II. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)

<table>
<tr><th>N°</th><th>Enunciado</th><th>Tipo</th></tr>
<tr><td colspan="3">Diagnóstico</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pregunta 1: En población general, ¿cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de la insuficiencia cardiaca?</td></tr>
<tr><td>1.1</td><td>En la población general, recomendamos identificar como factores de riesgo más importantes para el desarrollo de insuficiencia cardiaca a la enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo para su consideración en medidas de promoción y prevención de la salud.</td><td>Fuerza de la recomendación:
Fuerte

Certeza de la evidencia:
Baja ⊕⊕◯◯</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>En adultos con hipertensión arterial, diabetes mellitus, síndrome metabólico, enfermedad renal crónica, neoplasias con antecedente o en tratamiento con quimioterapia, obesidad y/o dislipidemia, considerar manejo según las recomendaciones de las guías de práctica clínica correspondientes para evitar la progresión de la insuficiencia cardiaca.</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pregunta 2: En adultos con diagnóstico dudoso de insuficiencia cardiaca crónica (ICC), ¿se debería usar péptidos natriuréticos (BNP o NT-proBNP) para descartar la enfermedad?</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>En adultos, la sospecha de ICC es clínica y se basa en la presencia de signos y síntomas de congestión y/o retención hídrica tales como:
<table>
<tr><th>Signos</th><th>Síntomas</th></tr>
<tr><td>Tercer ruido (ritmo de galope)</td><td>Disnea paroxística nocturna</td></tr>
<tr><td>Crepitantes</td><td>Ortopnea</td></tr>
<tr><td>Ingurgitación yugular</td><td>Disnea de esfuerzo</td></tr>
<tr><td>Reflujo hepatoyugular</td><td>Fatiga</td></tr>
<tr><td>Hepatomegalia</td><td>Tos nocturna</td></tr>
<tr><td>Edema maleolar bilateral</td><td>Frecuencia cardiaca >120 lpm</td></tr>
<tr><td>Latido apical desplazado lateralmente</td><td>Bendopnea</td></tr>
</table></td><td>BPC</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>En adultos con sospecha de ICC, evaluar la probabilidad diagnóstica de ICC mediante de la identificación de hallazgos en cualquiera de los siguientes aspectos:
1. Anamnesis: antecedente de enfermedad coronaria, antecedente de hipertensión arterial, antecedente de diabetes mellitus, exposición a fármacos cardiotóxicos, exposición a radiación, uso de diuréticos, ortopnea, disnea paroxística nocturna.
2. Examen físico o radiografía de tórax: estertores, edema bilateral de tobillo, tercer ruido, ingurgitación yugular, latido apical desplazado lateralmente, cardiomegalia radiológica.
3. Electrocardiograma: cualquier alteración electrocardiográfica.

Considerar como diagnóstico improbable de ICC cuando ningún hallazgo esté presente, diagnóstico dudoso de ICC a la presencia de hallazgos en sólo 1 aspecto y, diagnóstico probable de ICC a la presencia de hallazgos en más de 1 aspecto.</td><td>BPC</td></tr>
</table>

2.3	En adultos con diagnóstico dudoso de ICC, sugerimos realizar dosaje sérico de péptidos natriuréticos (BNP o NT-proBNP) para descartar ICC, en los establecimientos en los que se encuentre disponible.	**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Moderada ⊕⊕⊕◯
2.4	Con respecto al uso de péptidos natriuréticos (BNP o NT-proBNP) considerar valores de BNP <35 pg/ml o de NT-proBNP <125 pg/ml para descartar IC. En adultos con valores elevados de péptidos natriuréticos (BNP o NT-proBNP), considerar la presencia de otras condiciones clínicas, además de la ICC, como: edad >70 años, hipertrofia ventricular izquierda, isquemia, taquicardia, sobrecarga ventricular derecha, hipoxemia (embolismo pulmonar), disfunción renal (tasa filtración glomerular (TFG) <60ml/min/1.73 m2), sepsis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), diabetes mellitus y cirrosis hepática.	BPC
2.5	En adultos con sospecha de ICC, considerar realizar un ecocardiograma para establecer el diagnóstico confirmatorio de ICC y clasificarla según la determinación de la fracción de eyección (FE) del ventrículo izquierdo en: ICC con FE reducida (≤40%), ICC con FE levemente reducida (41 – 49%) e ICC con FE preservada (≥50%).	BPC
2.6	En adultos con sospecha de ICC con FE preservada (≥50%) se debe tener en cuenta además de la FE los parámetros estructurales y/o funcionales alterados en el ecocardiograma°. En caso de existir al menos un parámetro alterado, aplicar el score H2FPEF°° y/o HFA-PEFF°°: • Si presenta alta probabilidad en el score (H_2FPEF ≥6, HFA-PEFF ≥5) se confirma el diagnóstico de ICC con FE preservada. • Si presenta probabilidad intermedia en el score (H_2FPEF 2-5, HFA-PEFF 2-4) realizar un test estresante diastólico no invasivo o medidas hemodinámicas en reposo o ejercicio para confirmar. • Si presenta baja probabilidad en el score (H_2FPEF 0-1, HFA-PEFF 0-1) considerar otras causas. **°Parámetros estructurales y/o funcionales consistente con disfunción diastólica o aumento de las presiones de llenado del ventrículo izquierdo** Aumento del promedio E/e´ > 9 a reposo y aumento de la presión arterial sistólica de la arteria pulmonar (PASP) > 35mmHg. Índice de masa ventricular izquierda ≥ 95g/m^2 (mujeres) o ≥ 115g/m^2 (hombres). Aumento del índice de volumen atrial izquierdo > 34ml/m^2 (ritmo sinusal) o > 40ml/m2 (fibrilación auricular). Aumento de la velocidad de regurgitación tricuspídea > 2.8m/s a reposo	BPC

°° Score H_2FPEF			
	Parámetro	Definición	Puntaje
H 2	Obesidad (**H**eavy)	IMC > 30 kg/m^2	2
	Hipertensión	≥ 2 medicamentos antihipertensivos	1
F	**F**ibrilación auricular	Persistente o paroxística	3
P	Hipertensión **p**ulmonar	PASP > 35mmHg con doppler	1
E	Adulto mayor (**E**lderly)	Mayor de 60 años	1
F	Aumento de la presión de llenado (**F**illing)	promedio de E/e´ > 9 por doppler	1

Fuente: 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(9):861-870. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034646

Score HFA-PEFF°°		
	Criterio Mayor (2 puntos)	Criterio Menor (1 punto)
Funcional	• Septal e'< 7 cm/s • Lateral e' < 10 cm/s • Promedio E/e' ≥ 15 • Velocidad de regurgitación tricuspídea >2.8m/s (est. PASP > 35 mm Hg	• Promedio E/e' de 9 a 14 • Tensión longitudinal global >16%
Morfológico	• Índice de volumen atrial izquierdo > 35mL/m^2 • Índice de masa ventricular izquierda ≥ 149/122 g/m2 y engrosamiento relativo de pared > 0.42	• Índice de volumen atrial izquierdo 29 - 34mL/m^2 • Índice de masa ventricular izquierda > 115/95 g/m2 • Engrosamiento relativo de pared > 0.42 • Engrosamiento de pared del ventrículo izquierdo > 12mm
Biomarcadores		
Ritmo sinusal	• NT pro BNP > 220 pg/mL • BNP > 80 pg/mL	• NT pro BNP 125 - 220 pg/mL • BNP 35 - 80 pg/mL
Fibrilación auricular	• NT pro BNP > 660 pg/mL • BNP > 240 pg/mL	• NT pro BNP 365 - 660 pg/mL • BNP 105 - 240 pg/mL

Fuente: Pieske B, Tschöpe C, de Boer RA, Fraser AG, Anker SD, Donal E, 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.

En adultos con sospecha y/o diagnóstico de ICC con FE preservada (≥50%), considerar realizar dosaje sérico de péptidos natriuréticos (BNP o NT-proBNP) en caso no se haya realizado previamente. Considerar los puntos de corte para ritmo sinusal (NT pro BNP > 125 pg/mL y BNP > 35 pg/mL), y para fibrilación auricular (NT pro BNP > 365 pg/mL y BNP > 105 pg/mL).

BPC

2.7

En adultos con diagnóstico confirmatorio de ICC, utilizar la clasificación funcional de la New York Heart Association (NYHA) y la clasificación por estadios de la American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) para guiar el tratamiento y determinar el pronóstico de la enfermedad.

Clasificación funcional de la ICC†

Clase funcional	Descripción
I	No hay limitación para la actividad física. Actividad física habitual no produce síntomas.
II	Limitación leve de la actividad física. Actividad física habitual provoca síntomas de IC, fundamentalmente disnea.
III	Limitación marcada de la actividad física. Actividad física menos a la habitual (esfuerzos menores) provoca síntomas.
IV	Incapaz de realizar cualquier actividad física sin síntomas o síntomas de IC en reposo.

† Fuente: New York Heart Association (NYHA)

Clasificación por estadios de la ICC†

Estadio	Descripción
A	Pacientes con alto riesgo de IC, pero sin anormalidad cardíaca estructural aparente o síntomas de IC.
B	Pacientes asintomáticos, con anormalidad cardíaca estructural (antecedente de infarto al miocardio, hipertrofia ventricular izquierda, enfermedad valvular asintomática).
C	Pacientes sintomáticos, con anormalidad cardíaca estructural.
D	Pacientes sintomáticos, con anormalidades cardíacas estructurales y refractarias al tratamiento estándar.

† Fuente: American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA).

BPC

2.8

En pacientes diagnosticados con ICC solicitar inicialmente los siguientes exámenes de laboratorio para optimizar el tratamiento, de acuerdo a disponibilidad del establecimiento:

- Hemograma completo

BPC

	• Glucosa y hemoglobina glucosilada • Perfil hepático • Perfil lipídico • Creatinina y tasa de filtración glomerular estimada • Perfil tiroideo • Gases arteriales y electrolitos séricos • Ferritina e índice de saturación de transferrina • Examen de orina	
Tratamiento de la ICC estadio B		
Pregunta 3: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección reducida (≤40%) estadio B, ¿se debería usar Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) o Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARA II) para el manejo de la enfermedad?		
3.1	En adultos con ICC con FE reducida (≤40%) estadio B, recomendamos administrar IECA (o ARA II en caso de intolerancia a IECA) para el tratamiento de la enfermedad.	**Fuerza de la recomendación:** Fuerte **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
3.2	Con respecto al uso de IECA o ARA II: • Iniciar IECA o ARA II en pacientes con TFG ≥ 30 ml/min/1.73 m^2 (mediante la fórmula CKD-EPI), creatinina < 2.5 mg/dl y potasio sérico < 5.0 mEq/L. • Considerar iniciar con dosis bajas y titular la dosis cada 2 a 4 semanas hasta llegar a la dosis máxima tolerada de IECA o ARA II. • Considerar monitorizar el potasio sérico y función renal, al inicio y como parte del seguimiento con intervalo de 2 semanas o según criterio médico para minimizar el riesgo de hiperkalemia y falla renal, especialmente en pacientes con TFG entre 30 y 60 ml/min/1.73 m^2. • Suspender el IECA o ARA II si el potasio sérico es >6 mEq/L o cuando la TFG sea <30 ml/min/1.73 m^2. • Considerar medir la presión arterial antes y después de incrementar la dosis del IECA o ARA II, y cuando se añada un diurético.	BPC
Pregunta 4: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección reducida (≤40%) estadio B, ¿se debería usar betabloqueadores para el manejo de la enfermedad?		
4.1	En adultos con ICC con FE reducida (≤40%) estadio B, recomendamos administrar betabloqueadores para el tratamiento de la enfermedad.	**Fuerza de la recomendación:** Fuerte **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯

4.2	Con respecto al uso de betabloqueadores: • Iniciar con dosis bajas y titular la dosis cada 2 a 4 semanas hasta llegar a la dosis máxima tolerada de betabloqueadores. • Durante el proceso de titulación de dosis se podría experimentar un deterioro ligero y transitorio de la capacidad funcional, esto no debe motivar a suspender o disminuir la dosis del betabloqueador. • De ser necesaria la suspensión del betabloqueador, ésta debe realizarse de forma gradual para evitar aumentar el riesgo de angina y/o infarto al miocardio en pacientes predispuestos. Informar a los pacientes que el beneficio sintomático (hemodinámico) y de aumento de la supervivencia de los betabloqueadores, ocurre a largo plazo y que podría experimentar una exacerbación transitoria de signos y síntomas de congestión y/o retención de líquidos durante el proceso de titulación de dosis.	BPC
Tratamiento de la ICC estadio C		
Pregunta 5: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica estadio C, ¿se debería usar IECA o ARA II para el manejo de la enfermedad?		
5.1	En adultos con ICC con FE reducida (≤40%) estadio C, recomendamos administrar IECA (o ARA II en caso de intolerancia a IECA) para el tratamiento de la enfermedad.	**Fuerza de la recomendación:** Fuerte **Certeza de la evidencia:** Moderada ⊕⊕⊕◯
5.2	Titular el fármaco de la siguiente manera: • Iniciar con dosis bajas • Duplicar la dosis inicial en no menos de 2 semanas en pacientes ambulatorios; en pacientes hospitalizados con monitoreo cercano se puede realizar antes de las 2 semanas. • Alcanzar la dosis máxima indicada del fármaco (IECA o ARA II) o la dosis máxima tolerada para el paciente. • Reevaluar urea, creatinina y potasio sérico 1 a 2 semanas de iniciar el tratamiento y 1 a 2 semanas posteriores a alcanzar la dosis máxima.	BPC
5.3	En adultos con ICC con fracción de eyección levemente reducida (41 – 49%) estadio C, sugerimos brindar IECA o ARA II para el manejo de la enfermedad.	**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
5.4	Individualizar y monitorizar la administración y dosis de los IECA/ARA II debido a la escasa evidencia de cada uno de los fármacos de cada una de las familias en esta subpoblación específica.	BPC
5.5	En adultos con insuficiencia cardiaca crónica con FE reducida y levemente reducida, dentro de las opciones disponibles de IECA/ARA II, la dosis inicial y máxima es la siguiente: **Fármaco** | **Dosis inicial** | **Dosis máxima** Captopril | 6.25mg 3 veces al día | 50mg 3 veces al día	BPC

	Enalapril	2.5mg 2 veces al día	10-20mg 2 veces al día	
	Losartán	25 a 50mg 1 vez al día	50 a 150mg 1 vez al día	
	Valsartán	20 a 40mg 1 vez al día	160mg 2 veces al día	
5.6	En pacientes adultos con ICC con fracción de eyección preservada (≥50%) estadio C, que se encuentran recibiendo IECA/ARA II por alguna otra comorbilidad, se debe continuar con este manejo como parte del protocolo de tratamiento de dicha comorbilidad.			BPC
Pregunta 6: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica estadio C, ¿se debería usar betabloqueadores para el manejo de la enfermedad?				
6.1	En adultos con ICC con FE reducida (≤40%) estadio C, recomendamos administrar betabloqueadores para el tratamiento de la enfermedad.			**Fuerza de la recomendación:** Fuerte **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
6.2	Titular el fármaco de la siguiente manera: • Iniciar con dosis bajas en pacientes estables. • Duplicar la dosis inicial en no menos de 2 semanas; en algunos pacientes se podría duplicar la dosis en un mayor tiempo. • Alcanzar la dosis máxima indicada del fármaco (betabloqueadores) o la dosis máxima tolerada para el paciente. • Monitorizar frecuencia cardiaca, presión arterial y el estatus clínico (especialmente signos de congestión y el peso).			BPC
6.3	En pacientes adultos con ICC con fracción de eyección levemente reducida (41-49%) estadio C con ritmo sinusal, sugerimos brindar betabloqueadores (carvedilol, bisoprolol).			**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
6.4	En adultos con insuficiencia cardiaca crónica con FE reducida y levemente reducida, dentro de las opciones disponibles de betabloqueadores, la dosis inicial y máxima es la siguiente:			BPC

Fármaco	Dosis inicial	Dosis máxima
Carvedilol	3.125mg 2 veces al día	25mg 2 veces al día°
Bisoprolol	1.25mg 1 vez al día	10mg 1 vez al día

° En pacientes con peso por encima de 80kg la dosis máxima puede llegar hasta 50mg 2 veces al día.

6.5	En adultos con ICC con fracción de eyección preservada (≥50%) estadio C, que, debido a una comorbilidad estén recibiendo betabloqueadores, continuar con este manejo como parte del protocolo de tratamiento de dicha comorbilidad.	BPC
Pregunta 7: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica estadio C, ¿se debería usar antagonistas del receptor de mineralocorticoides (ARM) para el manejo de la enfermedad?		

7.1	En pacientes adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección reducida (≤40%) estadio C, recomendamos brindar antagonistas de mineralocorticoides para el tratamiento de la enfermedad.	**Fuerza de la recomendación:** Fuerte **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
7.2	Con respecto al uso de espironolactona: • Iniciar espironolactona en pacientes con TFG ≥30 ml/min/1.73 m^2 (calculada mediante la fórmula CKD-EPI), creatinina <2.5 mg/dl y potasio sérico <5.0 mEq/L. • Considerar dosis inicial de 25 mg al día hasta una dosis máxima de mantenimiento de 50 mg al día según TFG y potasio sérico. Lograr la dosis máxima entre 4 a 8 semanas idealmente. • Considerar dosis inicial de 12.5 mg en aquellos pacientes que presenten TFG por entre 30 y 40 ml/min/1.73 m^2 (mediante la fórmula CKD-EPI). • Considerar monitorizar el potasio sérico y función renal, al inicio y como parte del seguimiento con intervalo de 2 semanas o según criterio médico para minimizar el riesgo de hiperkalemia y falla renal, especialmente en pacientes con TFG entre 30 y 60 ml/min/1.73 m^2. • Suspender la espironolactona si el potasio sérico es >6 mEq/L o cuando la TFG sea <30 ml/min/1.73 m^2.	BPC
7.3	En pacientes con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección ≤35 %, clase funcional NYHA II-IV y con terapia óptima, se aprueba el uso de eplerenona en aquellos que desarrollan ginecomastia con mastodinia debido al uso de espironolactona.	**Dictamen preliminar de evaluación de tecnología sanitaria IETSI - EsSalud**
7.4	Con respecto al uso de eplerenona: ▪ La dosis inicial de eplerenona es de 25mg una vez al día y la dosis máxima es de 50mg una vez al día. ▪ Para iniciar el tratamiento con eplerenona el paciente debe encontrarse en régimen óptimo de IECA/ARA II + betabloqueador. ▪ Se debe considerar suspender la medicación si el paciente presenta: • Potasio > 5.5 mEq/L • Depuración de creatinina menor o igual a 30 mL/min • Administración concomitante de inhibidores de CYP3A (por ejemplo: ketoconazol, itraconazol, nefazodona, troleandomicina, claritromicina, ritonavir y nelfinavir).	BPC
7.5	En pacientes adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección levemente reducida (41-49%) estadio C, sugerimos brindar antagonistas de mineralocorticoides (espironolactona) para el tratamiento de la enfermedad.	**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
7.6	Con respecto al uso de espironolactona:	BPC

	▪ En adultos con insuficiencia cardiaca crónica levemente reducida, la opción disponible de ARM es espironolactona de 25mg 1 vez al día como dosis inicial y dosis máxima de 50mg una vez al día. ▪ Considerar dosis inicial de 12.5 mg en aquellos pacientes que presenten TFG entre 30 y 40 ml/min/1.73 m^2 (calculada mediante la fórmula CKD-EPI). ▪ Iniciar espironolactona en pacientes con TFG ≥30 ml/min/1.73 m^2 (mediante la fórmula CKD-EPI), creatinina <2.5 mg/dl y potasio sérico <5.0 mEq/L. ▪ Considerar monitorizar el potasio sérico y función renal, al inicio y como parte del seguimiento con intervalo de 2 semanas o según criterio médico para minimizar el riesgo de hiperkalemia y falla renal, especialmente en pacientes con TFG entre 30 y 60 ml/min/1.73 m^2.	
7.7	En pacientes adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección preservada (≥50%) estadio C, sugerimos brindar antagonistas de mineralocorticoides (espironolactona) para el tratamiento de la enfermedad.	**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Moderada ⊕⊕⊕◯
7.8	Usar el fármaco preferentemente en pacientes con la fracción de eyección más cercana al límite inferior (50% - 60%).	BPC
7.9	En adultos con insuficiencia cardiaca crónica preservada, la opción disponible de ARM es espironolactona de 25mg una vez al día como dosis inicial y dosis máxima 50mg una vez al día.	BPC
7.10	Con respecto al uso de espironolactona: ▪ Considerar dosis inicial de 12.5 mg en aquellos pacientes que presenten TFG entre 30 y 40 ml/min/1.73 m^2 (calculada mediante la fórmula CKD-EPI) ▪ Iniciar espironolactona en pacientes con TFG ≥30 ml/min/1.73 m^2 (mediante la fórmula CKD-EPI), creatinina <2.5 mg/dl y potasio sérico <5.0 mEq/L. ▪ Considerar monitorizar el potasio sérico y función renal, al inicio y como parte del seguimiento con intervalo de 2 semanas o según criterio médico para minimizar el riesgo de hiperkalemia y falla renal, especialmente en pacientes con TFG entre 30 y 60 ml/min/1.73 m^2.	BPC
Pregunta 8: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección reducida (≤40%) estadio C, ¿se debería usar sacubitrilo/valsartán para el manejo de la enfermedad?		
8.1	En adultos con ICC con FE reducida (≤40%), clase funcional II-IV, sintomáticos a pesar de terapia médica óptima, no se aprueba el uso de sacubitrilo/valsartán.	**Dictamen preliminar de evaluación de tecnología sanitaria IETSI - EsSalud**
8.2	En adultos con ICC con FE reducida (≤40%), clase funcional II-IV, en terapia médica óptima a dosis máxima tolerada por un tiempo mínimo de seis meses y que se encuentran hospitalizados por falla cardiaca descompensada, se aprueba el uso de sacubitrilo/valsartán en reemplazo de IECA (o ARA II en caso de intolerancia a IECA).	**Dictamen preliminar de evaluación de tecnología sanitaria IETSI - EsSalud**

<table>
<tr><th colspan="3">Pregunta 9: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección reducida (≤40%) estadio C, ¿se debería usar ivabradina para el manejo de la enfermedad?</th></tr>
<tr><td>9.1</td><td>En adultos con ICC con FE reducida (≤40%), sintomáticos a pesar de terapia médica óptima a dosis máxima tolerada que incluye un betabloqueador, no se aprueba el uso ivabradina.</td><td>Dictamen preliminar de evaluación de tecnología sanitaria IETSI - EsSalud</td></tr>
<tr><th colspan="3">Pregunta 10: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica estadio C independientemente de la fracción de eyección, ¿se debería usar diuréticos de asa para el manejo de la enfermedad?</th></tr>
<tr><td>10.1</td><td>En adultos con ICC estadio C independientemente de la fracción de eyección con síntomas o signos de congestión y/o retención de líquidos, recomendamos administrar diuréticos de asa para el tratamiento de la enfermedad.</td><td>Fuerza de la recomendación:
Fuerte

Certeza de la evidencia:
Baja ⊕⊕◯◯</td></tr>
<tr><td>10.2</td><td>Con respecto al uso de furosemida:
Individualizar la dosis de la furosemida para controlar los signos y síntomas de congestión y/o retención de líquidos, siendo necesario aumentar o reducir la dosis según necesidades de cada paciente luego del inicio del tratamiento de la insuficiencia cardiaca.
Considerar monitorizar los electrolitos séricos (sodio, potasio) y función renal, al momento de iniciar o agregar furosemida y como parte del seguimiento, con intervalo de 2 semanas o según criterio médico para minimizar el riesgo de hipokalemia, hiponatremia o falla renal.
En pacientes con signos y síntomas de congestión o retención de líquidos persistentes a pesar de dosis altas de furosemida, considerar agregar diuréticos tiazídicos. Sin embargo, dichos pacientes requieren un monitoreo cercano de electrolitos séricos y de la función renal y deberían ser referidos a establecimientos de mayor complejidad.</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td>10.3</td><td>En adultos con insuficiencia cardiaca crónica, dentro de las opciones disponibles de diuréticos de asa y tiazídicos, las dosis sugeridas son las siguientes:<table><tr><th>Fármaco</th><th>Dosis inicial</th><th>Dosis máxima</th></tr><tr><td>Furosemida</td><td>20-40 mg una o dos veces</td><td>600mg</td></tr><tr><td>Hidroclorotiazida</td><td>25 mg una o dos veces</td><td>200mg</td></tr></table></td><td>BPC</td></tr>
<tr><th colspan="3">Pregunta 11: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección reducida (≤40%) estadio C y anemia ¿se debería usar agentes estimulantes de la eritropoyesis (eritropoyetina) para el manejo de la enfermedad?</th></tr>
<tr><td>11.1</td><td>En adultos con ICC con FE reducida (≤40%) estadio C y anemia no asociada a enfermedad renal crónica, recomendamos no administrar agentes estimulantes de la eritropoyesis (eritropoyetina) para el tratamiento de la enfermedad.</td><td>Fuerza de la recomendación:
Fuerte

Certeza de la evidencia:</td></tr>
</table>

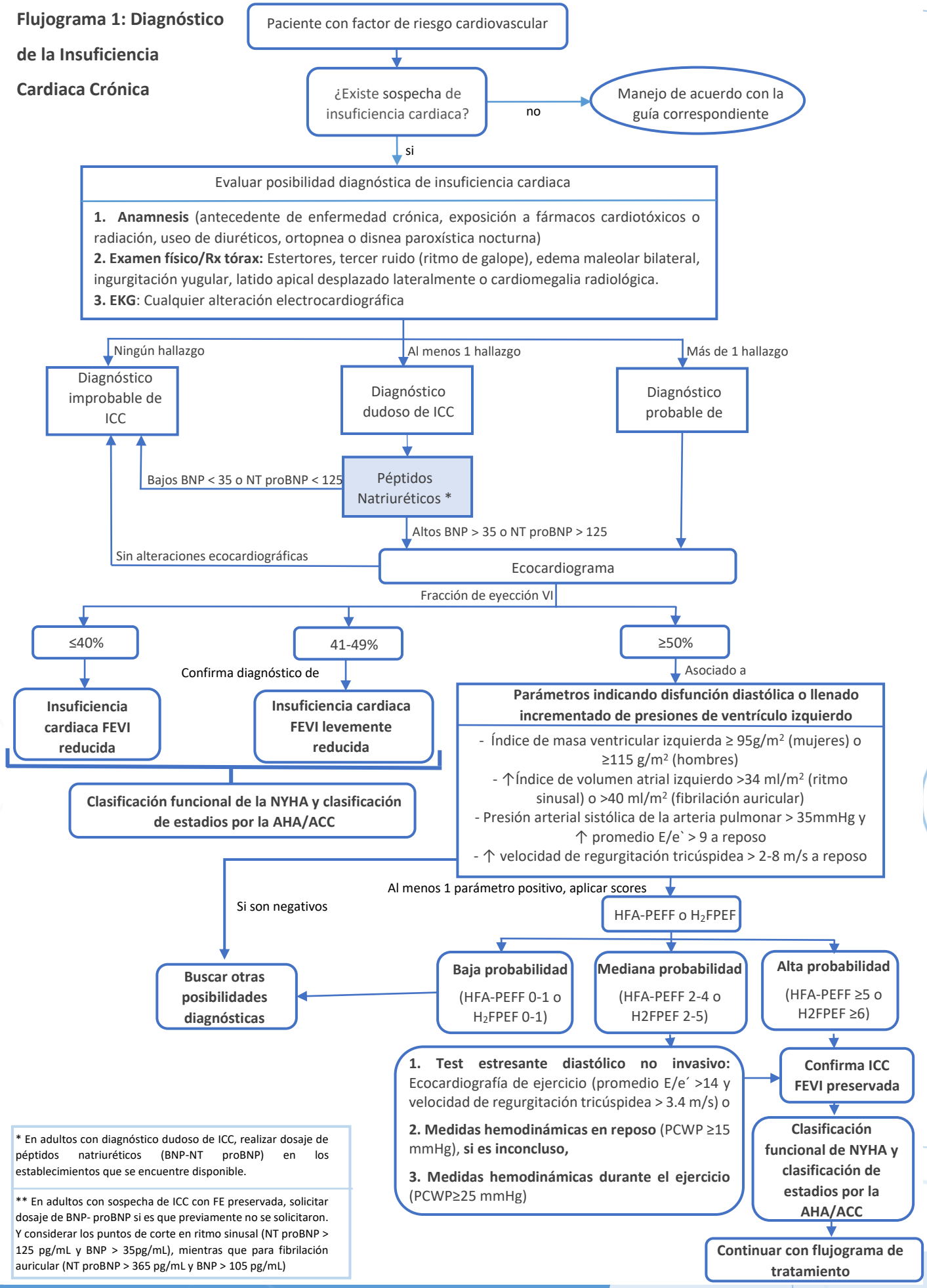
		Moderada ⊕⊕⊕◯
11.2	En adultos con ICC con FE reducida (≤40%) y déficit de hierro°, considerar administrar hierro parenteral según disponibilidad y de acuerdo a protocolos locales. ° ferritina sérica < 100ng/ml, o ferritina sérica 100-299ng/ml con Saturación transferrina <20% (Guía ESC 2021).	BPC
Pregunta 12: En adultos con insuficiencia cardiaca crónica estadio C, ¿se debería usar inhibidores del cotransportador de sodio y glucosa tipo 2 (SGLT-2) para el manejo de la enfermedad?		
12.1	En pacientes con insuficiencia cardiaca crónica con fracción de eyección reducida (≤40%) clase funcional NYHA II-IV a pesar de terapia médica tolerada**, se aprueba el uso de dapaglifozina más terapia médica tolerada** para el manejo de la enfermedad. ** Terapia médica tolerada: Esquema tolerado por el paciente que puede incluir los siguientes medicamentos: diuréticos, betabloqueantes, IECA o ARA II o INRA, ARM **como parte del esquema de tratamiento o manejo de las comorbilidades del paciente**; a no ser que exista contraindicación o eventos adversos.	**Dictamen preliminar de evaluación de tecnología sanitaria IETSI – EsSalud**
12.2	Con respecto al uso de dapagliflozina: ▪ El paciente debe haber sido catalogado en insuficiencia cardiaca con FEVI reducido (FEVI ≤40%) según ecocardiograma de los últimos 12 meses. ▪ Para iniciar la medicación con dapagliflozina, el paciente debe encontrarse en terapia médica tolerada a dosis máxima tolerada entre 1 a 3 meses previos. ▪ La dosis de dapagliflozina inicial y máxima es 10mg una vez al día. ▪ El paciente debe presentar tasa de filtración glomerular estimada mayor o igual a 25 mL/min/1.73m2 para iniciar tratamiento con dapaglifozina.	BPC
12.3	Alcanzar la terapia médica modificadora de pronóstico (IECA o ARA II o INRA + betabloqueadores + ARM + inhibidores de SGLT-2) en todos los pacientes con ICC estadio C con FEVI reducida, de acuerdo a lo establecido en la presente guía, salvo contraindicaciones o mala tolerancia de ellas.	BPC
12.4	En pacientes adultos con ICC sintomática con fracción de eyección levemente* reducida (41 – 49%) y preservada (≥ 50%) clase funcional NYHA II-IV a pesar de terapia médica tolerada**, recomendamos brindar inhibidores de SGLT-2 más terapia médica tolerada** para el manejo de la enfermedad. Consideración: ▪ Brindar el inhibidor de SGLT-2 que cuente con aprobación para su uso en esta indicación, de acuerdo a las condiciones de uso establecidas en el dictamen emitido por IETSI. * El término levemente reducida hace referencia al término moderadamente reducida usado en el Dictamen N°13-DETS-IETSI-2024 ** Terapia médica tolerada: Esquema tolerado por el paciente que puede incluir los siguientes medicamentos: diuréticos, betabloqueantes, IECA o ARA II o INRA, ARM **como parte del esquema de tratamiento o manejo de las comorbilidades del paciente**; a no ser que exista contraindicación o eventos adversos.	**Fuerza de la recomendación:** Fuerte **Certeza de la evidencia:** Moderada ⊕⊕⊕◯

12.5	Con respecto al uso del inhibidor de SGLT-2: ▪ El paciente debe haber sido catalogado como IC con fracción de eyección preservada (FE mayor o igual a 50%) o levemente reducida (FE entre 41% y 49%) según ecocardiograma de los últimos seis (6) meses considerando las especificaciones en el diagnóstico de IC con FE preservada mencionado en la presente guía. ▪ Diferir el inicio de un inhibidor de SGLT2 en pacientes con infección micótica genitourinaria hasta resolver el proceso infeccioso. ▪ Evaluar la suspensión de la medicación en pacientes con: • Necesidad de hemodiálisis • Deterioro persistente (6 meses a más) a clase funcional NYHA IV. • Reacción adversa que conduzca a la suspensión del fármaco o contraindicación según información de la etiqueta del producto.	BPC

BPC: buena práctica clínica
ICC: Insuficiencia cardiaca crónica; **BNP:** Péptido natriurético tipo B; **NT-proBNP:** Porción N-terminal del pro-péptido natriurético tipo B; **FE:** Fracción de eyección; **NYHA:** New York Heart Association; **ACC/AHA:** American College of Cardiology/American Heart Association; **IECA:** Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina; **ARA II:** Antagonista del receptor de angiotensina II; **BB:** Betabloqueador; **ARM:** Antagonista del receptor de aldosterona; **E/e´:** relación de velocidad de entrada mitral diastólica de la sangre al tejido anular mitral; **SGLT-2:** cotransportador de sodio y glucosa tipo 2, **INRA:** inhibidores de la neprilisina y receptor de angiotensina; PCWP: presión de la cuña pulmonar.

III. Flujogramas

Flujograma 1: Diagnóstico de la Insuficiencia Cardiaca Crónica



* En adultos con diagnóstico dudoso de ICC, realizar dosaje de péptidos natriuréticos (BNP-NT proBNP) en los establecimientos que se encuentre disponible.

** En adultos con sospecha de ICC con FE preservada, solicitar dosaje de BNP- proBNP si es que previamente no se solicitaron. Y considerar los puntos de corte en ritmo sinusal (NT proBNP > 125 pg/mL y BNP > 35pg/mL), mientras que para fibrilación auricular (NT proBNP > 365 pg/mL y BNP > 105 pg/mL)

Flujograma 2: Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca Crónica

