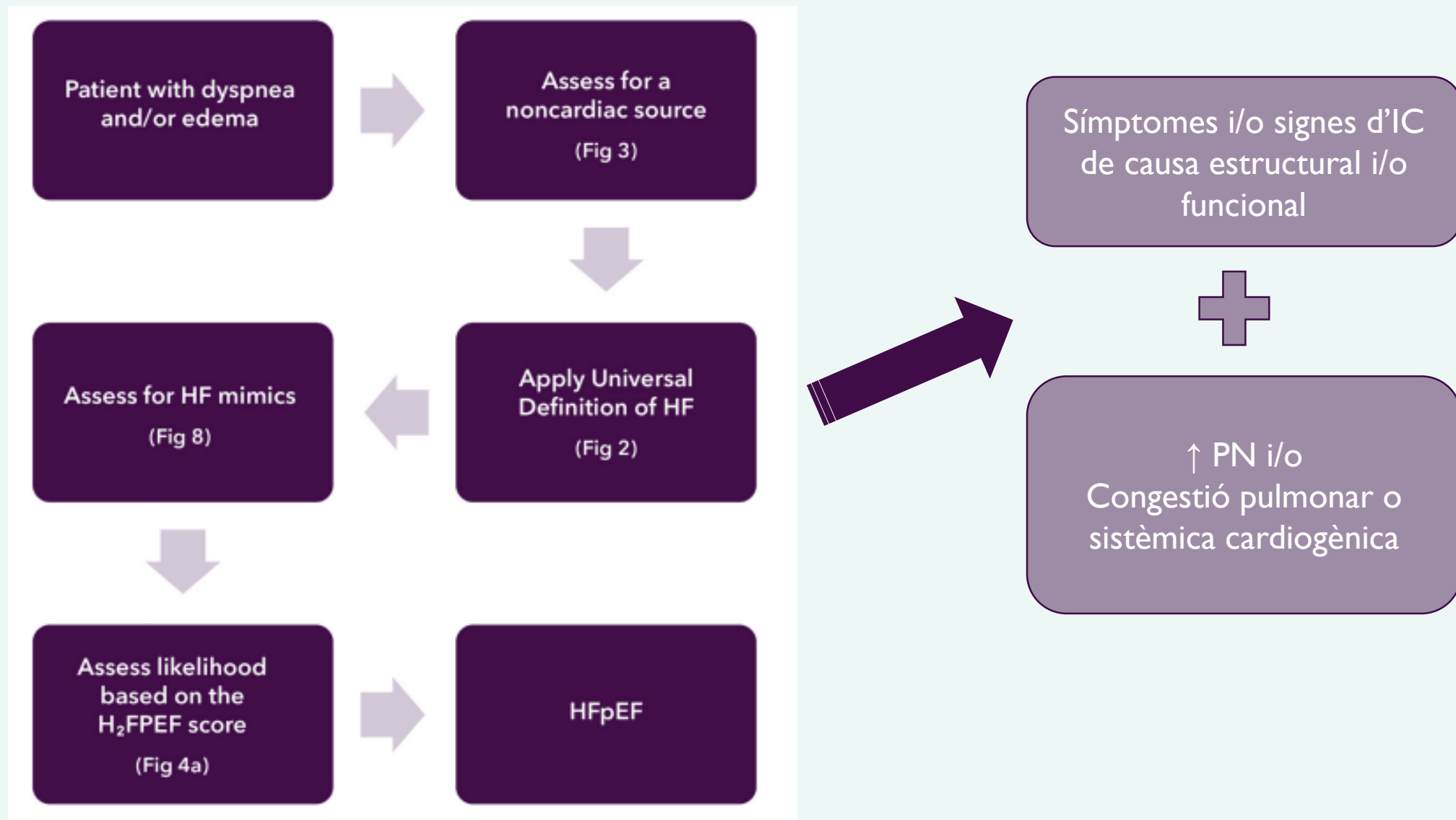
DIAGNÒSTIC IC FE_P



Els indicadors ecocardiogràfics i els peptids són útils per **augmentar la probabilitat** IC FE_P però...

- l'absència de PN↑ **no ens serveix per excloure-la** (20% sense augment de peptids).
- disfunció diastòlica **NO** és sempre sinònim d'IC FE_P clínica.

DIAGNÒSTIC ICFeP



DIAGNÒSTIC ICFeP

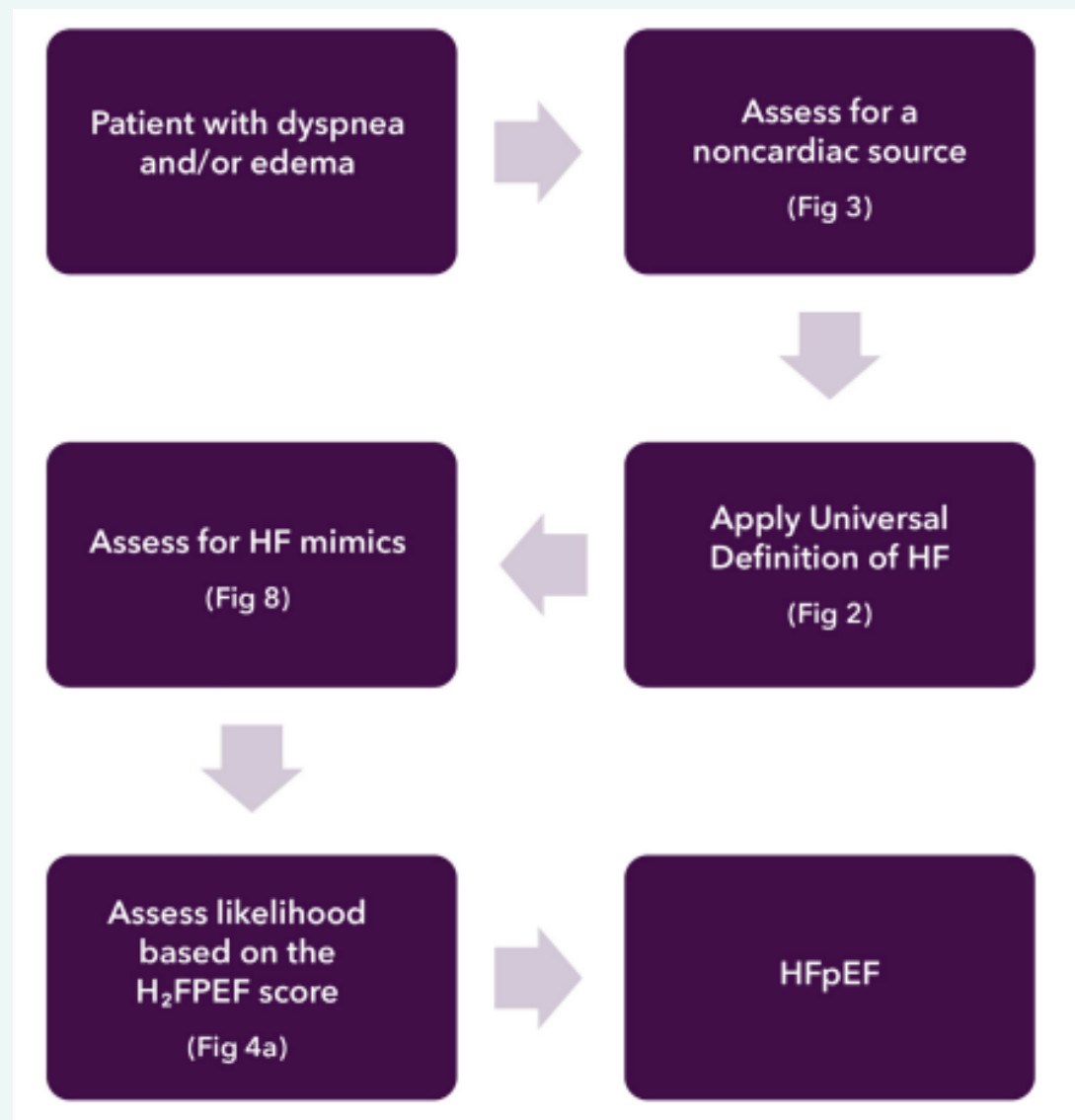
NO CARDIACS

- Malaltia renal
- Hepatopatia
- Insuficiència venosa crònica

CARDIACS

“Cardiopaties específiques”

- Cardiopatia infiltrativa
- Miocardiopatia hipertròfica
- Cardiopatia valvular
- Patologia pericardica



DIAGNÒSTIC ICFeP

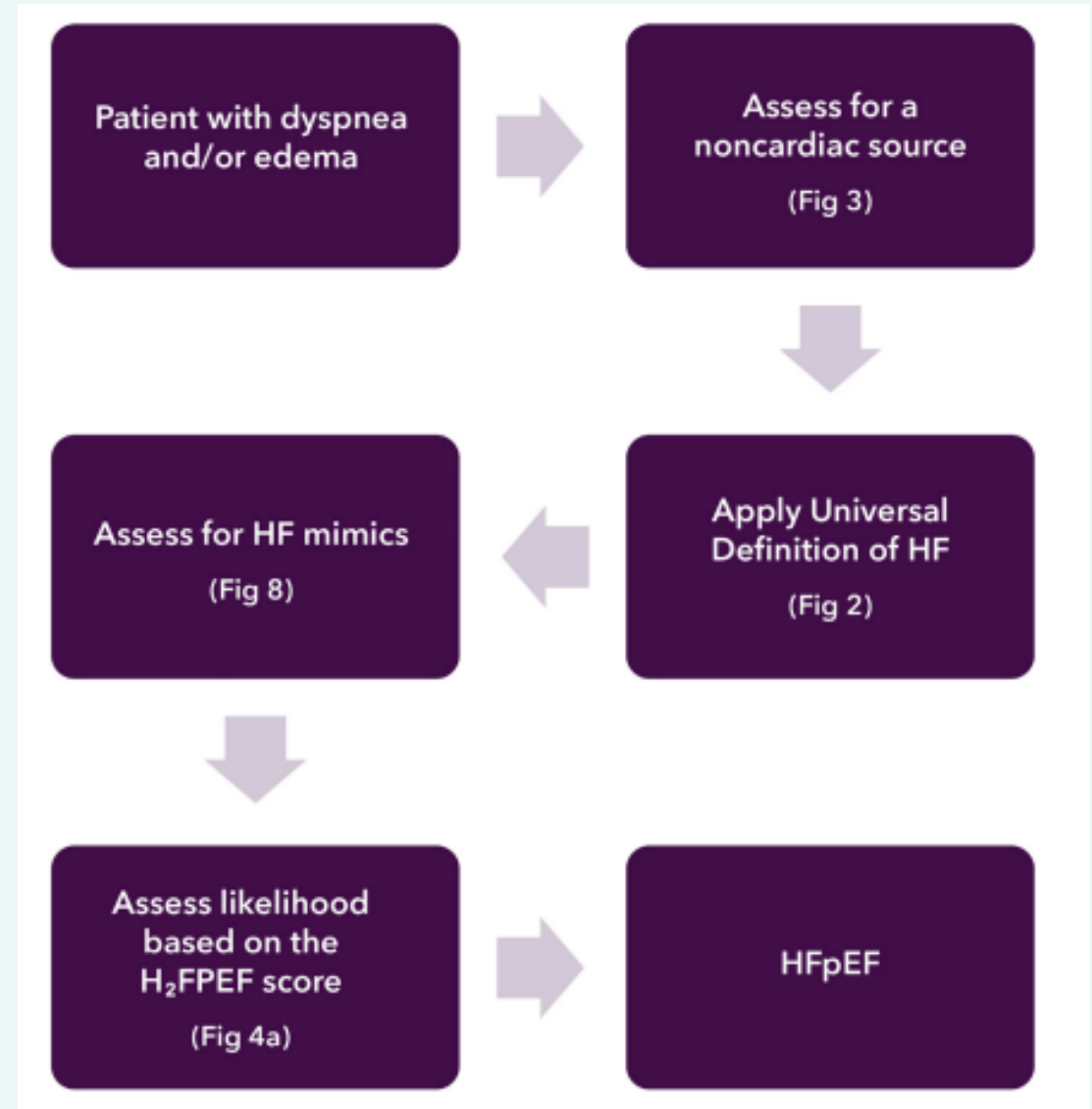
A **H₂FPEF**

H₂	H heavy (BMI >30 kg/m ²)	2
	On ≥2 anti H ypertensives	1
F	Atrial F ibrillation	3
P	P ulmonary hypertension (PASP >35 mm Hg on Doppler echocardiography)	1
E	E lder (age >60 years)	1
F	F illing pressure (E/e' >9 on Doppler echocardiography)	1

≥6 points: highly diagnostic of HFpEF

Però fàcil
puntuar

Fàcil aplicar
2 dades ETT (PAPs i E/e')



DIAGNÒSTIC ICFeP

Patient With Unexplained Exertional Dyspnea and No Clear Alternative Cause

H₂FPEF Score

HFA-PEFF Score

	Definition	Points	Domain	Major Criteria (2 Points Max Per Category)	Minor Criteria (1 Point Max Per Category)
Heavy	BMI >30 kg/m ²	2	Functional	<ul style="list-style-type: none"> Average E/e' ratio ≥15 Septal e' <7 cm/s Lateral e' <10 cm/s Tricuspid regurgitation velocity >2.8 m/s 	<ul style="list-style-type: none"> Average E/e' ratio 9-14 Global longitudinal strain <16%
Hypertension	2 or more antihypertensive medicines	1			
Atrial Fibrillation	Any history	3	Morphological	<ul style="list-style-type: none"> Left atrial volume index >34 mL/m² Left ventricular mass index >149/122 g/m² (men/women) and relative wall thickness >0.42 	<ul style="list-style-type: none"> Left atrial volume index 29-34 mL/m² Left ventricular mass index >115/95 g/m² (men/women) Relative wall thickness >0.42 Left ventricular wall thickness ≥12 mm
Pulmonary Hypertension	Pulmonary artery systolic pressure >35 mm Hg (echo)	1			
Elder	>60 years	1	Biomarker (sinus)	NTproBNP >220 pg/mL BNP >80 pg/mL	NTproBNP 125-220 pg/mL BNP 35-80 pg/mL
Filling pressures	E/e' ratio >9 (echo)	1	Biomarker (atrial fibrillation)	NTproBNP >660 pg/mL BNP >240 pg/mL	NTproBNP 365-660 pg/mL BNP 105-240 pg/mL

Low probability score
Unlikely HFpEF
(H₂FPEF 0-1 or HFA-PEFF 0-1)

Intermediate probability score
(H₂FPEF 2-5 or HFA-PEFF 2-4)
Further evaluation needed

High probability score
Likely HFpEF
(H₂FPEF 6-9 or HFA-PEFF 5-6)

Hemodynamic Stress Test

Probabilitat intermitja a una alta proporció de pacients



Proves dx addicionals
Accessibilitat

- Característiques de la insuficiència cardíaca amb FEVI preservada
- Diagnòstic ICFE preservada
- **Tractament ICFE preservada**
- Conclusions

TRACTAMENT ICFeP



Recomendaciones sobre el tratamiento de los pacientes con insuficiencia cardiaca y fracción de eyección conservada

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Se recomienda el cribado y el tratamiento de <u>etiologías y comorbilidades</u> cardiovasculares y no cardiovasculares de los pacientes con IC-FEc (véase las correspondientes secciones en la guía)	I	C
Se recomienda el tratamiento <u>diurético</u> de los pacientes con congestión para aliviar los síntomas y signos de IC-FEc ¹³⁷	I	C

©ESC 2021

IC-FEc: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección conservada.

^aClase de recomendación.

^bNivel de evidencia.

Recomendaciones sobre la prevención primaria de la insuficiencia cardiaca para pacientes con factores de riesgo

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b
Se recomienda el tratamiento de la hipertensión para prevenir o retrasar el desarrollo de IC y prevenir las hospitalizaciones por IC ²⁸⁷⁻²⁹⁰	I	A
Se recomienda el tratamiento con estatinas para pacientes con riesgo alto o enfermedad cardiovascular confirmada para prevenir o retrasar el desarrollo de IC y prevenir las hospitalizaciones por IC ^{291,292}	I	A
Los inhibidores del SGLT2 (canagliflozina, dapagliflozina, empagliflozina, ertugliflozina, sotagliflozina) están recomendados para los pacientes con diabetes y riesgo alto o enfermedad cardiovascular confirmada para prevenir las hospitalizaciones por IC ²⁹³⁻²⁹⁷	I	A
Se recomienda asesorar a los pacientes sobre los efectos nocivos del sedentarismo, la obesidad, el tabaquismo y la ingesta excesiva de alcohol a efectos de prevenir o retrasar el desarrollo de IC ²⁹⁸⁻³⁰²	I	C

©ESC 2021

IC: insuficiencia cardiaca; SGLT2: cotransportador de sodio-glucosa tipo 2.

^aClase de recomendación.

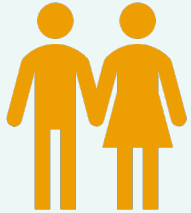
^bNivel de evidencia.

TRACTAMENT ICFeP



iSGLT2

EMPEROR-Preserved



≈ **6000pc**

- FEVI >40% (18%ICmr)
- NYHA II-IV
- NT-proBNP elevat
- Ambulatori o hospitalitzat (≥24h s/diurètic ev)
- Hosp IC <12m*

NNT= 32-31

Població ≈ pacients
Benefici en dies

↓ 18% RR combinat hospitalització per IC i mort CV

↓ 21% RR combinat hospitalització per IC i mort CV

Millora qualitat de vida (KCCQ)
Seguretat (també en fragilitat)

↓ 27% RR n° hosp. totals (temps fins hospitalització)
Filtrat glomerular

TRACTAMENT IC FE_P



EMPEROR-Reduced

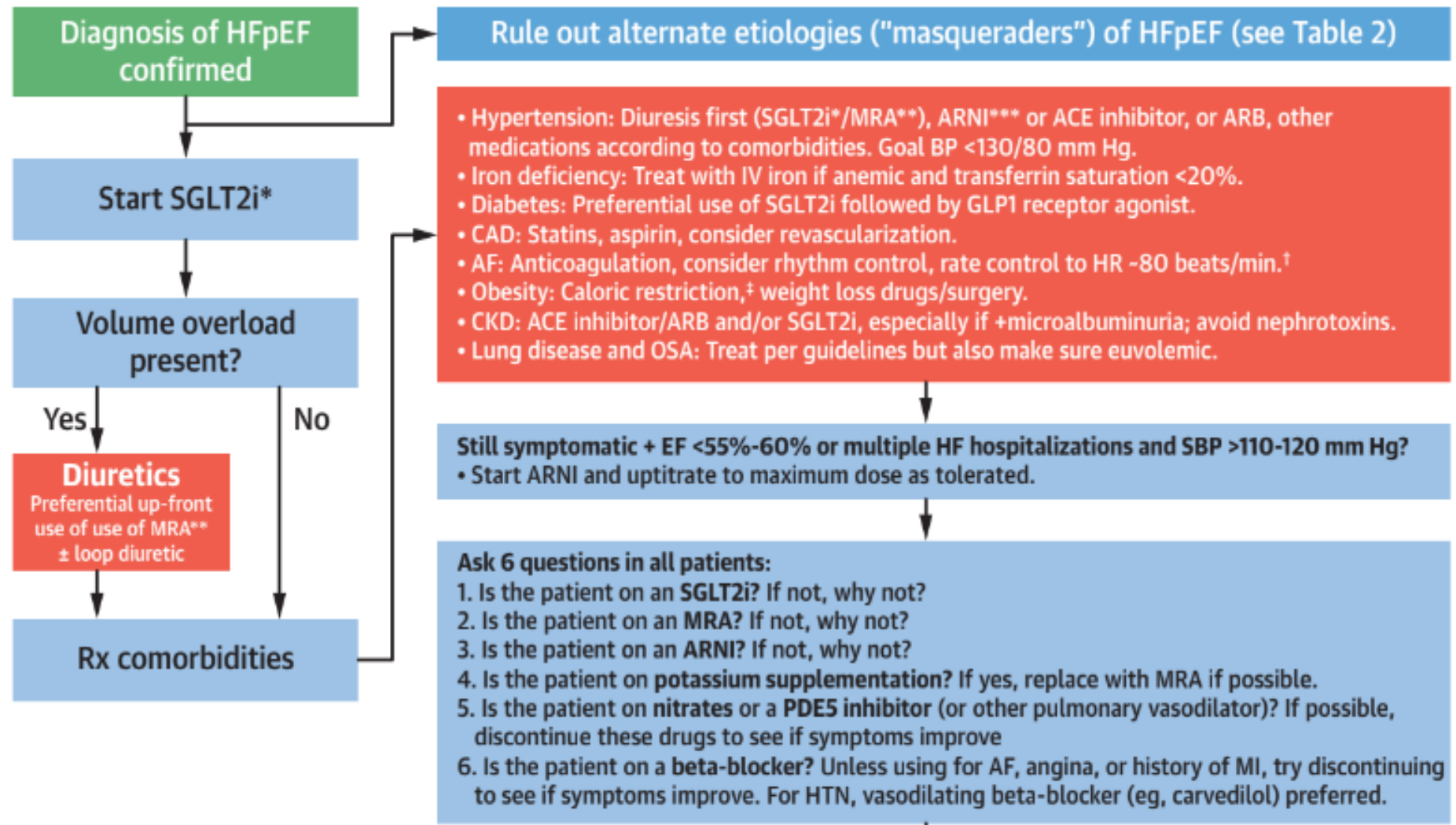
EMPEROR-Preserved



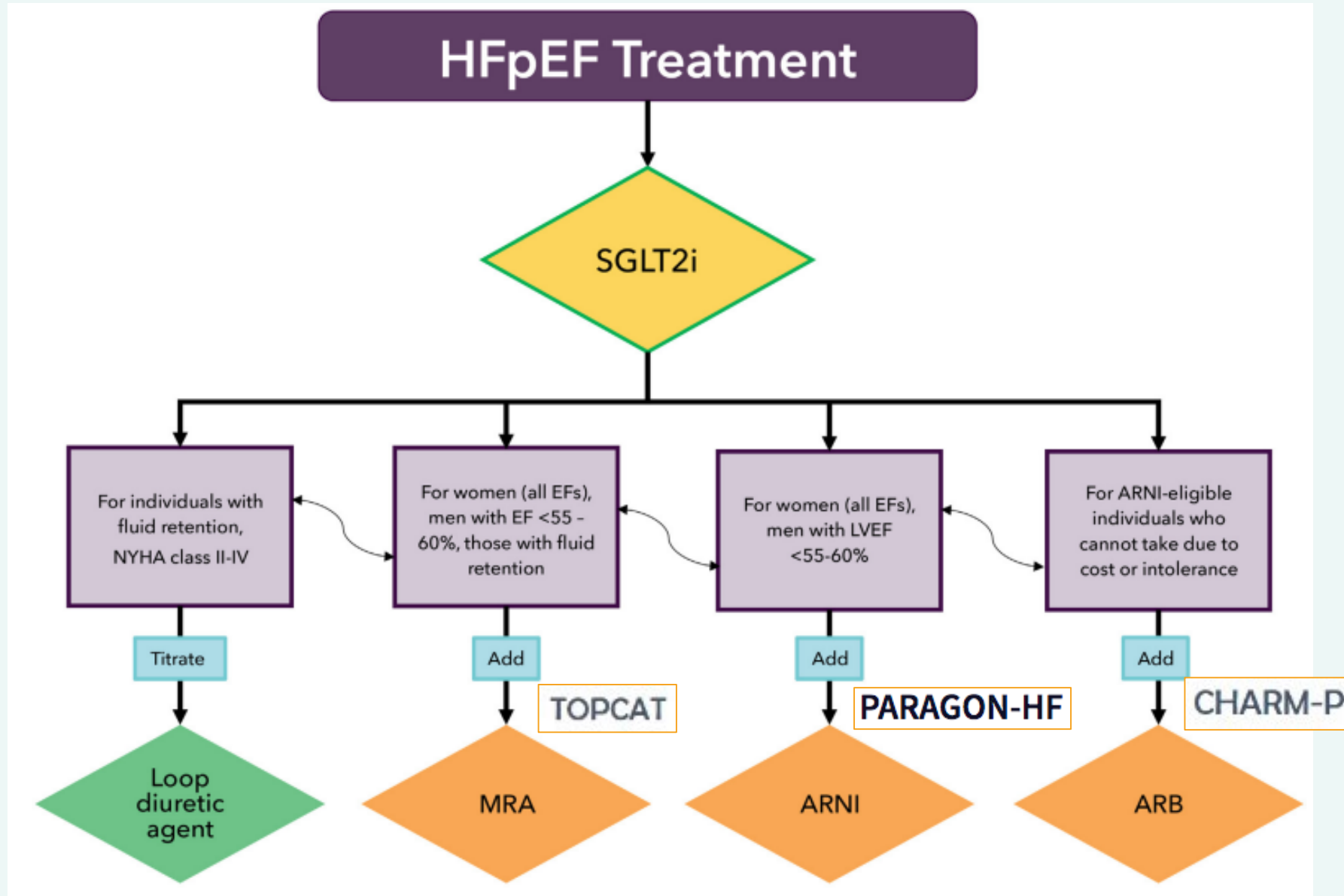
**Visió completa de tots els tipus de pacients en el nostre dia a dia sense diferenciar FEVI
Tots els pacients amb IC se'n beneficien**

TRACTAMENT ICFeP

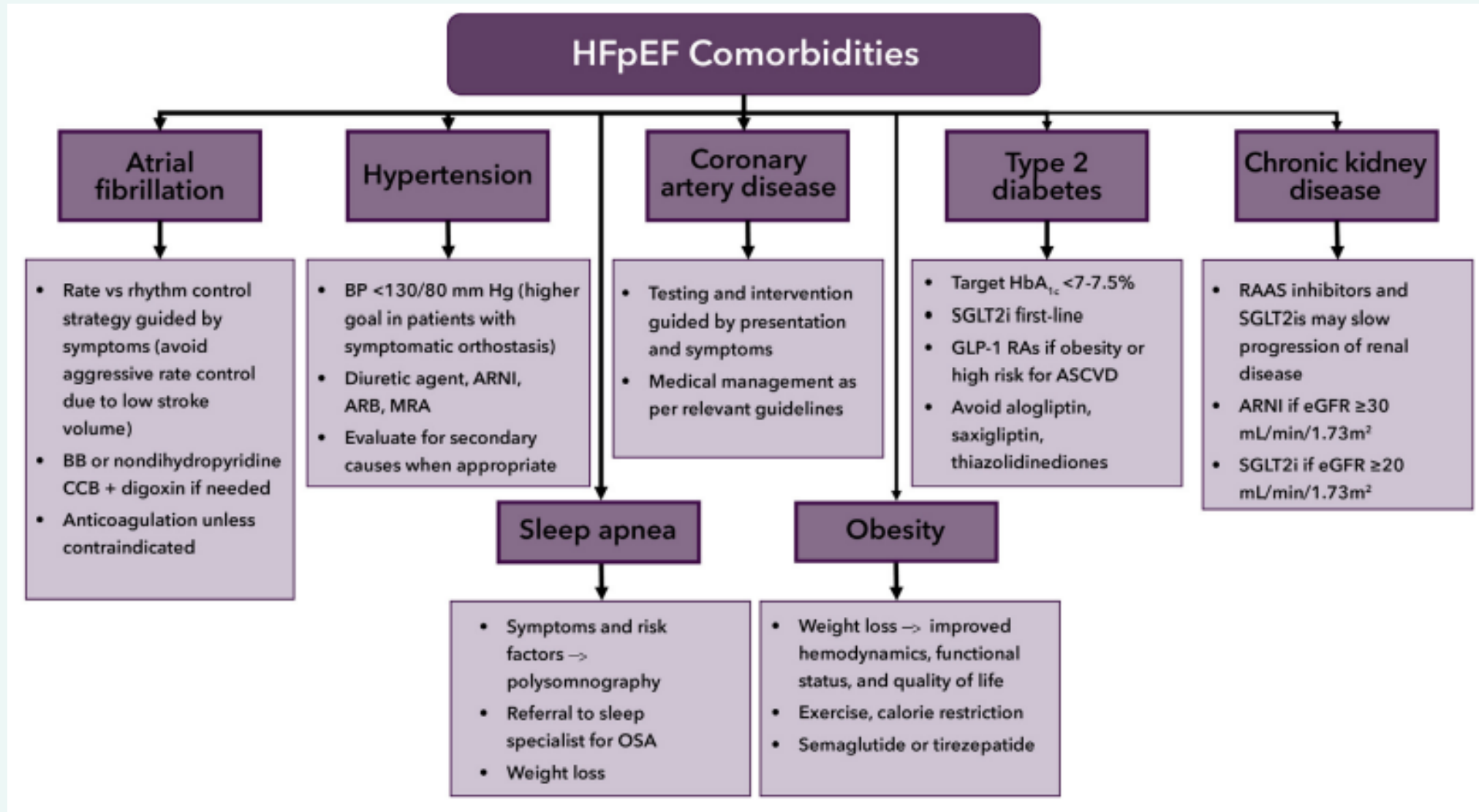
FIGURE 8 Treatment of HFpEF



TRACTAMENT ICFeP



TRACTAMENT ICFeP



- Característiques de la insuficiència cardíaca amb FEVI preservada
- Diagnòstic ICFE preservada
- Tractament ICFE preservada
- **Conclusions**

CONCLUSIONS

- Diagnòstic ICFEp no és fàcil: Definició universal, alt ETT, PN...
 - Pensar en els “mimics”
 - Precisar les comorbilitats
- Tenim scores per al diagnòstic
- Tractament
 - iSGLT2 en qualsevol valor FEVI
 - Valorar ARNI i ARM en dones i FEVI <55-60%
 - Comorbilitats (HTA, DM2, FA, obesitat, SAHOs, IRC...)
 - Congestió*

