

Proceso Asistencial  
Integrado del

# Paciente con Insuficiencia Cardíaca



PACIENTE CON  
INSUFICIENCIA CARDÍACA



Proceso Asistencial  
Integrado del

**Paciente con  
Insuficiencia  
Cardíaca**



### **Cláusula de género:**

“En caso de aparecer en el texto de este documento sustantivos de género gramatical masculino o femenino para referirse a colectivos, deberá entenderse que se emplean para designar de forma genérica a individuos de ambos sexos, sin que dicho uso comporte intención discriminatoria alguna. Esta opción lingüística tiene como única finalidad facilitar la lectura del documento y lograr una mayor economía en la expresión”.

### **Cláusula de seguridad en relación al uso de medicamentos:**

“Los autores se han esforzado en garantizar que toda la información relativa a las recomendaciones de medicamentos, dosificación, pautas y vías de administración, estén de acuerdo con las establecidas en las guías de práctica clínica actuales, no obstante, los avances de la medicina, los cambios de criterios y la necesaria personalización de las prescripciones hacen necesario que antes de tomar ninguna actitud terapéutica basada en este documento, se consulte la ficha técnica del medicamento y sus condiciones de financiación por el SNS”.



## GRUPO DE TRABAJO

---

### Coordinadora:

---

Carolina Ortiz Cortés. *Cardióloga.*

### Autores del documento:

---

Carolina Ortiz Cortés. *Cardióloga.*

Ana María Timón Mateos. *Trabajadora Social.*

Francisco Javier Félix Redondo. *Médico de Familia.*

Francisco Javier Garcipérez de Vargas. *Cardiólogo.*

José Carlos Arévalo Lorido. *Médico Internista.*

Jose Luis González Guerrero. *Geriatra.*

José Polo García. *Médico de Atención Primaria.*

Jorge Manuel Romero Requena. *Médico Internista.*

María de los Ángeles Aroca Moreno. *Enfermera de Atención Especializada.*

María Ocampo Barcia. *Cardióloga.*

María Yuste Domínguez. *Cardióloga.*

Miguel González Lara. *Cardiólogo.*

Sonia Gil. *Enfermera de Atención Primaria.*

Juan Carlos Romero Vigara. *Médico de Atención Primaria.*

### Colaboradores:

---

Daniel Fernández-Bergés Gurrea. *Cardiólogo.*

Domingo Marzal Martín. *Cardiólogo.*

Luis Javier Doncel Vecino. *Cardiólogo.*

Luis Lozano Mera. *Médico de Familia.*

Paula Salamanca Bautista. *Enfermera Atención Primaria.*

Paula Gómez Turégano. *Enfermera de Atención Especializada.*

Título de la obra: **Procesos Asistenciales Integrados del Servicio Extremeño de Salud**  
Autor: **Servicio Extremeño de Salud**  
Editor: **Fundesalud**  
ISBN: **978-84-09-09233-8**  
Depósito Legal: **BA-000117-2019**

## Sumario

---

1. INTRODUCCIÓN [PÁG. 11]
2. DEFINICIÓN GLOBAL DEL PROCESO [PÁG. 13]
  - 2.1. OBJETIVO. [PÁG. 13]
  - 2.2. DEFINICIÓN FUNCIONAL DEL PROCESO. [PÁG. 13]
  - 2.3. LÍMITES DEL PROCESO. [PÁG. 13]
3. DESTINATARIOS Y PROVEEDORES [PÁG. 15]
4. COMPONENTES DEL PROCESO: [PÁG. 16]
  - 4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL. [PÁG. 16]
  - 4.2. DESCRIPCIÓN DE CADA SUBPROCESO. [PÁG. 17]
  - 4.3. RECURSOS NECESARIOS. [PÁG. 38]
5. FICHAS DE ACTIVIDAD. [PÁG. 40]
6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO: [PÁG. 57]
  - 6.1. ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO. [PÁG. 57]
  - 6.2. FLUJOGRAMA DE CADA SUBPROCESO. [PÁG. 58]
7. INDICADORES. [PÁG. 62]
8. TABLAS Y FIGURAS. [PÁG. 68]
9. ANEXOS. [PÁG. 97]
10. ACRÓNIMOS. [PÁG. 136]
11. BIBLIOGRAFÍA. [PÁG. 138]



## 1. INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca (IC) es una enfermedad crónica que, por su elevada y creciente prevalencia e incidencia es considerada actualmente una auténtica epidemia de nuestro siglo. Constituye uno de los grandes síndromes cardiovasculares cuya incidencia continua en aumento debido al progresivo envejecimiento de la población y al mejor pronóstico de los pacientes con cardiopatía isquémica y otras cardiopatías.

Un 2% de la población adulta padece IC, una prevalencia que aumenta exponencialmente con la edad, pues es inferior al 1% antes de los 50 años y posteriormente se duplica con cada década hasta superar el 16% entre los mayores de 75 años<sup>1</sup>.

La historia natural de la IC está caracterizada por las descompensaciones, que habitualmente requieren hospitalización. En España, como en otros países industrializados, la IC es la primera causa de hospitalización de los mayores de 65 años<sup>2</sup>.

A pesar de que los episodios de descompensación de IC se perciben como relativamente benignos, la mortalidad por IC es elevada. Las defunciones totales con un diagnóstico de IC en España en el año 2016 superaron las 17000 (5º causa de mortalidad) de las cuales el 73% se registraron en el hospital. Además, supone un 15 % de las muertes por causas cardiovasculares<sup>3</sup>.

En Extremadura, según datos del estudio INCAex, que analizó la mortalidad por IC en nuestra comunidad, en concreto en el área de Don Benito - Villanueva, en un periodo de 10 años (2000-2009), se observó que, si bien la mortalidad, tanto intrahospitalaria como al año, se redujo significativamente en una década (reducción del 13 al 8% de mortalidad intrahospitalaria y del 30% al 23% anual), esta permanecía muy elevada<sup>4</sup>.

Por otro lado, el consumo de recursos sanitarios atribuible a esta enfermedad es ingente. Históricamente, la IC ha sido causa del 1-5% el coste total de la asistencia sanitaria, siendo el 70% de ese gasto debido al coste de los ingresos hospitalarios, que van en aumento, suelen ser prolongados y en la mitad de los casos son teóricamente evitables. En nuestro país la estancia hospitalaria media por IC mostrada en los estudios más recientes está en torno a  $9 \pm 5$  días<sup>5</sup>. El coste derivado de la hospitalización por IC en nuestro entorno oscila entre el 1.0-1.9% del coste sanitario total<sup>6</sup>.

Por todo ello nos encontramos ante una patología que supone un elevado impacto en la salud pública de nuestra comunidad e implica un problema sociosanitario de primer orden, que precisa estrategias dirigidas a mejorar su asistencia y su pronóstico de manera más eficiente.<sup>7,8</sup>

El proceso asistencial integrado (PAI) de la IC, es un documento oficial que se enmarca dentro de la estrategia para abordar la cronicidad en Extremadura. Por todo lo anteriormente descrito, la IC supone uno de los mayores retos sanitarios y organiza-

tivos a los que los profesionales de la salud nos enfrentamos y nos enfrentaremos en los próximos años. Esta patología se caracteriza además por una complejidad clínica elevada y para su manejo es necesaria la participación y coordinación de diferentes profesionales de distintos niveles asistenciales. El paciente con IC debe ser atendido en todos los ámbitos sanitarios en diferentes momentos y fases de la enfermedad y por ello, el objetivo de este PAI es reorientar el proceso hacia una asistencia continuada, interdisciplinaria e integradora, por lo que para la elaboración del documento se ha contado con un equipo multidisciplinario que incluye a todos los profesionales que tienen algún papel en el manejo de esta patología. Además, teniendo en cuenta que el núcleo del proceso, y el elemento principal que genera la necesidad de desarrollar este PAI es el paciente y los familiares, hemos considerado necesaria la información aportada por las asociaciones de pacientes, en cuanto a necesidades y expectativas, para la elaboración del documento.

El documento describe todo el proceso de la enfermedad, desde el diagnóstico al tratamiento en los distintos estadios evolutivos, incluyendo el contenido científico más relevante en el campo de la IC y adaptando el proceso asistencial a las características de nuestra comunidad de forma general, aunque existan determinadas peculiaridades organizativas y asistenciales en cada área que requerirán pequeñas readaptaciones a la hora de su implementación. Cabe destacar que, hemos incluido un apartado específico destinado a las transiciones asistenciales, adquiriendo especial importancia la que va desde el alta hospitalaria hasta la reincorporación al seguimiento ambulatorio por ser una etapa clave con elevado riesgo de reingresos precoces, que nos obligan a centrar nuestros esfuerzos en optimizar la atención en este periodo para mejorar los resultados en salud.

Esperamos con todo ello que este documento nos permita mejorar la calidad de la asistencia a nuestros pacientes y sea útil para todos los profesionales que los atendemos.

## 2. DEFINICIÓN GLOBAL DEL PROCESO

### 2.1. Objetivo

Definir un modelo asistencial adaptado a las necesidades de los pacientes con IC, para el Servicio Extremeño de Salud (SES), que mejore la identificación y atención de los pacientes, basado en la coordinación entre las diferentes especialidades y niveles asistenciales, adecuando los recursos disponibles a las necesidades con el objetivo de mejorar los resultados en salud, la satisfacción de pacientes y profesionales y optimizar la eficiencia de nuestro sistema sanitario.

### 2.2. Definición funcional del Proceso

Conjunto de actuaciones coordinadas dirigidas a realizar una detección y diagnóstico precoz, un tratamiento y seguimiento óptimos y una rehabilitación funcional adaptada a las necesidades de los pacientes con IC. El proceso asistencial abarca a todos los profesionales que pueden intervenir en la atención de estos pacientes independientemente de su ámbito de atención (atención primaria, atención especializada y centros residenciales) y de la fase de la enfermedad (aguda o crónica agudizada, crónica o avanzada).

Se considerará toda la atención prestada desde el diagnóstico inicial y entrada en el proceso hasta la salida por situación clínica avanzada, refractaria o con necesidades sanitarias y sociales complejas en los que predomine un enfoque paliativo de la enfermedad.

### 2.3. Límites del Proceso

#### Límites de entrada:

- Paciente mayor de 18 años de la comunidad de Extremadura con diagnóstico confirmado de IC de “novo” de acuerdo con las guías de práctica clínica vigentes<sup>9</sup>.
- Paciente con diagnóstico previo de IC en cualquiera de las fases de la enfermedad.
- Disfunción sistólica identificada en paciente asintomático.

#### Límite de salida:

- Traslado a otra comunidad autónoma.
- IC aguda de causa reversible tras tratamiento adecuado.



- Fallecimiento del paciente.
- Entrada en otro proceso asistencial por situación de enfermedad avanzada con necesidades de enfoque terapéutico predominantemente paliativo, comorbilidades importantes o necesidades asistenciales complejas que aconsejan seguimiento por programa de pacientes crónicos complejos.

### **Límites marginales:**

- Paciente candidato a trasplante cardiaco o trasplantado
- Pacientes con IC avanzada, con comorbilidades importantes o necesidades complejas en seguimiento por la unidad de crónico complejo pero que necesiten revisiones por cardiología por ser portadores de dispositivos (marcapasos, DAI o resincronizador).

### 3. DESTINATARIOS Y PROVEEDORES

#### Destinatarios del proceso

---

El proceso asistencial integrado en IC está dirigido a los siguientes destinatarios:

- Pacientes con diagnóstico confirmado de IC.
- Familiares de pacientes con IC.

#### Proveedores del proceso:

---

Serán los profesionales del SES y otras instituciones de carácter público o privado implicados en la asistencia sanitaria de pacientes con IC:

- Médico de atención primaria.
- Médico cardiólogo.
- Médico internista.
- Médico geriatra.
- Médico de urgencias.
- Médico de centro residencial.
- Enfermera de atención primaria.
- Enfermera de atención hospitalaria.
- Enfermera de urgencias.
- Enfermera de centro residencial.
- Trabajador social de AP.
- Trabajador social de AE.

## 4. COMPONENTES DEL PROCESO

### 4.A. Descripción general

Este PAI describe el modelo asistencial para los pacientes con sospecha y diagnóstico de IC en el Servicio Extremeño de Salud. Comprende todas las actividades a realizar en los diferentes ámbitos asistenciales desde su inclusión, con el diagnóstico de la enfermedad, hasta su salida, por situación avanzada o complejidad que requiera un enfoque predominantemente sintomático o paliativo (Esquema general del proceso. Apartado 6). Para simplificar la descripción de la secuencia de actuaciones asistenciales que se incluyen en el proceso global, se contemplan 4 subprocesos de acuerdo a los diferentes contextos clínicos o fases en las que se desarrolla la enfermedad (Flujogramas de subprocesos. Apartado 6).

- Identificación, diagnóstico inicial y entrada en el proceso.
- Manejo y seguimiento de la IC crónica.
- Manejo y seguimiento de la IC aguda.
- Transiciones Asistenciales. Organización de la atención a la IC. Programas o Unidades de IC.

## 4.B. Descripción de cada subproceso

---

### SUBPROCESO 1: IDENTIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO INICIAL DE IC Y ENTRADA EN EL PAI. (Apartado 6, Flujograma 1)

La inclusión en el proceso asistencial requiere la confirmación del diagnóstico de IC o de disfunción sistólica asintomática. En la [figura 1.1](#), se describe el algoritmo diagnóstico de pacientes con IC, siguiendo las recomendaciones de las guías de práctica clínica (GPC) de la European Society of Cardiology (ESC) 2016<sup>8</sup>.

En la práctica habitual podemos establecer una sospecha clínica de IC bien porque un paciente nos consulte por uno o más síntomas, más o menos típicos de IC y/o porque identifiquemos durante su exploración física signos más o menos específicos de IC ([tabla 1.1](#)). Estos síntomas y/o signos sugestivos de IC podrán ser a su vez de presentación aguda, demandando atención directamente el paciente en los servicios de urgencias o por clínica no aguda en la consulta de Atención Primaria (AP) u otras especialidades. Ante la sospecha clínica de IC, debemos realizar una valoración diagnóstica inicial, que incluya dos aspectos fundamentales: la historia clínica y la solicitud de pruebas complementarias iniciales.

#### Historia clínica:

- Antecedentes familiares de cardiopatía.
- Factores de riesgo cardiovascular: Edad, hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipemia (DLP), obesidad, tabaquismo y alcohol.
- Comorbilidades (cardiovasculares y no cardiovasculares) y tratamientos agudos/crónicos.
- Causas y factores desencadenantes ([tabla 1.2](#)).
- Situación basal, valorando tres esferas: Funcional, mental y social.
- Anamnesis dirigida a la búsqueda de síntomas sugestivos de IC. ([tabla 1.1](#)).

**Exploración física** dirigida a la búsqueda de signos más o menos específicos de IC. ([tabla 1.1](#)).

#### Pruebas complementarias ([tabla 1.4](#)):

- Electrocardiograma (ECG).
- Radiografía de tórax.

- Analítica: (tabla 1.5).
- Ecocardiografía transtorácica (ETT).
- Péptidos natriuréticos (PN): La solicitud de PN está indicada para el diagnóstico de IC cuando un paciente presenta 1 o más criterios sugestivos de IC (Figura 1.1). Si no presenta ningún criterio hay que plantear otras causas, debido a la baja probabilidad de IC.

La determinación de PN, además de ser rentable desde un punto de vista diagnóstico, resulta coste-efectivo pues evita derivaciones a consultas de cardiología y peticiones de ecocardiogramas innecesarios y reduce tanto los costes como las demoras<sup>10</sup>. Los pacientes con concentraciones inferiores al valor de corte (Figura 1.1) permiten descartar IC gracias al excelente **valor predictivo** negativo de este biomarcador, y por tanto no precisarían valoración cardiológica ni realización de ecocardiografía.

La **medición** de las concentraciones de PN estará accesible a los médicos de AP en pacientes que presentan sospecha clínica de IC «de novo» (sin diagnóstico previo establecido) y debe servir para la exclusión de IC. Previa a su implantación se formará a los médicos en su utilidad e interpretación de forma que se haga un uso racional de la técnica.

En la Figura 1.1 se describe el algoritmo diagnóstico de IC que incluye el protocolo para la solicitud e interpretación de PN. En tabla 1.8 se describen los valores de referencia de PN que nos permiten excluir IC independientemente de la edad y con puntos de corte ajustados a rangos de edad, que aumentan la capacidad predictiva para identificar IC.

En pacientes que ya tienen un diagnóstico previo de IC, los PN no deben medirse de forma rutinaria a su llegada a urgencias o durante la hospitalización.

En la figura 1.2 se resumen las indicaciones para la solicitud de PN tanto en el primer diagnóstico de IC como en pacientes ya diagnosticados.

Si tras la valoración del paciente, el Médico de Atención Primaria (MAP) u otros especialistas, establecen un diagnóstico de sospecha de IC, se debe iniciar un plan terapéutico. Si la presentación es aguda se establecerá en urgencias (manejo de IC aguda, subproceso 3, flujograma 3) y, si no lo es, en las consultas de AP u otras especialidades, iniciando tratamiento sintomático, de los FRCV y de los posibles desencadenantes, hasta su confirmación diagnóstica en consulta de cardiología que permita instaurar el tratamiento específico.

Los pacientes con sospecha de IC de inicio no agudo valorados en consultas externas o en AP y aquellos con presentación aguda que, tras un tratamiento y estabilización en servicio de urgencias, puedan estudiarse de forma ambulatoria deben ser deriva-

dos mediante orden clínica para valoración por cardiología en un plazo máximo de 1 mes. Si el paciente ha sido estabilizado en urgencias, el médico de urgencias hospitalaria (MUH) podrá hacer una solicitud de orden clínica de derivación a consultas externas de cardiología directamente, o bien a través de una propuesta de derivación a su MAP. Una u otra opción dependerá del acuerdo previo entre los servicios de cardiología, urgencias y AP con la dirección médica del área.

Si, tras valoración en consultas de cardiología y realización de ecocardiograma se confirma el diagnóstico de IC, el paciente podrá ser incluido en el proceso ([Flujograma del subproceso 1](#)). El ecocardiograma, además de permitir la confirmación diagnóstica de IC, nos permite establecer el fenotipo de IC ([tabla 1.6](#)): con fracción de eyección preservada (ICFEp), intermedia (ICFEi) o reducida (ICFEr) que será clave para orientar el manejo de la enfermedad y que describimos en los siguientes subprocesos.

Los pacientes con diagnóstico previo de la enfermedad, no necesitarán pasar por este proceso de evaluación inicial y confirmación diagnóstica sino que, podrán ser incluidos en el PAI en cualquier fase de la enfermedad en la que se encuentren. ([Flujograma subproceso 1](#)).

La inclusión de pacientes en el PAI de IC, se realizará a través del documento de inclusión (Jara).

Será necesario registrar en el momento de la inclusión, el tipo de IC según la FEVI y la clasificación funcional (CF) de la New York Heart Association (NYHA).

El fenotipo de IC se cataloga en 3 grupos en función de la FEVI (con FEVI normal ( $\geq 50\%$ ), FEVI reducida ( $< 40\%$ ) y FEVI en rango medio (40-49%). Para el diagnóstico de los grupos de FEVI normal y en rango intermedio además de los signos y síntomas de IC ([tabla 1.1](#)) y la FEVI será necesario constatar elevación PN e identificar una serie de alteraciones ecocardiográficas ([tabla 1.6](#)). Una vez que el paciente está diagnosticado de IC e incluido en el PAI, es importante, de cara a establecer el plan terapéutico estudiar la etiología ([tabla 1.7](#)).

## **SUBPROCESO 2: MANEJO DE PACIENTES CON IC CRÓNICA.** (Apartado 6, Flujo-grama subproceso 2).

El manejo y seguimiento de los pacientes diagnosticados de IC corresponde a las diferentes especialidades médicas implicadas en el abordaje de esta enfermedad. (cardiología, medicina interna (MI), geriatría y medicina de AP).

El seguimiento en situación de estabilidad se realizará en el ámbito asistencial de AP de forma compartida con atención especializada (AE), aunque el responsable principal del paciente dependerá de características clínicas del paciente y de la CF. Los criterios que definen el seguimiento preferente por AP o AE se definen en la [tabla 2.2](#).

En relación con la periodicidad de seguimiento, independientemente del ámbito asistencial donde se asista al paciente, en CF I-II el seguimiento se realizará cada 6 m y en CF III-IV cada 3 meses, pudiendo individualizar los tiempos en función de las características de los pacientes.

En la [figura 2.1](#) y [tabla 2.1](#) se describen los criterios de derivación y seguimiento por las diferentes especialidades, los profesionales responsables y la periodicidad del seguimiento en función de la fase de la enfermedad y de las características de los pacientes.

La derivación entre las diferentes especialidades se realizarán mediante una orden clínica si bien se contemplan consultas puntuales entre AP y AE a través de e-diálogo.

### **> 2.1. MANEJO DE PACIENTE CON IC FE REDUCIDA:**

#### **Objetivos del tratamiento de la insuficiencia cardiaca.**

Los objetivos principales del tratamiento actual de la IC son la reducción de los síntomas, la prevención de las hospitalizaciones y la mejoría de la supervivencia.

#### **Consideraciones generales del tratamiento.**

El tratamiento farmacológico de la ICFe está ampliamente respaldado a través de grandes ensayos clínicos y metaanálisis, en los que se ha demostrado beneficio clínico y pronóstico. Este es escalonado en función de los síntomas y la respuesta al tratamiento farmacológico. Las [figuras 2.2-2.3](#) y la [tabla 2.7](#) muestran la estrategia esquematizada de tratamiento para el uso de fármacos y dispositivos en pacientes con IC-Fe, según las recomendaciones actuales<sup>9</sup>.

En el [anexo 1](#) se describen las recomendaciones de uso de los principales fármacos y dispositivos para el tratamiento de la ICFe según las últimas guías europeas de IC<sup>9</sup> y, en el apartado del portal del SES correspondiente a este PAI **se incluyen** documentos actualizados de recomendaciones prácticas para el uso y titulación de fármacos.

## > 2.2. MANEJO DEL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN PRESERVADA E INTERMEDIA.

### **Definición:**

El diagnóstico de la IC-FEc requiere una FEVI  $\geq$  50%, mientras que a los pacientes con FEVI del 40-49% tienen IC-FEm. En general, los estudios sobre IC-FEc han incluido a pacientes con IC-FEm. Por ello, las consideraciones expuestas en esta sección se aplican a ambos grupos de pacientes.

### **Consideraciones generales<sup>9</sup>**

Hasta la fecha no se ha demostrado de modo convincente que ningún tratamiento reduzca la morbimortalidad de los pacientes con IC-FEc o IC-FEm ni se han desarrollado estudios que evalúen la utilidad de la Terapia de Resincronización Cardíaca (TRC) o el Desfibrilador Automático Implantable (DAI).

Las hospitalizaciones y muertes de pacientes con IC-FEm/IC-FEc suelen ocurrir por causas no cardiovasculares. Por esta razón, se debe cribar a los pacientes en busca de comorbilidades cardiovasculares y no cardiovasculares.

Las guías de práctica clínica de la ESC 2016<sup>9</sup>, solo nos ofrecen dos recomendaciones con evidencia sólida (Indicación clase I) para el manejo de este grupo de pacientes:

- Selección y manejo de los pacientes en función de sus comorbilidades (Ic).
- Manejo de la congestión con diuréticos con el objetivo de aliviar signos y síntomas de IC (Ib).

### **Comorbilidades**

Con frecuencia los pacientes con IC presentan comorbilidades que influyen en el manejo de la enfermedad (tabla 2.8). Queda fuera del objetivo de este proceso asistencial, definir el manejo específico de cada una de las comorbilidades, ya que serán abordadas en sus respectivos documentos de proceso.

## > 2.3. CUIDADOS NO FARMACOLOGICOS. ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA.

Dentro del abordaje integral y multidisciplinar del enfermo con IC, una de las claves del éxito que ha demostrado mejorar el pronóstico de los pacientes, es la educación sanitaria y la instrucción en autocuidados, que debe ser integrada de forma continua en el manejo del paciente junto al tratamiento farmacológico.

Enfermería es el principal proveedor de esta educación y la intervención ideal incluye el seguimiento conjunto de los pacientes tanto en AP como en el ámbito hospitalario.

La falta de cumplimiento del tratamiento, de los consejos sobre la dieta y del reconocimiento de los síntomas suelen ser frecuentes y motivan más de un tercio de los ingresos.

La descripción de los cuidados y recomendaciones específicas se describe en la ficha de actividad correspondiente y en los [anexos 8 y 9](#). El manejo de la enfermedad mediante un seguimiento estructurado que incluye la educación del paciente y familiares, con atención especial al cumplimiento del tratamiento y comportamientos de autocontrol, la optimización del tratamiento médico, el apoyo psicológico y la accesibilidad a los profesionales sanitarios, reducen la morbimortalidad, los ingresos hospitalarios, disminuyen el coste de los cuidados y mejora la calidad de vida de nuestros pacientes<sup>11,12</sup>.

La intervención va dirigida a todos los pacientes con IC, independientemente de su gravedad o nivel de intervención, desde la inclusión en el PAI y se realiza fundamentalmente por parte de enfermería en el ámbito de AP en coordinación con enfermería hospitalaria, aunque es importante la participación y refuerzo de todos los profesionales que estén implicados en la atención de cada paciente alineándose con los objetivos planteados.

#### > 2.4. EJERCICIO FÍSICO Y REHABILITACIÓN CARDIACA.

Uno de los aspectos fundamentales del manejo a largo plazo de pacientes con IC es la realización de ejercicio físico, dentro de un programa de rehabilitación cardiaca (RC). Este tipo de intervención está sólidamente recomendada por todas las guías de práctica clínica (IA)<sup>9</sup>, independientemente de la FEVI que presente el paciente, ya que han demostrado mejorar la calidad de vida, la capacidad funcional, la reducción de reingresos y la mortalidad<sup>13,14</sup>.

Dentro de los enormes cambios que ha sufrido la RC, debemos destacar que, inicialmente estaba dirigida a pacientes coronarios que habían sufrido un infarto de miocardio y, en la actualidad, los programas han ampliado su indicación, incorporando pacientes con todas las cardiopatías existentes.

En Extremadura actualmente no existen unidades ni programas de RC para pacientes con IC (solo existe un programa de RC para pacientes con cardiopatía isquémica en el Hospital de Cáceres), por lo que deberá planificarse su implantación progresiva como prestación básica del SES.

**Se recomienda la inclusión de los pacientes con IC en programas de RH en los casos en los que esté disponible (IA).** La dinámica de trabajo en los programas de RC en IC debe incluir una evaluación de la capacidad funcional al inicio y fin del programa, un programa de charlas educativas y soporte psicológico, unas visitas médicas con el cardiólogo y médico rehabilitador, y un programa de ejercicio físico individualizado. Si no existe programa de RH se debe recomendar la práctica

de ejercicio aeróbico progresivo de forma habitual, adaptado a las características del paciente con el objetivo de mejorar calidad de vida, síntomas y mejorar su pronóstico.

### > 2.5. VALORACIÓN SOCIAL DEL PACIENTE CON IC.

Es necesario conocer y evaluar la situación social del paciente con IC, tanto en AP como en AE, por las siguientes razones:

- Interferencia de la situación social del paciente en el proceso de estabilización.
- Necesidad de continuar con cuidados en el domicilio, tras hospitalización, que necesiten de una red social de apoyo funcional.
- Necesidad de búsqueda y gestión de recursos en caso de pacientes que no puedan regresar al domicilio tras el alta hospitalaria, o bien, que vayan a precisar ayuda en el mismo por diferentes motivos: presenten insuficiencia de recursos económicos para pagar medicación, condiciones de habitabilidad de la vivienda, pobreza energética, alimentación, preparación de la comida...

En el proceso de IC, el estudio de las necesidades sociales del paciente es básico para proporcionar al paciente una atención integral. La intervención de los trabajadores sociales proporciona la dimensión no sanitaria para que esta atención pueda darse. Un abordaje interdisciplinar entre los médicos, las enfermeras y los trabajadores sociales mejoraría el autocuidado de los pacientes, la adherencia al tratamiento y favorecería el seguimiento continuado tanto del paciente como de los cuidadores principales, los cuales, a su vez, requieren una atención especial.

#### Crterios para solicitar una valoración social inicial

Una vez esté incluido el paciente en el PAI de IC es necesario realizar, por un lado, un **cribado de riesgo social**, y por otro, una valoración sobre **la realización de actividades básicas de la vida diaria**. El cribado de riesgo social y la valoración de actividades básicas de la vida diaria se realizarán tanto desde **AP como AE** y en el ámbito ambulatorio u hospitalario, según el escenario clínico en el que se haya diagnosticado la IC. Deberá ser realizado por el **personal de enfermería** responsable del paciente. Si el paciente ha presentado ingreso hospitalario estas actuaciones se realizarán previamente al alta hospitalaria y lo más precozmente posible durante el ingreso con el objetivo de optimizar los cuidados en la fase de transición hospital-domicilio (ver subproceso 4 transiciones). En el ámbito ambulatorio se realizarán tras el diagnóstico o, si el paciente ya tiene diagnóstico previo, en cualquier momento en el que los profesionales sanitarios perciban posibles factores de riesgo social y/o dependencia ([anexo 5](#)).

Para realizar el cribado de riesgo social se utilizará la **escala de valoración socio-familiar de Gijón (modelo abreviado)** ([anexo 3](#)). En caso de detectar alto riesgo social,

definido por una puntuación en la Escala de Gijón modificada mayor o igual a 10 puntos implicará la solicitud de valoración por el trabajador social (TS) del Equipo de Atención Primaria (EAP) o Unidad de Trabajo Social Hospitalario (UTSH).

Para realizar la valoración funcional de los pacientes en cuanto a la realización de actividades básicas de la vida diaria se utilizará el **Índice de Barthel** (Anexo 4). Una puntuación menor o igual a 60 implicará la solicitud de valoración por el TS del EAP o UTSH. La derivación a la UTS correspondiente se realiza a través de JARA mediante orden clínica.

Además de realizar el cribado inicial a través de la escala de valoración de riesgo social, así como el Índice de Barthel, en la valoración de los pacientes se pueden observar **otros indicadores de riesgo social** (anexo 5) susceptibles de ser criterio de derivación a la Unidad de Trabajo Social (UTS) para valoración.

Una vez derivado el paciente a la UTS, el trabajador social realizará la valoración (Anexo 6) y, en el caso de que el paciente esté hospitalizado, también se llevará a cabo la planificación social al alta (Anexo 7). Todas las actuaciones llevadas a cabo con el paciente, así como la emisión de informes sociales, deberán ser registradas en la historia social digital (HSD).

### **SUBPROCESO 3: MANEJO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA Y DE LA DESCOMPENSACIÓN.** (Apartado 6 Flujograma 3).

La IC aguda (ICA) hace referencia a una instauración rápida de los síntomas de IC. Es una situación grave que requiere una evaluación y manejo urgentes y que frecuentemente conlleva ingreso hospitalario.

Describimos a continuación el manejo tanto de aquellos pacientes que presentan un episodio de descompensación de IC crónica como los que presentan un primer episodio o IC aguda. Los aspectos relacionados con el diagnóstico del paciente que consulta por primera vez con signos y síntomas agudos sugestivos de IC ya han sido descritos en el apartado de evaluación, diagnóstico inicial y entrada en el proceso (subproceso 1).

Si se trata de un paciente con diagnóstico previamente establecido, que consulta por signos y síntomas sugestivos de una descompensación leve o leve-moderada en el ámbito prehospitario (consulta de AP y otras consultas) se podrá realizar un ajuste ambulatorio del tratamiento y /o, en caso necesario realizar una consulta con su médico o unidad de seguimiento hospitalario o según se acuerde para valoración de tratamiento ambulatorio en hospital de día si precisa y hay disponibilidad, con el objetivo de estabilización clínica sin necesidad de visitar urgencias y evitar una hospitalización.

El paciente puede consultar por síntomas y/o signos sugestivos de IC directamente en los servicios de urgencias acudiendo bien por sus propios medios o bien traído por el transporte sanitario.

**TRANSPORTE SANITARIO:** En el caso de que el paciente acuda mediante transporte sanitario, existen básicamente 4 tipos:

- **Unidad Medicalizada de Emergencias (UME):** El objetivo fundamental de las UMEs es la Atención Sanitaria Urgente a ciudadanos que han sufrido un grave y agudo problema de salud que requiere atención sanitaria inmediata en el lugar donde se ha producido el incidente.
- **VIR (Vehículo de Intervención Rápida):** Tiene las mismas competencias que una UME, pero solo disponible en horario de 8:00 a 15:30, y en algunas poblaciones de Extremadura.
- **Transporte sanitario urgente (A1):** Es el transporte disponible en los puntos de atención continuada. Está destinado a la realización de avisos de asistencia a domicilio para médico/a y enfermero/a de Atención Primaria en horario de Atención Continuada, y para el traslado de pacientes con insuficiencia respiratoria y/o inestabilidad hemodinámica a los Servicios de Urgencias Hospitalarias.

- **Transporte sanitario no urgente (A1):** Ambulancias equipadas solo con un técnico en transporte, destinada al traslado de pacientes que debido a su estabilidad, no precisan de equipo de medicina ni enfermería. En ICA serían para pacientes estables hemodinamicamente, sin insuficiencia respiratoria aguda.

## **TRANSFERENCIA DEL PACIENTE AL SUH**

La actuación en emergencias médicas requiere que el equipo que atiende y traslada al paciente esté perfectamente coordinado. Es importante tanto la rapidez de actuación y los tiempos de respuesta (que serán claves en el pronóstico final de la ICA) como la seguridad del paciente que incluye la profesionalidad y destreza del equipo sanitario y del conductor del transporte. El médico de traslado deberá transferir personalmente al paciente y la situación clínica al médico de urgencias hospitalarias.

La evaluación y el manejo del paciente con ICA en el ámbito prehospitalario no difieren del hospitalario, debiendo realizarse simultáneamente a la confirmación diagnóstica el inicio del tratamiento como se describe a continuación.

Cuando el paciente llegue a urgencias, junto con la evaluación inicial, se deberá realizar una correcta clasificación del paciente en la consulta de triaje con el objetivo de establecer una **prioridad de atención y ubicarlo** en el nivel correspondiente (consulta, sala de tratamiento, observación de urgencias, box de RCP, UCI...).

De forma general, podemos clasificar a los pacientes en función de su situación clínica tras una rápida valoración inicial en cinco prioridades (Sistema de Triaje de Manchester): emergencias que requieren atención inmediata: PRIORIDAD 1, pacientes que requieren atención urgente y muy urgente (antes de 10 y 60 minutos respectivamente): PRIORIDAD 2 y 3, pacientes que requieren atención menos urgente (antes de 120 minutos): PRIORIDAD 4, y atención no urgente (antes de 240 minutos): PRIORIDAD 5. En cada centro, en función de la estructura y organización, deben existir vías clínicas perfectamente definidas de forma que los pacientes con emergencias pasen directamente a la sala de emergencias/Box de soporte vital/ UCI, los enfermos con urgencias graves a la sala de observación y los pacientes con urgencias menos graves a consultas o salas de tratamiento (Fig. 3.1).

### **> MANEJO INICIAL DEL PACIENTE CON SOSPECHA DE ICA** (flujograma 3)

Desde el primer contacto con un paciente con sospecha de ICA (sea en el ámbito prehospitalario u hospitalario) debemos hacer una evaluación diagnóstica e inicio terapéutico **en paralelo** y lo más rápido posible, ya que el tiempo de respuesta terapéutica tiene implicaciones pronósticas. Los síntomas y signos de la IC pueden reflejar una sobrecarga hídrica (congestión pulmonar o edema periférico) o menos frecuentemente shock debido a disminución del gasto cardiaco. Por lo tanto, es de vital importancia diferenciar esta entidad de situaciones que producen insuficiencia respiratoria aguda o shock de otra etiología. Para lo cual aparte de una

cuidadosa evaluación clínica deberá ser confirmada mediante la realización de los apropiados estudios complementarios cuando el paciente se encuentre en el medio hospitalario.

En el apartado de Evaluación Diagnóstica Inicial del Subproceso 1 se describen las pruebas complementarias necesarias para la valoración diagnóstica de un paciente con sospecha de un primer episodio de ICA, que serán similares a las recomendadas para pacientes con IC ya conocida y descompensada. Simultáneamente a la confirmación de la sospecha diagnóstica de ICA es muy importante iniciar un tratamiento sintomático dirigido a revertir la situación de shock o de insuficiencia respiratoria aguda (Fig. 3.2), si las hubiere, como así detectar la presencia de factores precipitantes (Tabla 1.2) que puedan ser corregidos.

Existen diversas clasificaciones de la ICA basada en diferentes criterios, sin embargo, con vistas a instaurar una terapia dirigida y dar información pronóstica es útil realizar una clasificación clínica basada en la presencia/ausencia de signos de congestión (húmeda frente a seca si están presentes o ausentes) y de hipoperfusión periférica (fría frente a cálida si están presentes o ausentes) (Fig. 3.3).

La combinación de estas opciones identifica cuatro grupos: Húmedo y caliente, húmedo y frío, seco y caliente, y seco y frío cada uno con un esquema de tratamiento distinto (Figura 3.4).

### > RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS DE TRATAMIENTO ICA

El [anexo 2](#) recoge las recomendaciones específicas del **tratamiento farmacológico** de pacientes con ICA basado en las recomendaciones de las GPC así como las recomendaciones en cuanto a la **monitorización** durante el ingreso hospitalario.

### > VALORACIÓN DE INGRESO HOSPITALARIO Y ENTORNO DE HOSPITALIZACIÓN

EL paciente atendido en servicios de urgencias por un episodio de IC aguda requerirá **ingreso hospitalario** sino se ha conseguido una adecuada estabilización. (Criterios de ingreso hospitalario: [tabla 2.5](#)).

De la misma manera, en aquellos pacientes en los que se haya considerado el ingreso hospitalario, habrá que aplicar criterios que nos permitan definir cuál será el mejor **entorno de hospitalización**: planta de hospitalización o unidades de cuidados intensivos o coronarias. (Criterios de ingreso UCI y / o UCC: [tabla 2. 6](#)).

Finalmente, si el paciente ingresara en planta de hospitalización será necesario decidir en qué **unidad de hospitalización**: cardiología, medicina interna o geriatría. (Criterios de decisión del servicio de ingreso: [tabla 2.6](#)).

## **Shock Cardiogénico.**

Se define como un estado de hipoperfusión crítica de órganos diana (Hipotensión arterial < 90 mmHg y datos de hipoperfusión) debida a una reducción marcada del gasto cardiaco. Los cuadros patogénicos varían desde la IC crónica avanzada y refractaria a los cuadros de inicio agudo de novo.

Es necesario y prioritario intentar establecer un diagnóstico precoz y un manejo terapéutico rápido para mejorar su pronóstico. En la [tabla 3.1](#) se recogen las recomendaciones generales de manejo del shock cardiogénico.

## **Asistencia mecánica circulatoria y trasplante cardiaco.**

Los pacientes con IC aguda o crónica que no se pueden estabilizar con tratamiento farmacológico, refractarios al mismo se pueden emplear sistemas de asistencia mecánica circulatoria (AMC) para descargar al ventrículo debilitado y mantener una perfusión de órganos suficiente. En el caso de pacientes agudos, se les trata inicialmente y a corto plazo un con dispositivo de asistencia extracorpórea mientras se planifica una terapia definitiva. (Trasplante).

No es el objetivo de este documento definir de forma específica las diferentes estrategias de tratamiento mecánico de la IC avanzada (los diferentes dispositivos de asistencia ventricular ni el manejo del paciente trasplantado) pues queda como límite marginal a nuestro proceso asistencial. Pero sí es importante reconocer cuando un paciente es **candidato para valoración de AVM o trasplante cardiaco** ([Tablas 3.2 y 3.3 indicaciones y contraindicaciones de AVM y trasplante cardiaco](#)) y cuando debe ser derivado a un centro de **referencia de insuficiencia cardiaca avanzada**. ([Figura 3.5](#)).

En relación a las AVM existen diversos dispositivos de soporte circulatorio que ofrecen alternativas terapéuticas para diferentes situaciones clínicas y perfiles de pacientes, su descripción detallada sobrepasa los objetivos de documento de proceso. En Extremadura, solamente el Hospital Universitario de Badajoz, dispone de AVM tipo ECMO (oxigenación por membrana extracorpórea) que actualmente está disponible para los pacientes del propio hospital en situación de shock cardiogénico que sean candidatos y no presenten contraindicaciones. Hasta la fecha, no se dispone de asistencia móvil para el implante de este tipo de dispositivos de manera que los pacientes de otros hospitales que pudieran beneficiarse contactarán con los hospitales de referencia de IC avanzada correspondientes. ([tabla 3.4](#)).

En los centros en los que no esté disponible servicio de Cardiología, los pacientes con IC refractaria que sean candidatos a estrategias avanzadas (DAI, TRC, mitraclip, asistencia ventricular, trasplante, ...)serán derivados inicialmente a los centros de referencia de IC de la comunidad : En hospitales del área de Cáceres a la UIC del Hospital San Pedro de Alcántara y en hospitales del área de Badajoz a la UIC del Hospital Universitario de Badajoz.. Desde las UIC, tras optimización del tratamiento (DAI, TRC,

otros dispositivos...)si el paciente sigue con síntomas refractarios y criterios de AVM y/o Trasplante se realizará la derivación a los centros de referencia externos. Para realizar la derivación se generará un documento de derivación a través del sistema JARA y se canalizará vía intrahospitalaria. Previamente y a través de contacto telefónico con hospital de referencia se podrá informar o discutir el caso.

En la [tabla 3.4](#), se definen de forma específica los **centros de referencia nacionales de IC avanzada y trasplante** de los diferentes hospitales con servicio de cardiología de nuestra comunidad.

## SUBPROCESO 4. TRANSIONES ASISTENCIALES Y ORGANIZACIÓN DE CUIDADOS ESPECÍFICOS EN INSUFICIENCIA CARDIACA. PROGRAMAS O UNIDADES DE INSUFICIENCIA CARDIACA.

### > 4.1. TRANSICIÓN AL ALTA HOSPITALARIA.

En la actualidad el manejo de las enfermedades crónicas se caracteriza por el desarrollo de modelos de atención interdisciplinar que incluyan un abordaje integral del paciente durante todas las fases de la enfermedad. Sin embargo, en los últimos años, debido a la hospitalización recurrente y al empeoramiento pronóstico asociado a cada descompensación, se está desplazando el interés hacia el desarrollo de modelos asistenciales que refuercen las **fases de transición de cuidados**, especialmente la transición entre la fase aguda del paciente hospitalizado y el periodo postalta hospitalaria ya que la tasa de reingresos por IC tras el alta es elevada y tiende a concentrarse en los primeros 3 meses postalta. Se estima que las tasas de reingresos a los 30 días oscilan entre el 14-15.8% y entre los 90 y 180 días del 25 al 30%<sup>15</sup>.

Los motivos fundamentales por los que esta tasa de reingresos precoces tras el alta hospitalaria es elevada son múltiples pero la mayoría están relacionados con una inadecuada transición de los cuidados desde el hospital a domicilio, así como insuficientes recursos para garantizar una necesaria atención precoz del paciente tras el alta<sup>16,21</sup>.

Por ello y con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir re-hospitalizaciones potencialmente evitables es necesario desarrollar un modelo de atención que se inicie con el paciente hospitalizado y se ponga en valor el trabajo de enfermería y del trabajador social sanitario de cara a asegurar una adecuada transición de cuidados entre el hospital y el domicilio, así como una comunicación fluida entre los profesionales hospitalarios y de AP.

En este sentido, será necesario realizar intervenciones específicas en tres puntos del proceso: 1) intervención intrahospitalaria, 2) transición entre hospital y domicilio y 3) seguimiento en domicilio.

#### 1) Intervención intrahospitalaria.

Como se ha descrito previamente, el periodo post-alta hospitalaria supone una fase de riesgo de descompensación del paciente sino se gestiona una adecuada transición. Sin embargo, existen otros periodos de vulnerabilidad que se pueden producir antes: **al ingreso hospitalario y en los posibles cambios de servicio**. En estas fases, también transicionales se puede poner en peligro la seguridad del paciente por errores, en muchos de los casos relacionados con el uso de medicación y actualizaciones en las prescripciones, que se producen en situaciones como los relevos profesionales y cambios de responsable del paciente. Gran parte de estos errores se deben a déficit de comunicación o coordinación entre profesionales. Estos problemas que pueden

generar eventos adversos deben ser notificados (SiNASP) para que con una adecuada gestión no vuelvan a repetirse, de especial interés son los relacionados con la medicación por lo que es necesario desarrollar estrategias de revisión y conciliación terapéutica aprovechando las oportunidades que da la Historia Clínica Digital (HCD).

En todo paciente hospitalizado por un episodio de IC el profesional médico será encargado del manejo de la enfermedad desde un punto de vista etiológico, terapéutico y pronóstico.

El papel de los profesionales de enfermería es clave y ocupa el eje central de todo el proceso ya que se encargan de identificar al paciente, hacer una primera evaluación integral, realizar intervenciones educativas sobre la IC, activar las UTSH en caso de riesgo social y poner en marcha la coordinación con la enfermería de AP para un seguimiento estructurado al alta.

Durante el periodo de hospitalización y previo al alta hospitalaria, el personal de enfermería realizará una **primera intervención** en la que el objetivo fundamental será iniciar a paciente y familiares en el **conocimiento básico de su enfermedad e instrucción en autocuidados** (anexos 8 y 9).

Además, dentro del papel de enfermería en la valoración prealta y para evitar que el componente psicosocial suponga un fracaso de la intervención, se deberá realizar un cribado de riesgo social y de **la realización de las actividades de la vida diaria**. La valoración del riesgo social se realizará mediante la **escala de valoración socio-familiar de Gijón (modelo abreviado)** (anexo 3).

Para realizar la valoración de dependencia de los pacientes se utilizará la escala **de actividades básicas de la vida diaria. Índice de Barthel**. (anexo 4).

El cribado social y de dependencia puede detectar la necesidad de valoración por la UTSH, que deberá comenzarse precozmente (desde el primer día de hospitalización) para conseguir una adecuada continuidad de cuidados al alta, de forma que el paciente esté adecuadamente atendido en su domicilio o se habilite plazas de atención sociosanitaria y esto no suponga un motivo de demora del alta hospitalaria.

Los trabajadores de la UTSH, conjuntamente con enfermería, deberán realizar una planificación **del alta hospitalaria** que incluirá una valoración y diagnóstico social así como un plan de intervención social aplicado a cada paciente (anexos 6 y 7).

En aquellos casos donde se considere que el paciente va a requerir continuar en régimen de internamiento con la atención sanitaria, por necesidades de cuidados intensos o continuados o con la atención social, por su situación de dependencia o de déficit de recursos sociales para sus autocuidados, se deberá solicitar la atención en servicios socio-sanitarios según la necesidades individuales (Camas T1-T2-T3 y Centros Residenciales).

Para que esta transferencia se produzca de forma coordinada y en los tiempos adecuados será necesario el estudio previo de la situación social del paciente junto a su pronóstico funcional y la aceptación informada del paciente y familia, previa al momento del alta hospitalario. Para ello deberá solicitarse en los días previos junto con el informe médico, de continuidad de cuidados de enfermería y sociales la herramienta HECUPAS. Dependiendo de dichas necesidades se determinará la tipología adecuada para su transferencia (camas de perfil T1, T2 y T3 o centros residenciales). La solicitud se realizará por parte de la UTSH según los procedimientos actuales a la unidad de gestión administrativa correspondiente perteneciente a Subdirección Gral de Salud Mental y Programas de la Dirección Gral de Asistencia del SES o al SEPAD según corresponda.

Estas camas socio-sanitarias y centros residenciales deberían constituirse progresivamente como un nivel asistencial más, ofreciendo los profesionales sanitarios y sociales de ellas una continuidad asistencial efectiva con el resto de niveles, compartiendo objetivos, coordinándose en las intervenciones y siguiendo una metodología de trabajo común.

Para los casos de centros concertados y privados, deberán consensuarse entre las direcciones de atención primaria de cada área y de los propios centros el reparto de funciones, con la supervisión de las direcciones territoriales del SEPAD.

Previo al alta hospitalaria será necesario tanto a nivel médico como de enfermería la realización de informes de alta. Los [anexos 10 y 11](#) son modelos de informes de alta médica<sup>17</sup> y de enfermería que recogen los contenidos mínimos que se deberán incluir en dichos informes.

## 2) Transición de cuidados entre hospital y domicilio.

Para garantizar la continuidad de la atención en el paciente con IC, una vez que se ha producido el alta hospitalaria, la enfermera de AP deberá conocer el caso del paciente y su alta para asumir la continuidad de su atención. Para ello, se pondrá a disposición de este personal, a través de JARA, los pacientes de su cupo dados de alta de los servicios hospitalarios diariamente y mediante el Informe de Continuidad de Cuidados (ICC) conocerán las necesidades de cuidados detectadas en el hospital. En poco tiempo deberán además disponer de la herramienta e-diálogo que permitirá la comunicación directa de enfermería de hospital y de AP a través de JARA. Hasta que estas dos vías de comunicación estén operativas, el sistema de contacto entre enfermería hospitalaria y de atención primaria será la vía telefónica.

Si consideramos el periodo precoz postalta hospitalaria, como uno de los de mayor vulnerabilidad y riesgo de reingresos, es necesario reforzar la atención incluyendo en esta fase dos métodos de intervención: **contacto de seguridad y visita precoz postalta.**

La enfermera de AP responsable del paciente realizará un **contacto de seguridad** en las 48-72 horas del alta hospitalaria, para garantizar el adecuado cumplimiento terapéutico, descartar signos de descompensación y realizar un refuerzo de las medidas de autocuidados ([anexo 12](#)). Este contacto de seguridad podrá ser telefónico o presencial (en consulta o en domicilio) en función de la disponibilidad del centro, del personal y de las características del paciente.

En el caso de que enfermería tras este contacto de seguridad detecte algún signo de alarma en la situación clínica del paciente, este tendrá que ser evaluado por su médico de AP quién decidirá si es necesario hacer algún tipo de intervención o ajuste terapéutico con el objetivo de evitar una descompensación precoz. En caso de necesitarlo se debe disponer de la posibilidad de contactar con el médico o la unidad hospitalaria responsable del alta para aclarar aquellas situaciones diagnósticas o terapéuticas que lo requieran.

La **visita precoz** tras el alta hospitalaria es un paso clave para asegurar una transición de calidad y segura entre la fase aguda y el manejo a largo plazo. Según las recomendaciones de las guías de práctica clínica de IC<sup>9</sup>, se debe realizar idealmente en los primeros 7-10 días tras el alta. Incluirá una visita presencial médica y de enfermería. En los [anexos 8 y 9](#) se describen los contenidos y objetivo de la primera visita.

De la misma manera que en el contacto de seguridad, si se detecta posibles signos o síntomas de alarma verificados por su MAP este decidirá la actitud terapéutica e igualmente se deberá disponer de la posibilidad de contactar directamente con el médico o la unidad responsable del alta para aclarar aquellas situaciones diagnósticas o terapéuticas que lo requieran. Además de la vía telefónica, para los casos más urgentes, se dispone actualmente de una comunicación a través de JARA mediante e-dialogo. Cada servicio hospitalario con sus centros de salud de referencia deberán pactar horarios y tiempos de respuesta a las dudas planteadas. Como último recurso y siempre que el paciente presente una agudización grave o en riesgo de presentarla el paciente deberá ser enviado a urgencias hospitalarias.

### **3) Seguimiento estructurado y coordinado.**

Después del contacto y la visita precoz post-alta, los pacientes deben ser incluidos en programas de seguimiento que aseguren una atención estructurada y planificada.

Tras la visita precoz, se deberá realizar una **primera consulta en atención especializada según protocolo de derivación**, ([tabla 2.1](#)) dentro del **primer mes** tras el alta hospitalaria. La cita de esta consulta deberá darse con el informe de alta. Dependiendo de las características del paciente, perfil de riesgo y situación funcional se planificará la atención sirviendo como referencia los siguientes tiempos:

En la [figura 2.1](#) se describe el algoritmo de seguimiento y en las [tablas 2.1, 2.2](#) las **periodicidades y los profesionales implicados en el manejo y seguimiento** de pacien-

tes con IC tanto tras ingreso hospitalario (criterios de derivación a diferentes especialidades) como a largo plazo (criterios de seguimiento preferente por diferentes especialidades).

#### **> 4.2. OTRAS SITUACIONES QUE REQUIEREN ATENCIÓN A LA TRANSICIÓN DE CUIDADOS:**

Durante la fase de seguimiento o, en cualquier momento de la enfermedad, debemos contemplar situaciones o fases de la enfermedad en la que se pueden producir nuevas transferencias de cuidados, que, en el caso de no estar preparados y hacer una adecuada coordinación pueden suponer un nuevo riesgo para el paciente.

##### **Transición de pacientes a unidades de IC avanzada y trasplante.**

La IC avanzada se define como la IC refractaria a las terapias convencionales incluyendo fármacos de acción neurohormonal y dispositivos. Una parte de los pacientes en situación de IC avanzada requieren terapias adicionales complejas, incluyendo implante de dispositivos, asistencias o el trasplante cardiaco. La evaluación pronóstica y funcional a lo largo del seguimiento estructurado es crucial en la identificación de estos pacientes. Desde los servicios de cardiología y UIC de nuestra comunidad, debemos tener conexiones y una comunicación fluida con nuestros centros de referencia de IC avanzada para realizar la transferencia de la gestión de estos pacientes de forma precoz y así se puedan beneficiar de estas terapias.

En el subproceso 3, se describen indicaciones y contraindicaciones de AVM y trasplante cardiaco (tablas 3.2 y 3.3) así como en qué momento derivar a un paciente a un centro de referencia de IC avanzada (figura 3.5).

Para realizar la derivación al centro de referencia de IC avanzada se generará un documento de derivación a través del sistema JARA y se canalizará vía interhospitalaria a través de servicio de admisión.

Centros de referencia nacionales de IC avanzada y trasplante de las diferentes hospitales de nuestra comunidad se describen en la tabla 3.4.

##### **Transferencia de cuidados de paciente con IC al Proceso Asistencial de paciente crónico complejo (PCC):**

Entendemos por PCC, según el proceso asistencial que lo define en nuestra comunidad, como aquel que presenta criterios de pluripatología o está en situación de fase avanzada de su enfermedad crónica junto, o no, a discapacidad, dependencia o escasa red social de apoyo. Estos pacientes tienen necesidades de atención sanitaria y sociales intensas y precisan por tanto de un enfoque integral donde la atención planificada desde AP en coordinación con el médico de referencia hospitalario, pretenden aumentar la calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores

principales promoviendo la atención domiciliaria, sobre otros ámbitos asistenciales la prevención de las descompensaciones e ingresos hospitalarios y una planificación anticipada de decisiones consensuada con los propios pacientes y familiares.

Se puede considerar la inclusión del paciente en el proceso asistencial del PCC si cumple, al menos, un criterio mayor y uno menor de los que se plantean a continuación, quedando a criterio de su médico responsable y de la conformidad del paciente y sus familiares si el paciente puede beneficiarse de este tipo de atención. La derivación, si la iniciativa parte de los servicios hospitalarios, se realizará mediante e-orden (e-diálogo).

#### **Criterios mayores:**

1. Criterios de pluripatología del consenso SEMI-SEMFyC.
2. Paciente con IC avanzada donde predominen objetivos de tratamiento paliativos una vez agotados o no indicados los de carácter curativo (Herramienta NECPAL-CCOMS-ICO-3.0).
3. Trastorno mental grave que condiciona el pronóstico del resto de enfermedades crónicas.

#### **Criterios menores:**

1. Presencia de síndromes geriátricos: inmovilismo, caídas y trastornos de la marcha, malnutrición, deterioro cognitivo, déficits sensoriales, incontinencia, úlceras por presión.
2. Elevado riesgo de descompensaciones basado en la valoración clínica.
3. Elevado consumo de recursos asistenciales no planificados (puntos de atención continuada, urgencias hospitalarias y hospitalizaciones urgentes).
4. Polimedicación (más de 10 fármacos) o menos (entre 4 y 9) con medicación de alto riesgo.
5. Capacidad funcional reducida de forma grave (Dependencia severa: Índice de Barthel menor de 60) o deterioro funcional rápido.
6. Problema social que condiciona la salud del paciente.

#### **Atención en la fase final de la enfermedad. Cuidados paliativos.**

Cuando la IC avanzada es refractaria al tratamiento médico y no es subsidiaria de trasplante cardíaco ni a otras estrategias terapéuticas avanzadas, los pacientes

deben ser considerados candidatos para valoración por la unidad de cuidados paliativos. La solicitud de valoración por cuidados paliativos se realizará cuando se identifiquen una serie de condiciones o necesidades que proponemos explorar mediante el uso de la herramienta NECPAL-CCOMS-ICO-3.0 (anexo 13) que además de explorar la existencia de un pronóstico de vida limitado, detecta necesidades específicas. Esta actividad la realizarán los profesionales de los equipos responsables dentro del ámbito asistencial donde se encuentre el paciente (hospitalario/UIC/AP).

Los cuidados paliativos incluyen el tratamiento de los síntomas, el apoyo emocional y la comunicación entre profesionales, paciente y su familia. Es conveniente que estas cuestiones se introduzcan en fases más tempranas y que se intensifiquen a medida que progresa la enfermedad.

En este sentido, el equipo de cuidados paliativos supone una unidad de apoyo al equipo de referencia del paciente para el manejo de esta fase de la enfermedad.

#### > 4.3. ATENCIÓN ESTRUCTURADA Y MULTIDISCIPLINAR A PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA (IC). PROGRAMAS O UNIDADES DE IC.

Los programas de atención a pacientes con IC son programas de abordaje **multidisciplinarios** diseñados para obtener un objetivo final común: **mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir el riesgo de hospitalización por IC y la mortalidad**. Estos objetivos, han sido ampliamente demostrados y avalados por múltiples ensayos clínicos aleatorizados<sup>18,19</sup> y por ello, la inclusión de pacientes en programas de atención a la IC es **indicación clase I, nivel de evidencia A** en todas las guías de práctica clínica. Con esta finalidad, deben proporcionar un sistema continuo y coordinado de atención que abarque distintos servicios del sistema de salud (cardiólogos, médicos de atención primaria, internistas, rehabilitación cardíaca, cuidados paliativos, enfermeros, fisioterapeutas, psicólogos, trabajadores sociales...).

Estos programas deben enfocarse a pacientes **sintomáticos de alto riesgo** ya que es conocido que son el grupo de pacientes que mayor beneficio van a obtener:

- Pacientes con IC que hayan presentado una **descompensación reciente**, en particular tras el alta hospitalaria, para favorecer la transición con atención primaria y el seguimiento posterior.
- Pacientes de **reciente diagnóstico**, para titulación de fármacos y completar estudio etiológico.
- Pacientes con **IC avanzada** con mala clase funcional o empeoramiento clínico.

Actualmente en nuestra comunidad, existen UIC en 4 hospitales: Hospital Universitario de Badajoz, Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres, Hospital Nuestra Señora de la Montaña de Cáceres y Hospital de Zafra.

Los ámbitos de actuación, recursos humanos y objetivos de estos tipos de programas se describen en el [anexo 14](#), así como las características de los programas o UIC disponibles en nuestra comunidad.

Las UIC de los Hospitales de Badajoz y Cáceres están coordinadas por el servicio de Cardiología, la UIC del hospital de Zafra está coordinada por cardiología y medicina interna y la UIC del hospital Nuestra Señora de la Montaña de Cáceres está coordinada por el servicio de geriatría. Son unidades multidisciplinarias que disponen de enfermería especializada y consulta telefónica que permite el acceso rápido de pacientes al sistema sanitario ante posibles síntomas de descompensación así como la comunicación telefónica directa de los profesionales de la UIC con otros profesionales implicados en el manejo del paciente.

Los pacientes que son atendidos en este programa son pacientes que, como se ha comentado previamente tienen mayor riesgo y por tanto, más se benefician. Para el seguimiento en el programa deben cumplir una serie de criterios ([Tabla 2.9](#)).

Dado el beneficio clínico y los buenos resultados obtenidos demostrados por estas unidades, además de ser costoefectivas, desde el SES se debe **apoyar para impulsar** el desarrollo de estos programas en más hospitales de nuestra comunidad, y poder dar la cobertura adecuada y ofertar al máximo número de pacientes de toda la población Extremeña este recurso asistencial.

Para evitar la saturación de estas UIC y optimizar al máximo los recursos disponibles, se definen unos de criterios de salida de los pacientes del programa, que indican una situación clínica de mayor estabilidad y que el seguimiento de estos pacientes puede llevarse a cabo por las consultas de los especialistas habituales. ([Tabla 2.10](#)).

El flujo de pacientes será bidireccional, si en algún momento de la evolución de la enfermedad se detectan descompensaciones o criterios de menor estabilidad el paciente puede volver a ser derivado para nueva inclusión en el programa.

#### 4.C. Recursos necesarios:

---

El proceso asistencial que se describe, pretende desarrollar e implantar un modelo de atención centrado en el paciente, adecuando su atención al nivel de complejidad y a sus necesidades en cada momento de su curso vital, prestando una atención integral y coordinada.

En el modelo presentado destacan elementos como la **coordinación asistencial multi e interdisciplinar** (estableciendo circuitos de comunicación e información efectivos entre ámbitos asistenciales), potencia y amplía el **papel de enfermería en todo el proceso** como promotora de la autonomía y la capacidad de autocuidados del paciente e integra la evaluación de las **necesidades sociales** de paciente, familiares y su entorno para facilitar el afrontamiento de la enfermedad tanto tras el alta como en situación de cronicidad.

Con todo ello será necesario readaptar y reorganizar los recursos disponibles. Además, durante la elaboración del documento, se han identificado una serie de necesidades a tener en cuenta para su posible desarrollo:

- Potenciar el uso de herramientas de comunicación para trabajar en la coordinación entre los profesionales de AP y AE (médicos, enfermería, trabajador social...), sobre todo en fases con necesidad de seguimiento estrecho como tras el alta hospitalaria en la que será necesario que el equipo de AP tenga la posibilidad de contactar directamente con el médico o la unidad responsable del alta para aclarar aquellas situaciones diagnósticas o terapéuticas que lo requieran. Además de la vía telefónica para los casos más urgentes, se dispone actualmente de una comunicación a través de JARA mediante e-dialogo. Será necesario para ello que cada servicio hospitalario pacten horarios y tiempos de respuesta a las dudas planteadas con sus centros de salud de referencia.
- Desarrollo de programas específicos para la formación de enfermería en materia de IC y metodología enfermera para asumir las responsabilidades que se le otorgan en este documento como agente principal implicado en la educación sanitaria de pacientes y personas cuidadoras en coordinación con enfermería de AE, impulsando consultas específicas que faciliten la resolución de dudas y el seguimiento del tratamiento y de su adherencia por parte del paciente.
- Desarrollo de la conexión y coordinación entre urgencias hospitalarias y las UIC cuando existan.
- Reducción de los tiempos de acceso a las pruebas diagnósticas para facilitar el diagnóstico precoz y minimizar el tiempo de estancia hospitalaria asociado a pruebas pendientes.

- Acceso a la analítica con péptidos natriuréticos desde AP.
- Potenciar el desarrollo y la dotación de UIC en los hospitales como núcleo central de la atención y su coordinación con el resto de áreas y ámbitos asistenciales.
- Fomentar el uso y desarrollo del hospital de día, para la atención de pacientes con IC con el objetivo de optimizar los resultados de la terapia, facilitar la identificación precoz de descompensaciones y aplicar tratamientos especiales (diuréticos, hierro intravenoso, etc.) sin necesidad de ingreso del paciente.
- Expansión de los programas de rehabilitación cardíaca. En Extremadura, existe a día de hoy un servicio de RC en el hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres destinado a pacientes con cardiopatía isquémica de bajo riesgo. Actualmente en nuestra comunidad no existe ningún programa de RC dirigido a pacientes con IC. El Proceso Asistencial del paciente con Insuficiencia Cardíaca propone la creación de al menos dos programas nuevos de RC en hospitales de referencia de la comunidad (Mérida y Badajoz) y la ampliación del programa de RC existente en el hospital de Cáceres a pacientes con IC, para dar respuesta a las necesidades de los pacientes con IC en la comunidad extremeña.
- Mejora de la coordinación de la atención hospitalaria con centros sociosanitarios para el diagnóstico precoz de la IC, el adecuado tratamiento de los pacientes de dichos centros y la detección temprana de signos y síntomas asociados a descompensaciones.
- Tras la elaboración del documento, será necesario desarrollar una estrategia para la difusión e implantación del mismo así como un plan de formación en el nuevo proceso para todos los profesionales que intervienen en él.

## 5. FICHAS DE ACTIVIDAD.

### SUBPROCESO 1: IDENTIFICACIÓN, DIAGNOSTICO INICIAL (de inicio agudo o no agudo) e INCLUSIÓN EN PAI

QUE	QUIEN	COMO	REGISTRO
Detección	Medico de referencia de AP , AH y MU	Ficha de actividad 1.1	HCD
Estudio clínico. Diagnóstico de Sospecha			
Derivación	Medico de AP, AH ,MU		
Diagnóstico de confirmación	Cardiólogo	Ficha de actividad 1.2	
Inclusión en PAI	Médico de referencia de AP o AH (Cardiología, medicina interna o geriatría).		
Categorización pronóstica	Médico de referencia de AP o AH		

## Ficha de Actividad 1.1: Detección, estudio y diagnóstico de sospecha

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTO APOYO
Anamnesis	Medico de referencia de AP, AH y UH	Consulta paciente con síntomas/signos sugestivos	HCD	Tabla 1.1
Exploración	Medico de referencia de AP, AH o UH		HCD	
Solicitud de ECG	Medico de AP, AH o UH	Sospecha de IC	Solicitud por orden clínica/verbal. Descripción resultado en HCD	Tabla 1.4
Solicitud de RxTorax	Médico de referencia AP , AH o UH	Sospecha de IC	Orden clínica. HCD	
Solicitud de análisis clínicos	Médico de Referencia AP , AH o UH	Sospecha de IC	Orden clínica. HCD	
Solicitud de péptidos natriuréticos	Médico de Referencia AP , AH o UH	Sospecha de IC	Orden clínica. HCD	Tablas 1.4 y 1.8. Figuras 1.1 y 1.2
Información de resultados pruebas y diagnóstico de sospecha	Medico de Referencia AP , AH o UH	Una vez obtenidos los resultados de las pruebas	HCD	Tabla 1.5
Información de hábitos de vida y medidas higiénico-dietéticas	Enfermera de AP y AH	Una vez indicado por el medico el diagnóstico de sospecha	HCD	Anexo 9
Plan terapéutico inicial	Médico de referencia AP , AH, UH	Una vez establecido diagnóstico de sospecha	HCD	Anexos 1 y 2: Tratamiento farmacológico de IC
Derivación a cardiología:	Médico de AP , AH y UH	Una vez obtenido diagnóstico de sospecha de IC	Orden clínica. HCD	Figura 1.1 Algoritmo diagnóstico de IC

## Ficha de Actividad 1.2: Diagnostico de confirmación, inclusión en PAI, clasificación pronóstica.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTOS DE APOYO
Valoración cardiológica / Ecocardiografía	Cardiólogo	Para confirmar el diagnóstico en pacientes con sospecha de IC en un plazo de 1 mes desde la valoración inicial.	HCD. Informe hasta poder digitalizar imágenes	Tabla 1.4
Diagnóstico de confirmación	Cardiólogo, médico de referencia hospitalario	Disponibilidad de toda la información incluido ecocardiograma.	HCD	Figura 1.1 Tabla 1.6
Inclusión en PAI	Cardiólogo,	Tras confirmación diagnóstica con ecocardiograma en IC de novo	Documento de inclusión en PAI. HCD	Documento de inclusión en PAI
	Medico de referencia hospitalario (M. Interna, geriatría) Médico de AP	En cualquier momento de la enfermedad en IC ya diagnosticadas y disfunción sistólica asintomática		
Clasificación según la FEVI y clase funcional	Medico de referencia de AP y AH	Según los datos ecocardiográficos, la anamnesis y exploración	Documento de inclusión en PAI. HCD	Tabla 1.6. Figura 1.2 Clasificación funcional NYHA.
Diagnostico etiológico	Medico de referencia de AP, AH y UH	Diagnóstico <i>de novo</i> y ante cualquier descompensación	HCD	GPC. Tabla 1.7

## SUBPROCESO 2: MANEJO Y SEGUIMIENTO DE IC CRÓNICA.

QUE	QUIEN	COMO	DONDE
Completar diagnóstico etiológico	Médico de referencia AP y AH	Ficha de actividad 2.1	En su ámbito de atención: consulta hospitalaria o centro de salud
P. Complementarias en el seguimiento	Médico de referencia AP y AH	Ficha de actividad 2.2	En su ámbito de atención: consulta hospitalaria o centro de salud
Plan terapéutico y de cuidados	Médico de referencia de AP y AH	Ficha de actividad 2.3	En su ámbito de atención: consulta hospitalaria o centro de salud y domicilio.
Seguimiento de la IC estable	Personal médico y de enfermería de AP y servicios hospitalarios de referencia	Ficha de actividad 2.4	Consultas de C.S. Domicilio. Consultas hospitalarias. Hospital de día y UIC.
Ejercicio físico y rehabilitación cardíaca	Equipos de referencia hospitalario. Equipo de Unidad de RC	Ficha de actividad 2.5	Consultas hospitalarias, hospitalización. Servicios de RC
Cribado, valoración e intervención social	Enfermera de referencia de AP y AH. Trabajador social de AP, UTSH	Ficha de actividad 2.6	Medio ambulatorio. Hospitalización (en contexto agudo).

## Ficha de actividad 2.1: Completar diagnóstico etiológico.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTOS DE APOYO
Se valorará la necesidad de realización de pruebas complementarias adicionales.	Médicos AE.	Para cada P. complementaria adicional se definen indicaciones (Tabla 1.4)	HCD	Tabla 1.4
Establecimiento diagnóstico etiológico	Médico de referencia hospitalario y AP	Una vez completado estudio	HCD	Tabla 1.7

## Ficha de actividad 2.2: Evaluación y P. complementarias en el seguimiento.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTOS DE APOYO
Anamnesis y exploración	Médico de referencia AP o AH	Tras el diagnóstico y en cada consulta de seguimiento	HCD	Tabla 1.1
Solicitud de electrocardiograma y analítica	Médicos de AP y AH	En cada revisión de IC	HCD	GPC
Solicitud de Radiografía de tórax	Médicos de AP y AH	Según reagudizaciones o diagnóstico diferencial con otras patologías que cursan con disnea	HCD	GPC
Solicitud y realización de ecocardiograma	Médicos de AE/ cardiología	Cuando esté indicado (tabla 2.12)	HCD	Tabla 2.12
Solicitud de Péptidos Natriuréticos en seguimiento	Médicos de AP, y AH	No se recomienda su determinación rutinaria en seguimiento salvo excepciones  (Si dudas de posible descompensación de IC tras valoración clínica si disponemos de una determinación en situación estable para comparar)	HCD	Figura 1.1 y 1.2

### Ficha de actividad 2.3: Plan terapéutico y de cuidados.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTO DE APOYO
Plan Terapéutico Específico (PTE)	Médico de referencia hospitalario y de AP	Una vez confirmada y clasificada la IC. El PTE se adecuará a la CF y al tipo fisiopatológico	HCD	Figura 2.2 y 2.4 Anexo 1
Indicación de dispositivos (DAI, TRC,...)	Cardiología	Cuando cumpla indicación prescripción. IC FEr	HCD	Figura 2.2 y 2.3 Anexo 1
Plan de cuidados	Enfermera de referencia de AP (principal) hospitalaria, UIC	Precozmente tras el diagnóstico y en revisiones. Al alta hospitalaria	HCD	Anexos 8 y 9
Informar a paciente y familiares	Médico de AH y AP. Enfermera de AH y AP	Tras el diagnóstico y una vez establecido el plan terapéutico y de cuidados y en revisiones sucesivas de cambios clínicos o de tratamiento	Informe verbal	Contenido información:  Resultados de pruebas, diagnóstico, pronóstico y plan terapéutico.  Medidas higienico-dietéticas, signos de alarma de descompensación (anexo 9)
Realización de informes de seguimiento	Médicos de AH y AP Enfermería (ICC)	En cada consulta de revisión	HCD	Recomendaciones informes médicos

## Ficha de actividad 2.4: Seguimiento clínico compartido. Derivación a unidades de IC.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTO DE APOYO
Elección del equipo responsable seguimiento	Médico de referencia hospitalario (MRH)	Tras completar estudio	HCD	Tablas 2.1 y 2.2
Periodicidad de las revisiones	Médico de referencia de cada dispositivo asistencial	CF I-II cada 6 m. CF III-IV cada 3m (Individualizar según la evolución clínica)	e-dialogo. HCD	Figura 2.1
Seguimiento preferente en AP	Médico de referencia de AP	- CF I-II. -Sin ingresos en el último año. -Tratamiento optimizado	HCD	Tabla 2.1
Derivación a AH	Médico de referencia de AP	Descompensación sin respuesta favorable a tto ambulatorio. En acuerdo con MRH	Orden clínica, e-dialogo	
Seguimiento preferente en Cardiología	Cardiólogo	Cardiopatía estructural que precise seguimiento específico	HCD	Tabla 2.2 Figura 2.1
Seguimiento preferente en MI/geriatria	Médico de referencia AH	Pacientes sintomáticos o con hospitalización en el último año último año que cumplan criterios de seguimiento por estas especialidades	HCD	Tabla 2.2 Figura 2.1
Contenidos de la revisión	Médico AP y AH no cardiólogo	Según la periodicidad establecida	HCD	Tabla 2.10
Valoración para seguimiento en programa o UIC	Médico AE y AP	Pacientes de mayor riesgo	Orden clínica de derivación	Tabla 2.9
Actualización de de la categorización genotípica y CF	Medico de referencia hospitalaria y AP	Tras el diagnóstico inicial y reclasificar posteriormente si existen cambios en el seguimiento	HCD. Registrar FE en parámetros vitales	Tabla 1.6. GPC

## Ficha 2.5: Ejercicio Físico y Rehabilitación Cardíaca.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTOS DE APOYO
Indicación de ejercicio según tolerancia	Médico de referencia hospitalario	Al diagnóstico, en fase crónica estable y tras descompensación una vez estabilizados	HCD	GPC
Clasificación del riesgo para prescripción de rehabilitación cardíaca	Médico de referencia hospitalario	Una vez alcanzada la estabilidad clínica	HCD	Tabla 2.13
Derivación a unidad de RHC	Médico de referencia hospitalario	Una vez alcanzada la estabilidad	HCD	GPC Tabla 2.3

## Ficha 2.6: Cribado, valoración e intervención social

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTOS DE APOYO
Cribado de riesgo social	Enfermería de AH y AP	A la entrada en el PAI y en revisiones periódicas si se detecta algún factor de riesgo social	HCD	Anexo 3: Cuestionario de Gijón Anexo 4: Ind. de Barthel Perteneencia a grupos de riesgo
Solicitud de valoración social	Enfermera de AP y AH	Si tras cribado existe riesgo social: Valor del cuestionario de Gijón > 10 o < 60 Barthel	HCD	Orden clínica al TS de su ámbito asistencial
Valoración social	UTS-AP	Tras solicitud por identificación de riesgo social	HSD	Anexos 6 y 7
Informe social	UTS-AP	Tras valoración social	HSD	
Mobilización recursos (Plan de Intervención Social)	UTS-AP	En caso de detección de necesidades sociales	HSD	

### SUBPROCESO 3. MANEJO DE ICA DE NOVO Y DESCOMPENSACIÓN.

QUE	QUIEN	COMO	DONDE
Atención extrahospitalaria	Equipos de AP Equipos de PAC UME	Solicitud a demanda por paciente, familiares o dispositivos sanitarios Ficha de actividad 3.1	Domicilio, Consultas de AP, PAC
Atención hospitalaria	Equipo de SUH	Derivación desde dispositivos sanitarios o por iniciativa propia. Ficha de actividad 3.2	Servicios de urgencias hospitalarios
Hospitalización	Equipo de atención hospitalaria	Ficha de actividad 3.3	Planta hospitalización UCI, UCC

### Ficha de actividad 3.1: Manejo de IC aguda en el ámbito extrahospitalario

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	COMO
Valoración diagnóstica	Medico de AP, PAC, UME	Demanda paciente o activación por dispositivos AP o PAC	HCD	Anamnesis y exploración Tabla 1.1
Valoración pronóstica	Medico de AP, PAC, UME	Coincidiendo con la valoración diagnóstica	HCD	Figura 2.1 Tablas 2.3 y 2.4
Contacto UIC/ Hda	MAP	IC crónica agudizada leve / moderada	HCD	Vía telefónica Figura 2.1
Tratamiento básico para estabilización hemodinámica	Equipo AP, PAC, UME	Inestabilidad hemodinámica que pone en riesgo vida o secuelas	HCD	GPC Figura 3.2 y 3.4
Derivación para valoración y/o tratamiento en SUH	Medico de AP, PAC, UME	Criterios de ingreso o déficit de recursos para tratamiento adecuado en origen	HCD	Tipos de transporte sanitario Texto subproceso 3 Figura 2.1. Tabla 2.5
Recepción e identificación en SUH	Celador y administrativo	A su llegada a SUH	HCD	Manual de procedimientos. PAI de Admisión
Transferencia de responsabilidad atención	Médico extrahospitalario y médico hospitalario	Ante paciente graves, con inestabilidad hemodinámica		Informe verbal directo de antecedentes, situación clínica y fcos administrados

### Ficha 3.2: Manejo de IC aguda en urgencias hospitalarias.

ACTIVIDAD	RESPONSIBLE	CUANDO	REGISTRO	COMO
Triaje de gravedad	Médicos y Enfermeras del SUH	A su llegada a SUH	HCD	Sistema de triaje de Manchester Fig 3.1
Anamnesis y exploración física	Equipo SUH	En consulta, box de observación o de RCP	HCD	Tablas 1.1, 2.3 y 2.4 Figura 2.1
Realización de electrocardiograma y analítica	Médicos de SUH	Al inicio, ante un paciente que consulta por clínica de ICA	Orden verbal	Tabla 1.4 y 1.5
Solicitud de Radiografía de tórax	Médicos de SUH	Tras estabilización inicial	HCD	Tabla 1.4.
Solicitud de PN	Médicos de SUH	En primer episodio de ICA	HCD	Tablas 1.4, 1.5 y 1.8 Figuras 1.1 y 1.2
Ecocardiograma	Cardiólogo	Si hay disponibilidad ante la presencia de inestabilidad hemodinámica o sospecha de anomalía cardíaca estructural grave	HCD	GPC. Tabla 1.4
Manejo terapéutico inicial	Equipo SUH	Desde el inicio, simultáneamente a la evaluación diagnóstica	HCD	GPC. Figuras 3.2-3.4
Valoración de ingreso hospitalario	Médicos de SUH y AE	Si no se estabiliza clínicamente o existen criterios de ingreso	Orden clínica de ingreso	Tabla 2.5
Valoración de entorno y unidad de hospitalización	Médicos de UH y AE	Tras decidir necesidad de ingreso hospitalario	Orden clínica de ingreso	Tabla 2.6

### Ficha de actividad 3.3: Manejo de IC aguda en paciente hospitalizado.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUANDO	REGISTRO	COMO
Plan terapéutico durante la hospitalización	Equipo de Atención especializada (planta/UCC/UCI)	Durante el ingreso hospitalario	HCD	GPC. Figuras 3.2-3.4. Anexos 1 y 2
Transiciones al ingreso e intrahospitalarias. Conciliación medicación	Equipo de AH y Equipo de urgencias	Al ingreso hospitalario y cambios de servicio	HCD.	Planes conciliación de medicación
Estudio etiológico, tratamiento y valoración pronóstica de la enfermedad	M AH	Durante la hospitalización	HCD	GPC. Tabla 1.4 Anexos 1 y 2
Planificación del alta hospitalaria	Equipo de atención hospitalaria	Durante el ingreso	HCD	Subproceso 4: transición a domicilio. Ficha de actividad 4
Contacto con UIC para valoración	Médicos de AH	En pacientes ingresados que cumplan criterios previo al alta hospitalaria	Orden clínica de derivación Vía telefónica	Tabla 2.9
Alta hospitalaria	Médico y enfermera de hospitalización (y UTSH)	Si estabilización hemodinámica y planificación del alta	HCD	Tabla 4.1

## **SUBPROCESO 4. TRANSICIONES DE CUIDADOS EN IC. TRANSICIÓN AL ALTA HOSPITALARIA. OTRAS SITUACIONES DE TRANSICIÓN.**

### **4.1: TRANSICIÓN AL ALTA HOSPITALARIA.**

### **4.2: OTRAS SITUACIONES QUE REQUIEREN ATENCIÓN A LA TRANSICIÓN.**

#### **4.1 TRANSICIÓN AL ALTA HOSPITALARIA.**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>QUIEN</b>	<b>COMO</b>	<b>SISTEMA DE REGISTRO</b>
INTERVENCIÓN INTRAHOSPITALARIA	MAH, EAH, UTSH	Ficha actividad 4.1.1	HCD, HSD
TRANSICIÓN DE CUIDADOS	EAP y EAH, UTSH y UTSAP	Ficha de actividad 4.1.2	HCD, HSD
SEGUIMIENTO ESTRUCTURADO	MAP, EAP, MAH, EAH, UTSH y UTSAP	Ficha de actividad 4.1.3	HCD

## Ficha de actividad 4.1.1: Intervención intrahospitalaria.

ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTO DE APOYO
Completar estudio etiológico y tratamiento de la enfermedad	MAH	Durante la hospitalización	HCD	GPC.Tabla 1.4 Anexo 1 y 2
Valoración integral e intervención educativa	EAH, UIC	Durante la hospitalización (precozmente)	Informe de continuidad de cuidados, HCD	Anexo 8 y 9
Cribado riesgo social	EAH	Durante la hospitalización (precozmente)	Informe de alta enfermería y continuidad de cuidados, HCD	Escala de Gijón (Anexo 3) e Índice de Barthel. (Anexo 4)
Contacto con UTSH	EAH	Durante la hospitalización cuando se detecte alto riesgo social	HCD. Orden clínica de derivación	Metodología estándar. Anexo 6
Valoración social	UTSH	Tras solicitud e identificación de riesgo social	HSD	Anexo 6
Mobilización de recursos sociales para continuidad asistencial	UTSH	En caso de detección de necesidades sociales en el medio de destino	HSD	Anexo 6
Realización de informe de alta. continuidad de cuidados y social	Médico AH,E AH,UTSH	Previo al alta hospitalaria	HCD	Anexos 10 y 11

### Ficha de actividad 4.1.2: Transición de cuidados al domicilio tras hospitalización.

ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTO DE APOYO
Contacto de seguridad	EAP	48-72h tras el alta	HCD	Anexo 12: Lista de verificación Anexo 9: Intervención educativa
Visita precoz	Equipo AP	7-10 días tras el alta	HCD	Anexo 8 y 9: Intervención educativa Tabla 2.10:Contenidos de la revisión
Valoración social	Trabajador social de AP	Tras activación por UTSH o por enfermera de AP	HSD	Anexo 6
Transición a camas sociosanitarias T1-3 y centros residenciales	UTSH	Tras activación por UTSH	HSD	HECUPAS

### Ficha de actividad 4.1.3: Seguimiento estructurado.

ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTO DE APOYO
Primera consulta AE	Cardiología, MI, geriatría	Máximo un mes tras el alta	HCD	GPC Figura 2.1 Tablas 2.1 y 2.2
Seguimiento estructurado	Cardiología, MI, geriatría, AP	Según protocolo	HCD	

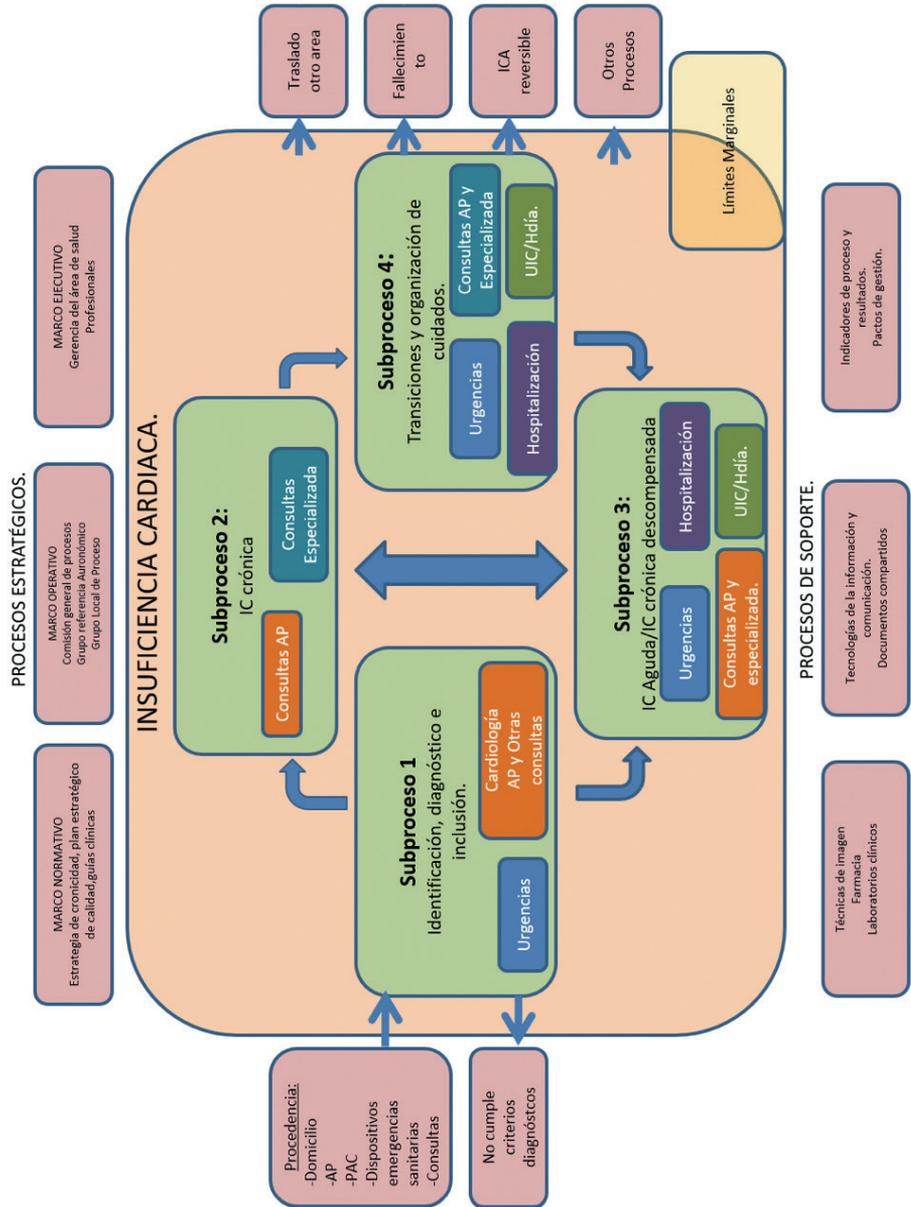
## 4.2: OTRAS SITUACIONES QUE REQUIEREN TRANSFERENCIA DE CUIDADOS.

ACTIVIDAD	QUIEN	CUANDO	REGISTRO	DOCUMENTO DE APOYO
Derivación a unidades de IC avanzada y trasplante	Cardiólogo	IC avanzada con opciones de terapias adicionales complejas	Documento de canalización en JARA	GPC Figura 3.5: Momento para derivar a centros de referencia. Tabla 3.4: Centros ref.
Solicitud de valoración por cuidados paliativos	Equipo de referencia del paciente*	IC refractaria no subsidiaria de terapias avanzadas y con necesidades de cuidados paliativos complejos	Orden clínica en JARA  HCD	Herramientas NECPAL- CCOMS-ICO 3.0. IDC PAL anexo 13
Solicitud de inclusión en proceso de PCC	Cardiología, M.I, geriatría	Cuando cumple criterios de PCC	E-dialogo al médico de AP	Criterios inclusión en de PCC

\*ERP. Equipo que asume el cuidado principal del paciente en esa fase de la enfermedad. (Cardiología, AP, MI, geriatría).

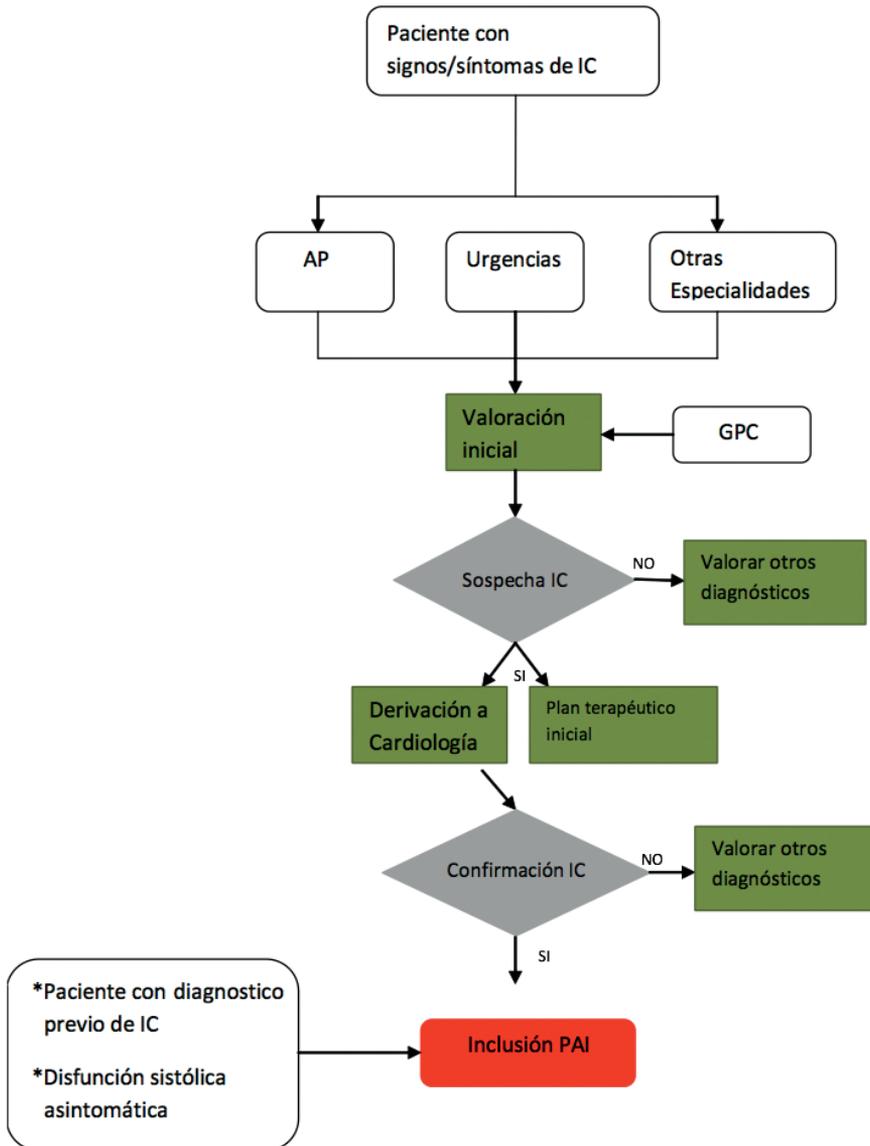
# 6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO

## 1. Esquema general del proceso



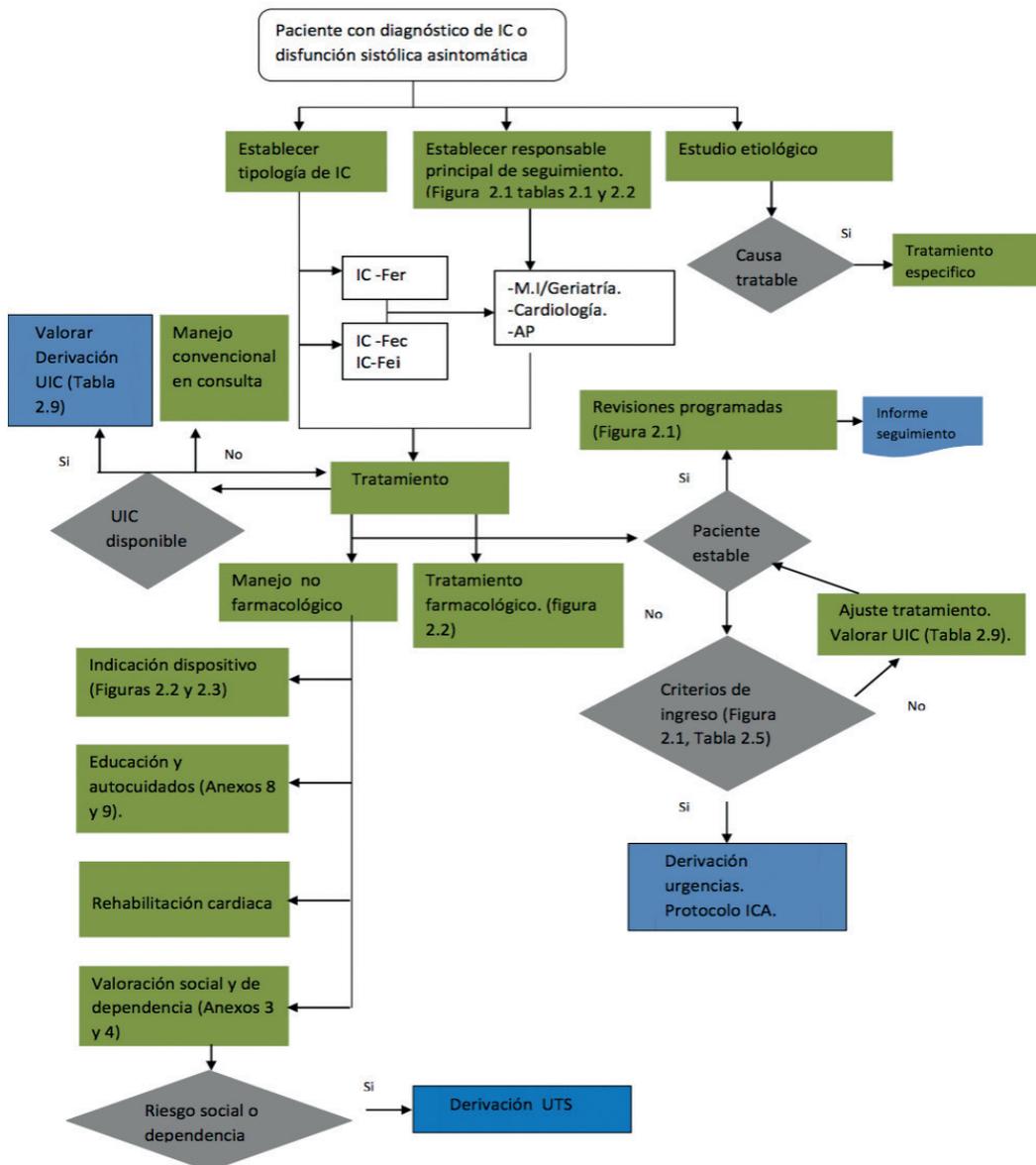
## 2. Flujograma de cada subproceso:

### FLUJOGRAMA SUBPROCESO 1: IDENTIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO INICIAL Y ENTRADA EN EL PROCESO.



AP: Atención primaria.  
 GPC: Guías de práctica clínica.  
 IC: Insuficiencia Cardíaca.  
 PAI: Proceso Asistencial Integrado.

## FLUJOGRAMA SUBPROCESO 2: MANEJO DE IC CRÓNICA.



IC: Insuficiencia Cardíaca.

IC-FER: IC con fracción de eyección reducida.

IC-FEi: IC con fracción de eyección intermedia.

IC-FEp: IC con fracción de eyección preservada.

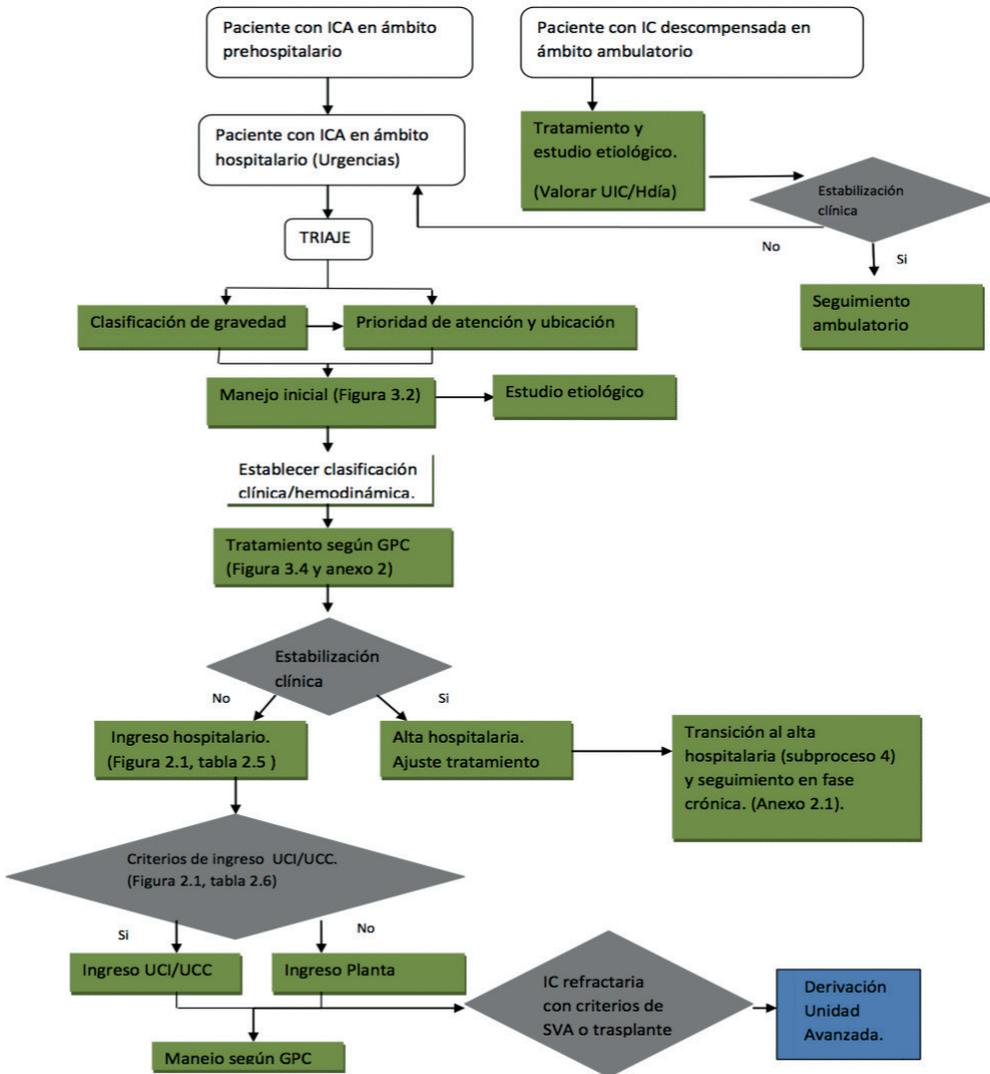
M.I: Medicina Interna.

UIC: Unidad de Insuficiencia Cardíaca.

ICA: Insuficiencia Cardíaca Aguda.

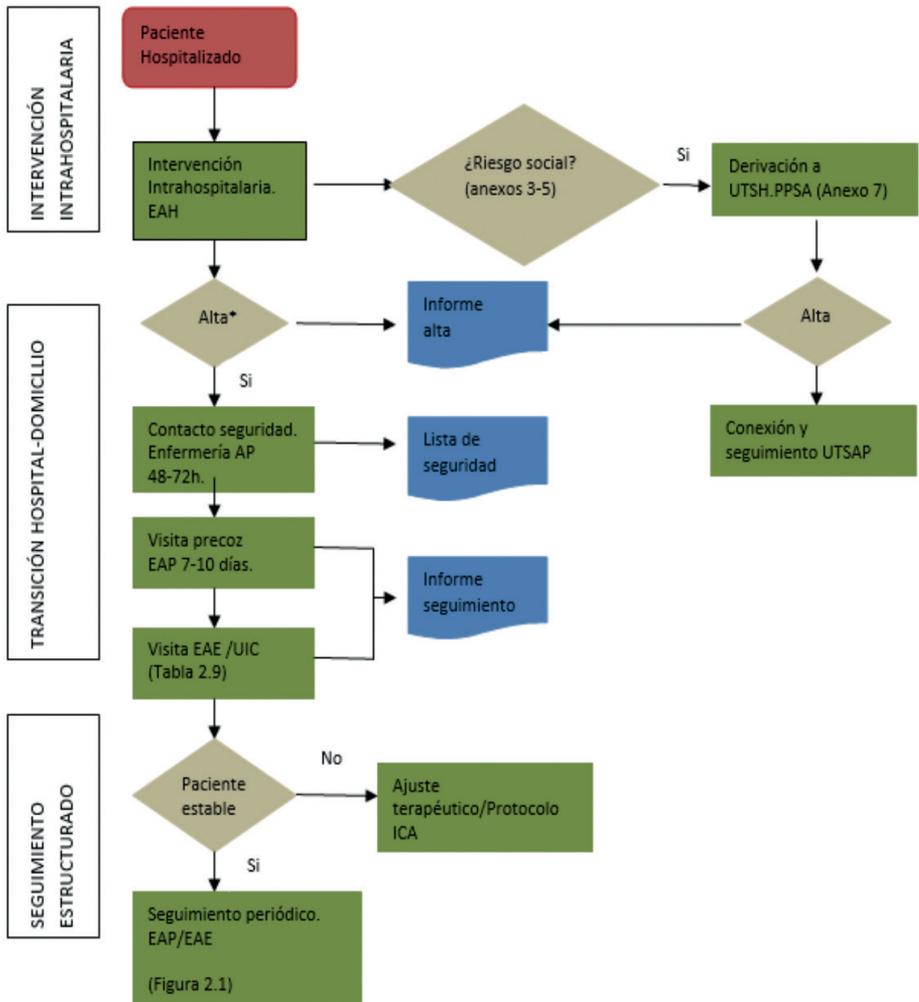
UTS: Unidad de Trabajo Social.

### FLUJOGRAMA SUBPROCESO 3: MANEJO DE IC AGUDA.



ICA: Insuficiencia cardiaca aguda.  
 UIC: Unidad de IC.  
 Hdía: hospital de día.  
 GPC: Guías de práctica clínica.  
 UCI: Unidad de Cuidados Intensivo.  
 UCC: Unidad de Cuidados Coronarios.  
 SVA: Soporte Vital Avanzado.

## FLUJOGRAMA SUBPROCESO 4: ATENCIÓN A LA TRANSICIÓN AL ALTA.



Valorar en la planificación del alta la inclusión en programa o UIC (Tabla 2.9) si está disponible.

EAH: Equipo de Atención hospitalaria.

EAP: Equipo de Atención Primaria.

EAE: Equipo de Atención Especializada.

ICA: Insuficiencia cardíaca aguda.

UTSH: Unidad de Trabajo Social Hospitalaria.

PPSA: Programa de Planificación social al alta.

## 7. INDICADORES

DENOMINACIÓN	CÁLCULO	DIMENSIÓN	FUENTES	RESPONS.	OBSERVACIONES
supervivencia	$\Sigma$ Diferencia días entre fecha salida en PAI (motivo exitus) - Fecha de entrada en PAI / n° de pacientes que salen por exitus al año	Tiempo de vida dentro del proceso: Indicador de resultado en salud	JARA asistencial. Documento inclusión y salida PAI	Sistemas de Información (SI)	
Atención en PAC	$\Sigma$ de atenciones no planificadas pacientes incluidos PAI por equipos de PAC/N° de pacientes en PAI asignados a ese PAC	Efectividad de la atención planificada. Indicador indirecto tiempo sin exacerbaciones	JARA asistencial	SI	
Atención en SUH	$\Sigma$ de atenciones no planificadas pacientes incluidos PAI por equipos de SUH/N° de pacientes en PAI asignados a ese SUH	Efectividad de la atención planificada. Indicador indirecto tiempo sin exacerbaciones	JARA asistencial	SI	
Hospitalizaciones urgentes	N° de ingresos urgentes hospitalarios de pacientes incluidos en PAI con diagnósticos de I50/ n° pacientes incluidos en PAI asignados al hospital	Efectividad de la atención planificada. Indicador indirecto tiempo sin exacerbaciones	CMBD (ALCOR)	SI	
Total hospitalizaciones	N° total de altas hospitalarias de pacientes incluidos en PAI con diagnóstico de I50/ N° de pacientes incluidos en PAI asignados al hospital	Efectividad de la atención planificada. Indicador indirecto tiempo sin exacerbaciones	CMBD (ALCOR)	SI	
Reingresos	N° de ingresos urgentes en un periodo menor o igual a 30 días de uno previo en pacientes incluidos en el PAI/N° de altas hospitalarias de pacientes incluidos en el PAI	Indicador de calidad del alta y de efectividad de la atención planificada precoz tras alta	CMBD (ALCOR)	SI	
Estancia media	$\Sigma$ días diferencia fecha de alta y de ingreso hospitalario, de pacientes incluidos en PAI, por cualquier causa (excluido exitus) / N° de altas hospitalarias, de pacientes incluidos en PAI, por cualquier causa (exc. Exitus)	Indicador de efectividad de la atención planificada, coordinación entre niveles y calidad trabajo integrado durante hospitalización	CMBD (ALCOR)	SI	
Mortalidad hospitalaria	N° de altas por exitus en pacientes incluidos en PAI / N° de pacientes incluidos en PAI asignados a ese hospital	Indicador de calidad de atención final de vida	CMBD (ALCOR)	SI	
Calidad de vida cuidador	Puntuación por dimensiones de la CVRS obtenido con el EQ 5D 5L	Resultado en salud	Registro específico JARA	Trabajador social de EAP	

Pacientes incluidos PAI	Nº pacientes incluidos en el PAI/nº total pacientes cupo o (CR)	Carga de trabajo de seguimiento para los ER-AP/CR	JARA Asistencial: Documento de inclusión en PAI (status incluido)	SI	En el futuro sería la prevalencia de la condición
Pacientes nuevos incluidos PAI	Nº de pacientes nuevos incluidos en PAI en año natural	Carga de trabajo de seguimiento para los ER-AP/CR	JARA Asistencial: Documento de inclusión en PAI (status incluido)	SI	En el futuro sería la incidencia de la condición
Tiempo en PAI	∑ días entre fecha de salida (cualquier motivo) - fecha entrada en el PAI/Nº de personas salieron del PAI en el ultimo año	Análisis uso apropiado PAI (precoz/tardío). Carga de trabajo ER	JARA Asistencial: Documentos de inclusión y salida en PAI	SI	
Atención médica AP	∑ de consultas médicas de AP (programadas o no, en consulta y domicilio) de personas incluidas en el PAI/Nº de pacientes incluidas en el PAI en ese cupo	Actividad de médica de AP en relación al PAI. Carga de trabajo	JARA asistencial	SI	
Atención enfermera AP	∑ de consultas médicas de AP (programadas o no, en consulta y domicilio) de personas incluidas en el PAI/Nº de pacientes incluidas en el PAI en ese cupo	Actividad de enfermera de AP en relación al PAI. Carga de trabajo	JARA asistencial	SI	
Derivación trabajador social AP	∑ de derivaciones al trabajador social (AP o AE) de personas incluidas en el PAI/Nº de pacientes incluidos en el PAI	Atencion integral pacientes con enfermedades crónicas	JARA asistencial	SI	Se precisará que la derivación de realice via orden clinica
Nº fármacos	Nº de fármacos distintos retirados de farmacia de pacientes incluidos en PAI/ Nº de pacientes incluidos en PAI	Adecuación ttos. farmacológicos. Consumo de recursos	Disco de facturación farmacéutica	Subd. de farmacia	
Perfil farmacoterápico	Nº de fármacos categorizados por grupos ATC retirados de farmacia de pacientes incluidos en PAI / Nº de pacientes incluidos en el PAI	Adecuación ttos. farmacológicos. Consumo de recursos	Disco de facturación farmacéutica	Subd. de farmacia	
Sesiones conjuntas	Nº de sesiones clínicas conjuntas entre EAP/ECR y MRH (físicas o virtuales) sobre pacientes incluidos en PAI	Coordinación y decisiones compartidas entre niveles asistenciales	Registro específico centros AP/ CR y servicios hospitalarios	Gerencias de área SES. Direcciones territoriales SEPES	
Informe de continuidad de cuidados (ICC) de enfermería al alta	Nº de altas de pacientes incluidos en PAI que disponen de informe de continuación de cuidados de enfermería / Nº total de altas de pacientes incluidos en PAI x 100	Coordinación y decisiones compartidas entre niveles asistenciales	JARA asistencial	SI	

Evaluación tras alta	Existencia de alguna asistencia en consulta o domicilio por enfermería o medicina en 72 h tras alta hospitalaria de personas incluidas en el PAI / N° de altas de pacientes incluidos en el PAI	Continuidad asistencial	JARA asistencial	SI	
Coste farmacéutico total	Coste farmacéutico (medicamentos y otros productos sanitarios) retirados de oficina de farmacia por año de personas incluidas en el PAI/N° de pacientes incluidos en el PAI	Costes de farmacia	Disco de facturación farmacéutica	Sudirección de Farmacia	
Coste atención médico de AP	Sumatorio (N° de consultas médicas de AP x Coste de una consulta) + (N° de visitas a domicilio x Coste de una visita) en personas incluidas en PAI asignadas a un cupo / N° de personas incluidas en PAI asignadas a ese cupo	Costes asistenciales	JARA asistencial (frecuentación). Contabilidad analítica (costes)	SI. Contabilidad analítica	
Coste atención enfermera de AP	Sumatorio (N° de consultas de enfermería de AP x Coste de una consulta) + (N° de visitas a domicilio x Coste de una visita) en personas incluidas en PAI asignadas a un cupo / N° de personas incluidas en PAI asignadas a ese cupo	Costes asistenciales	JARA asistencial (frecuentación). Contabilidad analítica (costes)	SI. Contabilidad analítica	
Coste PAC en consulta	Sumatorio (N° de consultas médicas de PAC x Coste de una consulta) + (N° de consultas de enfermería de PAC x Coste de una consulta) en personas incluidas en PAI asignadas a ese PAC / N° de personas incluidas en PAI asignadas a ese PAC	Costes asistenciales	JARA asistencial (frecuentación). Contabilidad analítica (costes)	SI. Contabilidad analítica	
Coste PAC en domicilio	N° de visitas a domicilio equipo de PAC x Coste de una visita / N° de personas incluidas en el PAI	Costes asistenciales	JARA asistencial (frecuentación). Contabilidad analítica (costes)	SI. Contabilidad analítica	
Coste medio de estancias hospitalarias	Coste medio por estancia (especialidad) x n° de días de ingresos de pacientes incluidos en PAI por hospital / N° de pacientes incluidos en PAI asignados al hospital	Costes asistenciales	Registros de actividad en JARA. Costes asignados por actividad	SI. Contabilidad analítica	

INDICADORES ESPECÍFICOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA					
Cobertura PAI Insuf. Cardiaca	Nº de pacientes con diagnósticos CIAP-2 (K77) o CIE-10 (I.50) incluidos en el PAI / Nº de pacientes con diagnósticos CIAP-2 (K77), CIE-10 (I.50)	Indicador de proceso	JARA asistencial	SI	
Calidad de vida enfermos IC	Resultado encuesta específica	Resultado en salud centrado paciente	Registros específicos en JARA	Sanitarios responsables de su atención	
Vacunación antigripal	Nº de pacientes incluidos en PAI a los que se les administra vacunación antigripal al año/ Nº de pacientes incluidos en el PAI	Indicador de proceso	Registro de vacunas. HCD	SI	
Vacunación antineumocócica	Nº de pacientes incluidos en PAI a los que se ha administrado vacuna antineumocócica antigripal/ Nº de pacientes incluidos en el PAI	Indicador de proceso	Registro de vacunas. HCD	SI	Frecuencia: Si polisacarida 23-valente cada 5 años. Si antineumocócica conjugada 13-valente una sola vez.
Consejo de ejercicio	Número de pacientes incluidos en PAI con recomendación de realizar regularmente ejercicio físico/Número de pacientes incluidos en PAI x 100	Indicador de proceso	Prestacion: Consejo de actividad física regular (30 min al menos 5 días a la semana	SI	Según clase funcional y tolerancia.
Atención por médico de referencia hospitalario (MRH)	Nº consultas del MRH (o servicio) con pacientes incluidos en PAI/Nº total de pacientes incluidos en PAI asignados al MRH o al servicio	Actividad del MRH (o servicio) atención en consultas de pacientes incluidos en PAI. Carga de trabajo	JARA Asistencial	SI	Medico de referencia hospitalario será el cardiólogo de referencia o en su defecto médico internista o geriatra según los casos
Costes por MRH	Coste medio x nº de consultas con MRH de referencia hospitalario de pacientes incluido en PAI / nº de pacientes incluidos en PAI asignados al servicio	Costes asistenciales	JARA asistencial (frecuentación n). Contabilidad analítica (costes)	SI. Contabilidad analítica	Medico de referencia hospitalario será el cardiólogo de referencia o en su defecto médico internista o geriatra según los casos
Altas hospitalarias por Insuficiencia Cardíaca	Nº de altas hospitalarias de pacientes incluidos en PAI con diagnóstico de insuficiencia cardíaca (CIE-10: I50)/100.000 h	Efectividad del PAI en el consumo de recursos hospitalarios	CMBD (ALCOR)	SI	150 (I50.1, I50.2, I50.3, I50.4, I50.9) incluidos los subepigrafs
Costes ingresos por insuficiencia cardiaca	Ingresos, estancias y costes del SES (Indicadores clinico-económicos GRD 87, 127,544 )	Costes asistenciales	GRD. Analisis costes	SI. Contabilidad analítica	

Tipo de IC según FE	Nº de pacientes incluidos en PAI por categorías de IC según la FE a la inclusión del PAI /Total de pacientes incluidos en el PAI	Criterio clínico que condiciona tipo de atención	Documento de inclusión en PAI. JARA Asistencial	SI	
Clase funcional inclusión	Nº de pacientes incluidos en PAI por categorías de IC según la situación funcional a la inclusión del PAI /Total de pacientes incluidos en el PAI	Criterio clínico que condiciona pronóstico	Documento de inclusión en PAI. JARA Asistencial	SI	Clase I - IV de la NYHA
Monitorización FEVI	Nº de pacientes incluidos en PAI por categorías de IC según FE de última anotación en parámetros vitales /Total de pacientes incluidos en PAI	Criterio clínico que condiciona plan terapéutico y pronóstico	Parámetros vitales. JARA asistencial	SI. Hasta el desarrollo de nuevos medios de evaluación	El sanitario encargado de la inclusión deberá introducir en valor en parámetros vitales, para su monitorización
Monitorización Filtrado Glomerular (FG)	Nº de pacientes incluidos en PAI por categorías de FG según última anotación FG en parámetros vitales / Total de pacientes incluidos en PAI	Indicador clínico de calidad asistencial	Parámetros vitales. JARA asistencial	SI. Hasta la integración de laboratorio en JARA	Hay que incluir resultados FG en parámetros vitales. FG estimado según MDRD o CKD- EPI. Estadios: 1-2: Hasta 60 3A: 59 – 45 3B: 44 – 30 4: 29 – 15 5: < 15
Perfil farmacológico	Nº de fármacos por familia ATC retirados de oficina de farmacia en pacientes incluidos en PAI /Nº pacientes incluidos en PAI	Adecuación farmacoterapia a recomendaciones. Consumo recursos		SI. Subdirección de farmacia	Familias: IECA, ARA2, Beta-bloqueantes, diuréticos, antagonista receptor aldosterona, sacubitrilo, ivabradina
Perfil farmacológico IC con FE preservada (≥ 40%)	Nº de familias ATC indicadas en IC y prescritas en pacientes incluidos en PAI según categoría IC preservada /Nº pacientes incluidos en PAI con función preservada	Adecuación farmacoterapia a recomendaciones. Consumo recursos	Prescripción JARA / Parámetros vitales, JARA Asistencial	SI	Familias: IECA, ARA2, Beta-bloqueantes, diuréticos, antagonista receptor aldosterona, sacubitrilo, ivabradina

<p><b>Perfil farmacológico IC con FE reducida (&lt; 40%)</b></p>	<p><b>Nº de familias ATC indicadas en IC y prescritas en pacientes incluidos en PAI según categoría IC reducida /Nº pacientes incluidos en PAI con función reducida</b></p>	<p><b>Adecuación farmacoterapia a recomendaciones. Consumo recursos</b></p>	<p><b>Prescripción JARA / Parametros vitales, JARA Asistencial</b></p>	<p><b>SI</b></p>	<p><b>Familias: IECA, ARA2, Beta-bloqueantes, diuréticos, antagonista receptor aldosterona, sacubitrilo, ivabradina</b></p>
<p><b>Clase Funcional (CF) x visitas seguimiento</b></p>	<p><b>Nº de pacientes con CF III-IV con al menos 4 visitas a consulta de atención especializada en el último año/Nº de pacientes con CF III-IV incluidos en PAI</b></p>	<p><b>Buenas practicas asistenciales?.</b></p>	<p><b>JARA asistencial. Parametros vitales con CF actualizada último año</b></p>		<p><b>Clase I - IV de la NYHA</b></p>

## 8. TABLAS Y FIGURAS.

**Tabla 1.1: Signos y síntomas típicos de insuficiencia cardiaca.**

Típicos	Más específicos
Disnea	Presión venosa yugular elevada
Ortopnea	Reflujo hepatoyugular
Disnea paroxística nocturna	Tercer sonido cardiaco (ritmo galopante)
Tolerancia al ejercicio disminuida	Impulso apical desplazado lateralmente
Fatiga, cansancio, más tiempo hasta recuperarse del ejercicio	
Inflamación de tobillos	
Menos típicos	Menos específico
Tos nocturna	Aumento de peso(>2kg/semana)
Sibilancias	Pérdida de peso (IC avanzada)
Sensación de hinchazón	Pérdida de tejido (caquexia)
Pérdida de apetito	Soplo cardiaco
Confusión (especialmente en ancianos)	Edema periférico (tobillos, sacro, escroto) Crepitantes pulmonares
Decaimiento	
Palpitaciones	Menor entrada de aire y matidez a la percusión en las bases pulmonares (derrame pleural)
Mareo	
Síncope	Taquicardia
Bendopnea	Pulso irregular
	Taquipnea
	Respiración de Cheyne- Stokes
	Hepatomegalia
	Ascitis
	Extremidades frías
	Oliguria
	Presión de pulso estrecha

Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Tabla 1.2: Causas y factores desencadenantes de insuficiencia cardiaca aguda**

Cardiovasculares	No Cardiovasculares	Relacionada con paciente o iatrogenia
Síndrome coronarios agudos Taquicardias (p. ej., FA) Bradicardias (p. ej., Bloqueo AV 3º grado) Hipertensión no controlada o crisis hipertensiva Miocarditis Embolia pulmonar aguda Insuficiencia valvular aguda (p. ej., endocarditis, infarto de miocardio) Diseción aórtica Taponamiento cardiaco	Infecciones y estados febriles Exacerbación de la EPOC o asma Disfunción renal Anemia Hipertiroidismo Hipotiroidismo  Ejercicio extenuante Tensión emocional Embarazo (miocardiopatía periparto)	Mal cumplimiento de la medicación Aumento de consumo de sal o líquidos Cirugía Fármacos (p. ej., AINE, tiazolidinedionas) Abuso de alcohol

FA: fibrilación auricular; AV: aurículo-ventricular; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; AINE: antiinflamatorios no esteroideos.

*Adaptado de D. Farmakis et al<sup>24</sup>*

**Tabla 1.3: Clasificación funcional de la New York Heart Association basada en la gravedad de los síntomas y actividad física:**

Grado I	Disnea que aparece con esfuerzos superiores a los que representa la actividad habitual del paciente (asintomático con actividad habitual).
Grado II	Disnea que aparece con las actividades habituales del paciente.
Grado III	Disnea que aparece con esfuerzos menores de los habituales
Grado IV	Disnea de reposo

**Tabla 1.4: Recomendaciones sobre pruebas complementarias para el diagnóstico de IC.**

Recomendaciones	Clase	Nivel
Se recomienda o se debe considerar las siguientes pruebas diagnósticas en la evaluación inicial del paciente con <b>IC de nuevo diagnóstico</b> para determinar si requiere tratamientos específicos y detectar causas reversibles o tratables de la IC y las comorbilidades que interfieren con esta: <b>Hemoglobina y recuento leucocitario</b> <b>Sodio, potasio, urea, creatinina (con IFG) Función hepática (bilirrubina, transaminasas) Glucosa, HbA1c</b> <b>Perfil lipídico</b> <b>TSH/hormonas tiroideas</b> <b>Ferritina</b> <b>Péptidos Natriuréticos</b>	I	C
Se recomienda determinar los <b>péptidos natriuréticos</b> (BNP, NT-proBNP) de todo paciente con disnea aguda y sospecha de ICA para diferenciarla de la disnea por causas no cardíacas	I	A
Se recomienda el ECG de 12 derivaciones de todo paciente con IC para determinar el ritmo cardíaco, la frecuencia cardíaca y la morfología y la duración del QRS y detectar otras anomalías importantes. Esta información es necesaria para planificar y monitorizar el tratamiento	I	C
Se recomienda la <b>radiografía de tórax</b> para pacientes con IC para detectar/descartar enfermedades pulmonares u otras que puedan contribuir a la disnea tanto en el contexto agudo como no agudo. También permite detectar congestión/edema pulmonar y es más útil en pacientes con sospecha de IC en un contexto agudo	I	C
<b>Se recomienda ecocardiografía ordinaria en todo paciente con sospecha clínica de IC y valores de corte óptimos de PN en el contexto no agudo.</b> <b>Se recomienda ecocardiografía inmediata para los pacientes con ICA hemodinámicamente inestables y en las primeras 48 h cuando se desconozca la estructura y la función cardíacas o están hayan podido cambiar desde pruebas realizadas con anterioridad</b>	I	C
Se recomienda la RMC para la evaluación de la estructura y la función miocárdicas (incluido el corazón derecho) de pacientes con una ventana acústica inadecuada o con enfermedad cardíaca congénita compleja (teniendo en cuenta las precauciones y las contraindicaciones de la RMC)	I	C
Se considerará la RMC con RTG para pacientes con miocardiopatía dilatada para diferenciar el daño isquémico y no isquémico en caso de ambigüedad en los datos clínicos y las pruebas de imagen (teniendo en cuenta las precauciones y las contraindicaciones de la RMC)	IIa	C
Se recomienda la RMC para la caracterización del tejido miocárdico en caso de sospecha de miocarditis, amiloidosis, sarcoidosis, enfermedad de Chagas, enfermedad de Fabry, miocardiopatía no compactada y hemocromatosis (teniendo en cuenta las precauciones y las contraindicaciones de la RMC)	I	C
Se considerarán las técnicas no invasivas de imagen con estrés (RMC, ecocardiografía de estrés, SPECT, PET) para la evaluación de la isquemia y la viabilidad miocárdica de los pacientes con IC y EAC (considerados candidatos para revascularización) antes de tomar una decisión sobre la revascularización	II	b
Se recomienda la coronariografía invasiva para pacientes con IC y angina de pecho refractaria a tratamiento farmacológico o arritmias ventriculares sintomáticas o parada cardíaca abortada (considerados candidatos a una posible revascularización coronaria) para establecer el diagnóstico de EAC y su gravedad	I	C
Se debe considerar la coronariografía invasiva para pacientes con IC, probabilidad pretest intermedia-alta de EAC e isquemia en pruebas no invasivas (considerados candidatos a una posible revascularización coronaria) para establecer el diagnóstico de EAC y su gravedad	IIa	C
Se puede considerar la TC cardíaca para pacientes con IC y probabilidad pretest baja-intermedia de EAC o con resultados ambiguos en pruebas de estrés no invasivas para descartar la presencia de estenosis arterial coronaria	IIb	C
<p>IC: insuficiencia cardíaca; IFG: índice de filtrado glomerular; HbA1c: hemoglobina glicosilada; TSH: hormona estimulante del tiroides; ECG: electrocardiograma; RMC: resonancia magnética cardíaca; RTG: realce tardío gadolinio; EAC: enfermedad arterial coronaria.</p> <p>Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup></p>		

**Tabla 1.5: Parámetros analíticos para cribado de causas o agravantes de IC y disponibilidad en Atención primaria/Urgencias.**

Parámetro analítico	Patologías causales o agravantes	Atención Primaria	Urgencias
Hemograma/hematocrito	Anemia	✓	✓
Ferritina/transferrina/IST	Ferropenia	✓	✓
Iones (Na)	Alteraciones hidroelectrolíticas	✓	✓
TSH/T3/T4	Enfermedad tiroidea	✓	
CT/LDL/HDL	Dislipemia	✓	
Glucemia/ HBA1c*	Diabetes mellitus	✓	✓*
Bilirrubina/ transaminasas	Enfermedad hepática	✓	✓
Dímero D	TEP		✓
Serie blanca, PCR y PCT	Neumonía o infección	✓	✓
Troponinas	Isquemia miocárdica		✓
Creatinina/urea/IFG*	Insuficiencia renal	✓	✓*
BNP/NT-proBNP +/-	Descartar IC	✓	✓
<b>Elaboración propia.</b>			
<p>IST: índice de saturación de transferrina; Na+: sodio; K+: potasio; TSH: hormona estimulante de la tiroides; T3: hormona tiroidea triyodotironina; T4: hormona tiroidea tiroxina; CT: colesterol total; LDL: colesterol ligado a proteínas de alta densidad; HDL: colesterol ligado a proteína de baja densidad; HBA1c: hemoglobina glicosilada; PCR: proteína C reactiva; PCT: procalcitonina; IFG: índice de filtrado glomerular; BNP: péptido natriurético cerebral tipo B; NT-proBNP: fragmento N-terminal del propéptidonatriurético cerebral tipo B.* HBA1c/IFG: No disponible en Urgencias; +/-: Puede no estar disponible en AP y/o Urgencias.</p>			

**Tabla 1.6: Definición de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección conservada, en rango medio y reducida.**

IC-FEr	IC-FEm	IC-FEc
Síntomas ± signos <sup>a</sup>	Síntomas ± signos <sup>a</sup>	Síntomas ± signos <sup>a</sup>
FEVI < 40%	FEVI 40-49%	FEVI ≥ 50%
—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Péptidos natriuréticos elevados<sup>b</sup></li> <li>• Al menos un criterio adicional:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfermedad estructural cardiaca relevante (HVI o DAi),</li> <li>2. Disfunción diastólica.</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Péptidos natriuréticos elevados<sup>b</sup></li> <li>• Al menos un criterio adicional:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfermedad estructural cardiaca relevante (HVI o DAi),</li> <li>2. Disfunción diastólica .</li> </ol> </li> </ul>

BNP: péptido natriurético de tipo B.

DAi: dilatación aurícula izquierda.

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

HVI: hipertrofia ventricular izquierda.

IC: insuficiencia cardiaca.

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

IC-FEr: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida.

IC-FEm: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección en rango medio.

<sup>a</sup>Los signos pueden no estar presentes en las primeras fases de la IC (especialmente en la IC-FEc) y en pacientes tratados con diuréticos.

<sup>b</sup>BNP > 35 pg/ml o NT-proBNP > 125 pg/ml.

Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Tabla 1.7: Etiología de la IC**

Miocardio enfermo		
Cardiopatía isquémica	Cicatriz miocárdica	
	Aturdimiento/ hibernación miocárdica	
	Arteriopatía coronaria epicárdica	
	Microcirculación coronaria anómala	
	Disfunción endotelial	
Daño tóxico	Abuso de sustancias	Alcohol, cocaína, anfetamina, esteroides anabólicos
	Metales pesados	Cobre, hierro, plomo, cobalto
	Medicamentos	Fármacos citostáticos (p. ej., antraciclinas), fármacos inmunomoduladores (p. ej. interferones, anticuerpos monoclonales como trastuzumab, cetuximab), antidepresivos, antiarrítmicos, antiinflamatorios no esteroideos, anestésicos
	Radioterapia	
Daño inmunomediado e inflamatorio	Relacionado con infección	Bacterias, espiroquetas, hongos, protozoos, parásitos (enfermedad de Chagas), rickettsias, virus (VIH/sida)
	No relacionado con infección	Miocarditis linfocítica/de células gigantes, enfermedades autoinmunes(p.ej.,enfermedad de Graves, artritis eumatoide, trastornos del tejido conjuntivo , principalmente lupus eritematoso sistémico),hipersensibilidad y miocarditis eosinofílica(Churg-Strauss)
Infiltración	Relacionada con neoplasia maligna	Metástasis e infiltraciones directas
	No relacionada con neoplasia maligna	Amiloidosis, sarcoidosis, hemocromatosis (hierro), enfermedades de almacenamiento de glucógeno(p.ej.,enfermedad de Pompe), enfermedades de almacenamiento lisosómico (p.ej.,enfermedad de Fabry)
Trastornos metabólicos	Hormonales	Enfermedades tiroideas, enfermedades paratiroides, acromegalia, deficiencia de somatotropina, hipercortisolemia, síndrome de Conn ,enfermedad de Addison,diabetes, síndrome metabólico, feocromocitoma, patologías relacionadas con el embarazo y el periparto
	Nutricionales	Deficiencias de tiamina, L-carnitina,selenio, hierro, fosfatos, calcio, desnutrición compleja(p. ej.,neoplasia maligna, sida ,anorexia nerviosa), obesidad
Anomalías genéticas	Formas diversas	MCH, MCD, no compactación del VI, DAVD, miocardiopatía restrictiva, distrofias musculares y laminopatías

Condiciones anómalas de carga		
Hipertensión		
Defectos estructurales valvulares y miocárdicos	Adquiridos	Enfermedades de las válvulas mitral, aórtica, tricúspide y pulmonar
	Congénitos	Defectos del tabique auricular y ventricular y otros.
Patologías pericárdicas y endomiocárdicas	Pericárdicas	Pericarditis constrictiva Derrame pericárdico
	Endomiocárdicas	SHE, FEM, fibroelastosis endocárdica
Estados de gasto elevado		Anemia grave, septicemia, tirotoxicosis, enfermedad de Paget, fístula arteriovenosa, embarazo
Hipervolemia		Insuficiencia renal, hipervolemia yatrogénica
Arritmias		
Taquiarritmias		Arritmias auriculares, ventriculares
Bradiarritmias		Disfunciones del nódulo sinusal, trastornos de la conducción
<p>DAVD: displasia arritmogénica del ventrículo derecho; FEM: fibrosis endomiocárdica;  MCD: miocardiopatía dilatada ;MCH: miocardiopatía hipertrófica ;SHE: síndrome hipereosinofílico;  VI: ventrículo izquierdo; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.</p>		

Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>.

**Tabla 1.8: Valores de referencia de NT-proBNP y BNP para el diagnóstico de insuficiencia cardiaca**

Ámbito asistencial	NT-proBNP pg/mL	BNP pg/mL	Valor diagnóstico
Urgencias	< 300	< 100	IC muy improbable
< 50 años	300 - 450	100 - 400	No determinante. debe predominar el criterio clínico
50 – 75 años	300 - 900		
> 75 años	300 - 1800		
< 50 años	>450	> 400	IC con elevada probabilidad
50 -75 años	>900		
> 75 años	>1800		
Ambulatorio	< 125	<35	IC muy improbable

Modificado de Pascual –Figal DA<sup>25</sup> (2016).

**Tabla 2.1: Criterios de derivación y seguimiento por diferentes especialidades hospitalarias \*\***

CARDIOLOGÍA	MEDICINA INTERNA	GERIATRÍA*
<b>FRACCIÓN DE EYECCIÓN REDUCIDA</b>		
- <b>IC DE NOVO</b>	-	-
- <b>IC CRÓNICA</b>		
Todos los pacientes salvo aquellos con comorbilidad significativa <sup>1</sup> que condicione su pronóstico.	Pacientes de cualquier edad con comorbilidad significativa <sup>1</sup> no susceptibles de diagnósticos/tratamientos invasivos.	Pacientes mayores de 75 años con: Dependencia leve-moderada <sup>2</sup> (Barthel 40-90) o deterioro cognitivo leve-moderado <sup>2</sup> (GDS 3-5). Otros síndromes geriátricos: Delirium, depresión, caídas o fragilidad.
<b>FRACCIÓN DE EYECCIÓN PRESERVADA</b>		
- <b>IC DE NOVO</b>	-	-
- <b>IC CRÓNICA</b>		
Miocardiopatías que requieran estudio o tratamiento específico.	Resto de pacientes.	Mismos criterios que para pacientes con ICFEr.
<b>VALVULOPATÍAS</b>		
Pacientes de cualquier edad susceptibles de tratamiento invasivo.	Pacientes con comorbilidad significativa <sup>1</sup> no subsidiarios de tratamientos invasivos.	Mismos criterios que para pacientes con ICFEr.

<sup>1</sup> Dos patologías añadidas subsidiarias de tratamiento médico específico y seguimiento, o un índice de Charlson > 3.

<sup>2</sup> Los pacientes con dependencia y deterioro cognitivo severo serán subsidiarios de seguimientos en el proceso de crónico complejo.

\* Si no hay disponibilidad de derivación a geriatría, estos pacientes se deben derivar a medicina interna.

\*\* Las consultas de cardiología, medicina interna o geriatría no son excluyentes, pudiendo el paciente acudir a ambas o intercambiarse según la evolución y necesidades del mismo.

**Tabla 2.2: Responsable principal del seguimiento en fase crónica**

<b>SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON IC CRÓNICA ESTABLES.</b>
<b>Seguimiento preferentemente por Atención Primaria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CF I-II.</li> <li>• Sin descompensaciones de IC en el último año (no ha precisado ingreso).</li> <li>• Tratamiento optimizado: IECAS /ARAI/ARNI+BB+AA. Diuréticos según congestión.</li> </ul>
<b>Seguimiento preferentemente por Cardiología</b>
<b>Cardiopatía estructural que precise seguimiento específico:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvulopatía moderada-severa con opciones terapéuticas. Portadores de prótesis valvulares.</li> <li>• Cardiopatía isquémica sintomática con necesidad de revascularización percutánea o quirúrgica.</li> <li>• Disfunción de VI (FEVI &lt; 40 %) sintomáticos o miocardiopatía significativa.</li> <li>• Portadores de DAI o resincronizador.</li> <li>• Candidato a trasplante cardíaco.</li> </ul>
<b>Seguimiento preferentemente por M. Interna o geriatría.</b>
<b>Pacientes que persistan sintomáticos o que hayan precisado hospitalización en el último año y que cumplan los criterios de seguimiento por estas especialidades descritos en la tabla 1.</b>

\*El seguimiento preferente por atención primaria o especializada no implica que no se siga al paciente de forma conjunta y coordinada, pero establece el responsable principal del seguimiento en función de la situación clínica y de la cardiopatía estructural.

\*Las CF I-II se revisarán cada 6 meses, CF III-IV cada 3 meses por el responsable principal de seguimiento.

<b>CRITERIOS DE ESTABILIDAD</b>
<b>Tensión arterial:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistólica: &lt; 140 mmHg</b></li> <li>• <b>Diastólica &lt; 90 mmHg</b></li> <li>• <b>Sin síntomas-signos de hipotensión-hipoperfusión</b></li> </ul>
<b>Frecuencia cardíaca</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ritmo sinusal &lt; 70 lpm</b></li> <li>• <b>Fibrilación auricular &lt; 100 lpm</b></li> <li>• <b>Sin bradicardia sintomática</b></li> </ul>
<b>Ausencia de signos y síntomas congestivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No hay edemas/no hay congestión pulmonar</b></li> <li>• <b>Disnea estable y sin disnea paroxística nocturna</b></li> </ul>
<b>Ausencia de alteraciones en la función renal e iónicas mediante las fórmulas MDRD o CKD-EPI)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sodio &gt; 132 mEq/L y potasio &lt; 5,5 mEq/L</b></li> <li>• <b>Elevación de la creatinina sérica <math>\geq</math> a 25% de la basal o caída del filtrado estimado en más del 20% entre 1 y 26 semanas. (o una elevación de entre 1.5 y 1.9 veces la basal en una semana en caso de IC aguda).</b></li> </ul>
<b>Hemoglobina &gt; 12 g/dl (mujeres) y &gt; 13 g/dl (hombres)</b>

**Tabla 2.4: CRITERIOS DE INESTABILIDAD**

CRITERIOS DE INESTABILIDAD
<b>Signos o síntomas de congestión sistémica o pulmonar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de peso &gt; 2 kg en 2-3 días.</li> <li>• Edemas, congestión pulmonar, hepatomegalia con reflujo hepatoyugular, ingurgitación yugular.</li> <li>• Ortopnea, disnea paroxística nocturna o disnea progresiva.</li> </ul>
<b>Cardiopatía isquémica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angina o empeoramiento de clase funcional.</li> <li>• Cambios electrocardiográficos.</li> </ul>
<b>Reducción del gasto cardíaco</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descenso de la tensión arterial (menor PA diferencial).</li> <li>• Disminución de la diuresis.</li> <li>• Elevación de creatinina <math>\geq 25\%</math> de la basal o caída del filtrado estimado en más del 20% entre 1 y 26 semanas. (o una elevación de entre 1.5 y 1.9 veces la basal en una semana en caso de IC aguda).</li> </ul>
<b>Arritmias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquiarritmias supraventriculares rápidas o arritmias ventriculares.</li> <li>• Síncope o mareo de perfil cardiogénico.</li> </ul>

**Tabla 2.5: Criterios de ingreso hospitalario**

<b>1. IC con fallo moderado o severo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínima mejoría tras tratamiento en urgencias.</li> <li>• Saturación de oxígeno menor de 91% sin oxígeno suplementario. (En pacientes no portadores de oxígeno domiciliario).</li> <li>• Taquipnea: más de 20 respiraciones por minuto.</li> <li>• Datos de inestabilidad hemodinámica (Taquicardia FC &lt;100 lpm en reposo o hipotensión TAS &lt;100 mmHg).</li> <li>• ECG con nuevos signos de isquemia o arritmias no controladas.</li> <li>• Inadecuada respuesta diurética: menos de 1000 cc en 24 h o de 30 ml/h.</li> <li>• Empeoramiento de la función renal.</li> <li>• Comorbilidad grave asociada: Infección, anemia severa, embolismo pulmonar, tirotoxicosis, otras...</li> <li>• Otros criterios que sugieren ingreso: Apoyo sociofamiliar ambulatorio inadecuado, imposibilidad de control ambulatorio.</li> </ul>

**Tabla 2.6: Criterios de decisión del servicio de ingreso\***

#### Criterios de ingreso en UCI/Unidad Coronaria

- Paciente intubados o con necesidad de intubación.
- Síntomas de hipoperfusión.
- Saturación menor del 90% pese a oxígeno suplementario.
- Uso de músculos accesorios para respirar con una frecuencia mayor de 25 rpm.
- Fe <40 lpm o > de 130 lpm con presión arterial sistólica por debajo de 90 mmHg.
- Comorbilidad y factores precipitantes que requieren monitorización o tratamiento que justifique estancia en la UCC/UCI (Disección de aorta, complicaciones mecánicas, valvulopatía o trombosis de prótesis, etc...).

#### Criterios Ingreso en Cardiología

- IC debut sin comorbilidad significativa asociada (<80 años) que condicione su pronóstico<sup>1</sup>.
- IC con FE reducida salvo en pacientes con comorbilidad significativa que condicione el pronóstico.
- Necesidad de procedimientos cardiológicos diagnósticos y/o terapéuticos invasivos (intervencionismo coronario, valvular o electrofisiológico, resincronización cardíaca, desfibrilador implantable).

#### Criterios de ingreso en Medicina Interna

- IC debut con comorbilidad asociada significativa o tratamiento específico.
- IC con FE preservada salvo miocardiopatías que requieran tratamiento y seguimiento específico.
- Pacientes no susceptibles de intervencionismo cardiológico.

#### Criterios de ingreso en Geriátrica

- Pacientes mayores de 75 años con dependencia parcial o total (Barthel < 60).
- Presencia de síndromes geriátricos como delirium, deterioro cognitivo, malnutrición, caídas o fragilidad.
- Pacientes institucionizados.
- Pacientes no susceptibles de intervencionismo cardiológico.

<sup>1</sup> Dos patologías añadidas subsidiarias de tratamiento médico específico y seguimiento, o un índice de Charlson > 3.

\* En hospitales donde no exista hospitalización cardiológica, los paciente ingresarán en el servicio de Medicina Interna y se contactará con cardiología del hospital de referencia si precisa valoración, prueba complementaria o traslado. En hospitales en los que no exista hospitalización geriátrica los pacientes ingresarán en el servicio de medicina interna y se contactará con geriatría del hospital de referencia si precisa valoración o traslado.

**Tabla 2.7 Tratamientos no recomendados**

<b>ACOD</b>	Sin evidencia en pacientes con prótesis metálicas o estenosis mitral al menos moderada (III B)
<b>AINE e inhibidores selectivos COX-2</b>	Incrementan el riesgo de empeoramiento de la IC y la rehospitalización (III B)
<b>Antagonistas alfa-adrenérgicos</b>	Empeoramiento de la IC y activación neurohormonal (III A)
<b>Antiarrítmicos de clase I</b>	Aumentan el riesgo de muerte prematura (III A)
<b>Combinación de nicorandil, ranolazina e ivabradina</b>	No se ha evaluado su seguridad en IC para control de angina (III C)
<b>Dronedarona</b>	Control de FC en IC y FA: No se ha demostrado su seguridad en pacientes con IC (III A). Control del ritmo en FA y NYHA III-IV: Aumenta el riesgo de hospitalización por causas cardiovasculares y muerte (III A)
<b>Triple terapia con IECA, ARA2, ARM</b>	Aumentan el riesgo de disfunción renal e hiperpotasemia (III C)
<b>Tiazolidindionas (glitazonas)</b>	Aumentan el riesgo de empeoramiento de IC y rehospitalizaciones (III A)
<b>Verapamilo y diltiazem</b>	Incrementan el riesgo de empeoramiento de IC y rehospitalización (III C)

ACOD: anticoagulantes de acción directa.

AINE: antiinflamatorio no esteroideo.

ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

ARM: antagonistas de los receptores de mineralocorticoides.

COX-2: ciclooxigenasa 2.

IC: insuficiencia cardíaca.

IECA: inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina.

NYHA: New York Heart Association.

*Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>*

## Tabla 2.8 Importancia de las comorbilidades en pacientes con insuficiencia cardiaca

Interfieren en el proceso diagnóstico de la IC (p. ej., la EPOC como factor de confusión en la causa de la disnea).

Empeoran los síntomas de IC y deterioran la calidad de vida.

Contribuyen al aumento de las hospitalizaciones y la mortalidad como causa principal de los reingresos a 1 y 3 meses.

Pueden afectar al uso de tratamientos para la IC (p.ej., inhibidores del sistema renina-angiotensina, que están contraindicados para algunos pacientes con insuficiencia renal grave, o bloqueadores beta, que tienen una contraindicación relativa en el asma).

Hay menos evidencia para los tratamientos de la IC, ya que las comorbilidades son un criterio de exclusión de la mayoría de los estudios; por lo tanto, no se puede asegurar la eficacia y la seguridad de algunas intervenciones en presencia de comorbilidades.

Los fármacos empleados para tratar las comorbilidades pueden empeorar la IC (p.ej., AINEs para la artritis o algunos fármacos anticancerosos).

La interacción entre fármacos empleados para la IC y las comorbilidades puede disminuir la eficacia y la seguridad de los tratamientos y aumentar los efectos secundarios (p. ej., bloqueadores beta para la IC y agonistas beta para la EPOC y el asma)

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IC: insuficiencia cardiaca; IC-FER: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida.

*Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>*

## Tabla 2.9: Criterios de derivación y seguimiento por programas o unidades de IC.

1. Pacientes con disfunción de VI (FEVI menor de 40%) con diagnóstico reciente o, en fase crónica que persisten sintomáticos y /o requieren estrategias avanzadas.
2. Pacientes que, independiente de su FEVI se encuentren en mala clase funcional y/ o tengan episodios de descompensación frecuentes.

Deberá cumplir 1 o 2. Además es imprescindible que sean pacientes *autónomos, con apoyo sociofamiliar básico y motivados.*

**Tabla 2.10: Criterios de salida programas o UIC.**

1. FEVI > 45% bajo tratamiento máximo tolerado.
2. Clase funcional I-II con estabilidad clínica y sin hospitalizaciones > 1 año.
3. Dependencia baja de diuréticos sin necesidad de variar la dosis con frecuencia.

**Tabla 2.11: Contenidos de la revisión de IC.**

Revisiones en AP:

- Anamnesis y EF. (Signos y síntomas de IC).
- Pruebas complementarias:
  - ECG,
  - Analítica: hemograma, glucosa, creatinina, filtrado glomerular, urea, iones, perfil hepático y metabolismo férrico anual en situación estable.
- Revisión del tratamiento pautado, uso adecuado de medicación, efectos secundarios y adherencia al tratamiento: farmacológico y no farmacológico.
- Información al paciente y participación e implicación de este, en el diseño del plan de seguimiento.
- Anualmente vacunación antigripal.
- Revisión del Plan de cuidados en base a los diagnósticos de enfermería identificados.

Revisiones en AH:

El Médico de AH revisará la situación global del paciente de forma coordinada con el médico de atención primaria.

Incluirá:

- Seguimiento proactivo estrecho en determinadas fases de mayor riesgo (tras descompensación, CF avanzadas...)
- Revisión de los datos de seguimiento, anamnesis, exploración, pruebas complementarias. (ECG, analítica y podrá incluir pruebas más específicas para diagnóstico en caso necesario ej. ecocardiograma, coronariografía etc...)
- Revisión del tratamiento pautado, uso de la medicación, efectos secundarios y adherencia.
- Vacunación antigripal.
- Revisión del plan asistencial y de cuidados.

**Tabla 2.12. Indicaciones para la realización de ecocardiograma en el seguimiento.**

Solo se realizaran ecocardiogramas de seguimiento en:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paciente con cambios clínicos, empeoramiento síntomas de IC u otras complicaciones cardiovasculares importantes.</li> <li>2. Tras tratamiento farmacológico basado en evidencia y a las dosis máximas toleradas antes de tomar la decisión de implantar dispositivo. (DAI,TRC).</li> <li>3. Paciente expuesto a terapias que puedan dañar el miocardio (como quimioterapia) (pruebas seriadas).</li> </ol>

**Tabla 2.13: Estratificación de niveles de riesgo para la prescripción de ejercicio físico.**

BAJO RIESGO	RIESGO MEDIO	ALTO RIESGO
Curso hospitalario sin complicaciones	Aparición de angina	Reinfarto, ICC hospitalaria
Ausencia de isquemia	Defectos reversibles en MIBI	Depresión del ST > 2 mm con FC < 135 lpm
Capacidad funcional > 7 METs	Capacidad funcional entre 5-7 METs	Capacidad funcional < 5 METs con o sin depresión del ST
FE ≥ 50%	FE del 35-49%	FE < 35%
		Respuesta hipotensiva al esfuerzo
Ausencia de arritmias ventriculares severas		Arritmias ventriculares malignas

**Tabla 3.1: Recomendaciones generales al manejo del shock cardiogénico.**

Recomendaciones	Clase <sup>a</sup>	Nivel <sup>b</sup>
En todos los pacientes en quienes se sospeche un <i>shock</i> cardiogénico, se recomiendan ECG y ecocardiografía inmediatamente.	I	C
Todos los pacientes con <i>shock</i> cardiogénico deben transferirse inmediatamente a un centro de atención especializada que tenga servicio en régimen permanente de cateterismo cardiaco,y una UCI/UCC específica	I	C
En pacientes con <i>shock</i> cardiogénico que complique una SCA se recomienda una angiografía coronaria inmediata (en las 2horas siguientes al ingreso hospitalario) con la intención de realizar una revascularización coronaria	I	C
Se recomienda ECG y monitorización de la tensión arterial de forma continuada	I	C
Se recomienda monitorización invasiva con una vía arterial	I	C
Se recomienda una prueba de sobrecarga líquida (solución salina o solución de cloruro sódico compuesta, >200ml/15-30min) como tratamiento de primera línea sino existen signos de hipervolemia manifiesta	I	C
Puede considerarse el uso de cardiotónicos (dobutamina) para incrementar el gasto cardiaco	IIb	C
Puede considerarse el uso de vasopresores (norepinefrina preferible a dopamina) si es necesario mantener la PAS en presencia de hipoperfusión persistente	IIb	B
No se recomienda el uso habitual de un BCIAo en <i>shock</i> cardiogénico	III	B
Puede considerarse el uso de soporte circulatorio mecánico a corto plazo en <i>shock</i> cardiogénico resistente al tratamiento en función de la edad, las comorbilidades y la función neurológica del paciente.	IIb	C

<sup>a</sup>Clase de recomendación.

<sup>b</sup>Nivel de evidencia.

BCIAo: balón de contrapulsación intraaórtico; ECG: electrocardiograma; ICA: insuficiencia cardiaca aguda;PAS:presión arterial sistólica;SCA:síndrome coronario agudo; UCC: Unidad de Cuidados Coronarios;UCI:Unidad de Cuidados Intensivos.

Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Tabla 3.2: Indicaciones y contraindicaciones de AVM y Trasplante Cardíaco.**

<b>Indicaciones de AVM</b>
<p>Se debe considerar el implante de un DAVI en pacientes con IC-FEr terminal pese a tratamiento óptimo con fármacos y dispositivos y candidatos a trasplante cardíaco, a efectos de mejorar los síntomas y reducir el riesgo de hospitalización por IC y de muerte prematura (indicación de «puente al trasplante»). IIaC</p>
<p>Se debe considerar el implante de un DAVI en pacientes con IC-FEr terminal pese a tratamiento óptimo con fármacos y dispositivos y que no son candidatos a trasplante cardíaco, a efectos de reducir el riesgo de muerte prematura. IIaB</p>
<b>Indicaciones de Trasplante Cardíaco</b>
<p>Con IC terminal, síntomas graves y pronóstico desfavorable sin otras alternativas de tratamiento. Motivados, bien informados y emocionalmente estables. Con capacidad de cumplir el tratamiento intensivo requerido en el postoperatorio</p>
<p>DAVI: Dispositivo de asistencia ventricular izquierda. IC-FEr: Insuficiencia cardíaca con Fracción de eyección reducida.</p> <p><i>Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup></i></p>

**Tabla 3.3: Contraindicaciones de AVM y Trasplante Cardíaco.**

**Contraindicaciones de la AVM de corta duración**

- Shock cardiogénico muy prolongado con fallo multiorgánico.
- Edad >70años(no candidato a trasplante cardíaco).
- Comorbilidades o enfermedades sistémicas con afectación orgánica crónica.
- Fallo multiorgánico asociado a vasoplejia importante.
- Déficit neurológico significativo.
- Enfermedad pulmonar o hepática grave.
- Sangrado gastrointestinal reciente.
- Sepsis sistémica.
- Carcinoma metastásico.

**Contraindicaciones del Trasplante Cardíaco**

- Infección activa.
- Enfermedad arterial periférica o cerebrovascular grave.
- Hipertensión pulmonar irreversible con tratamiento farmacológico (se valorará implantar un DAVI y se lo revalorará para determinar si el paciente es candidato).
- Cáncer (en colaboración con los oncólogos se evaluará a cada paciente según el riesgo de recurrencia del tumor).
- Insuficiencia renal irreversible (p. ej., aclaramiento de creatinina < 30 ml/min).
- Enfermedad sistémica multiorgánica.
- Otras comorbilidades con mal pronóstico.
- IMC antes del trasplante > 35 (se recomienda la pérdida de peso hasta alcanzar un IMC < 35).
- Abuso actual de alcohol o drogas.
- Cualquier paciente cuyo apoyo social se considere insuficiente para alcanzar los requisitos del tratamiento en atención ambulatoria.

DAVI: Dispositivo de asistencia ventricular izquierda. IMC: Índice de masa corporal.

*Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>*

**Tabla 3.4 Centros de referencia de IC avanzada y trasplante.**

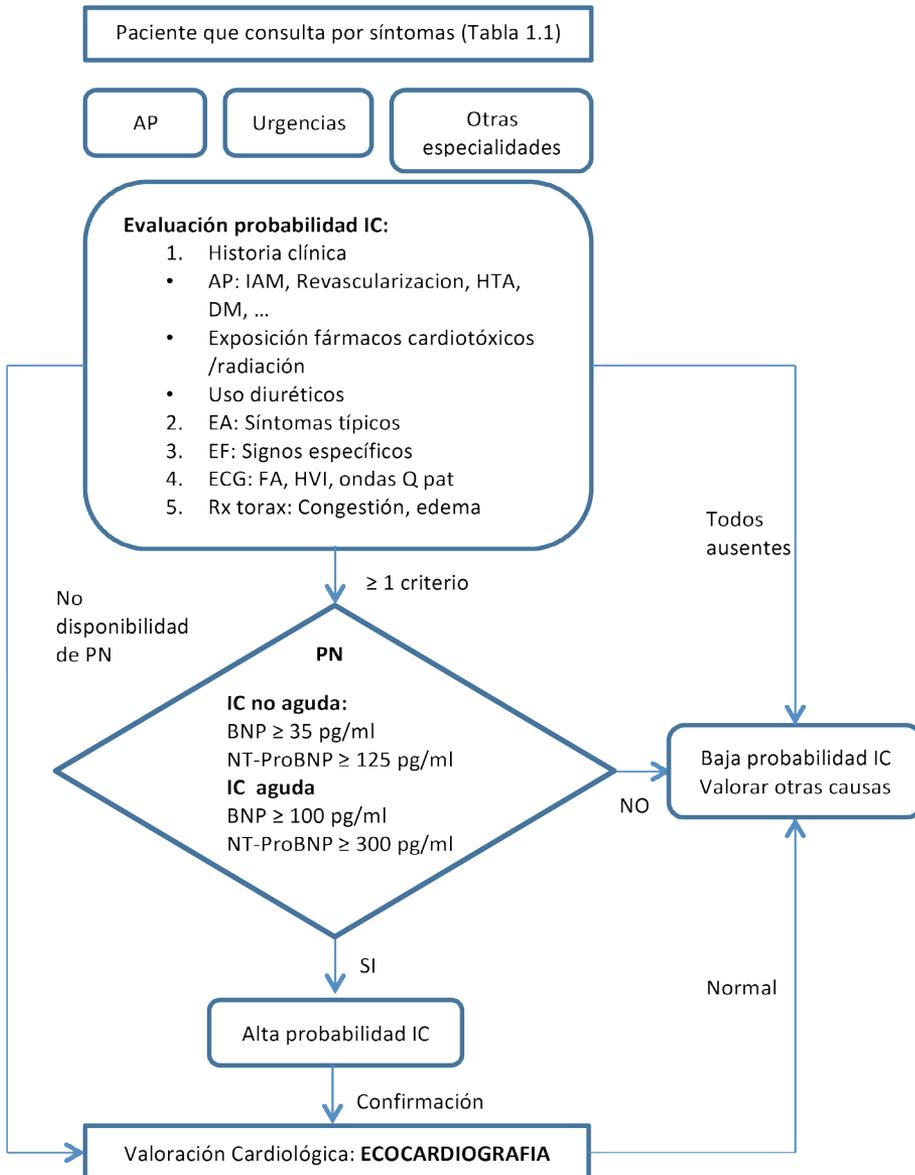
Hospital	Centro de referencia IC avanzada
Cáceres	Hospital Puerta de Hierro (Madrid) y Hospital 12 de Octubre (Madrid)
Badajoz	
Mérida	
Zafra:	Hospital Puerta de Hierro. (Madrid)
Don Benito	
Plasencia	
Coria	
Navalmoral	

**Tabla 4.1**

<b>Criterios de alta hospitalaria:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encuentra hemodinamicamente estable, euvolémico, estabilizado con medicación oral y con la función renal estable durante al menos 24 h antes del alta.</li> <li>• Han recibido la intervención intrahospitalaria basada en enfermería con formación y asesoramiento sobre autocuidados.</li> <li>• Tiene planificada la transición de cuidados a domicilio y el seguimiento posterior .</li> </ul>

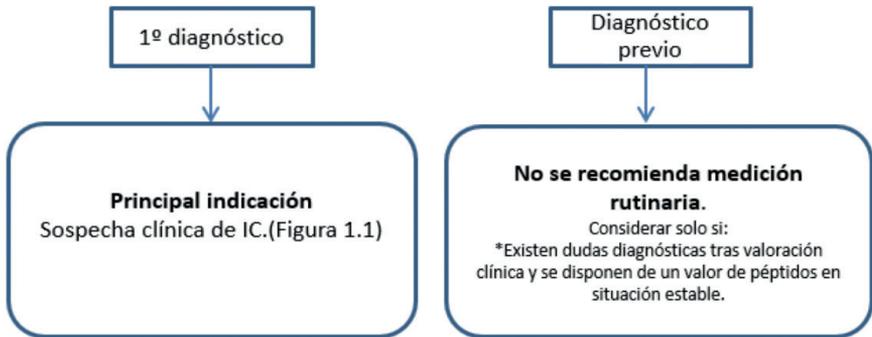
**FIGURAS.**

**Figura 1.1. Algoritmo diagnóstico de pacientes con IC de inicio no agudo (AP y otras especialidades) y agudo (Urgencias).**

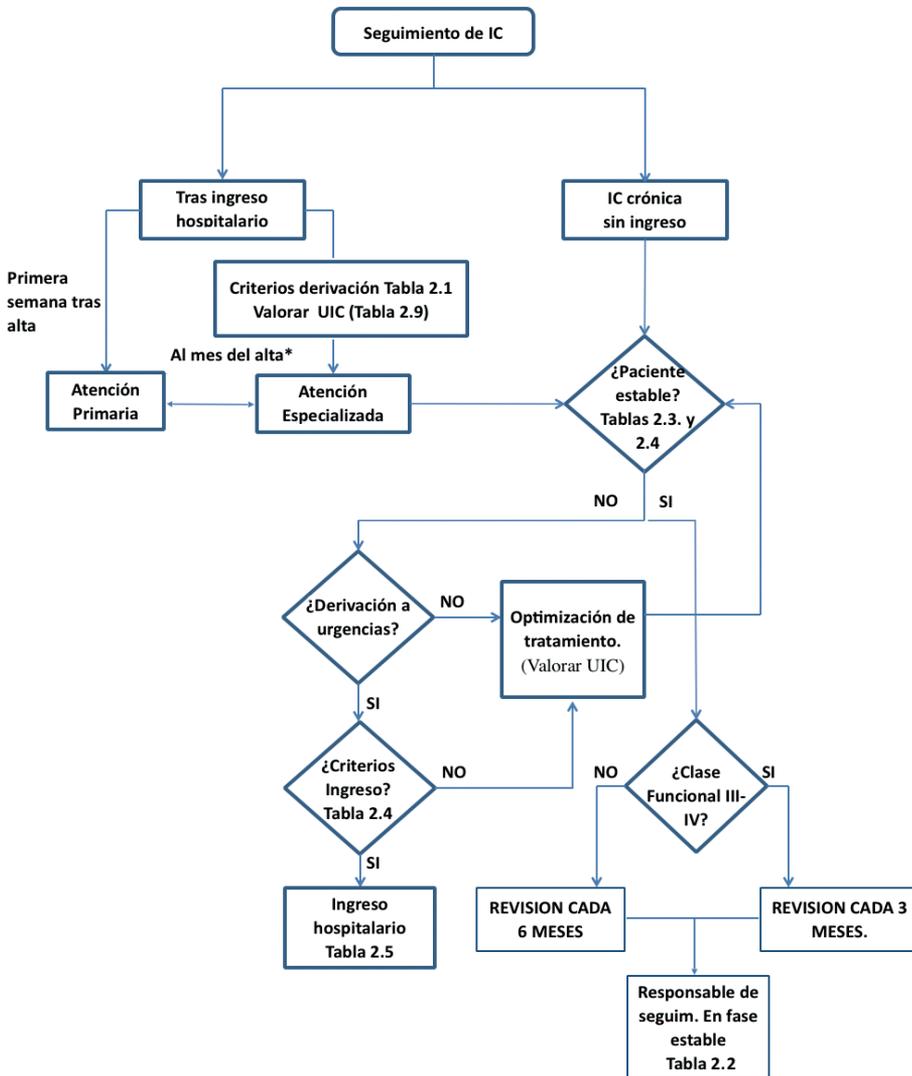


Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Figura 1.2: Indicaciones para la solicitud de péptidos natriuréticos.**

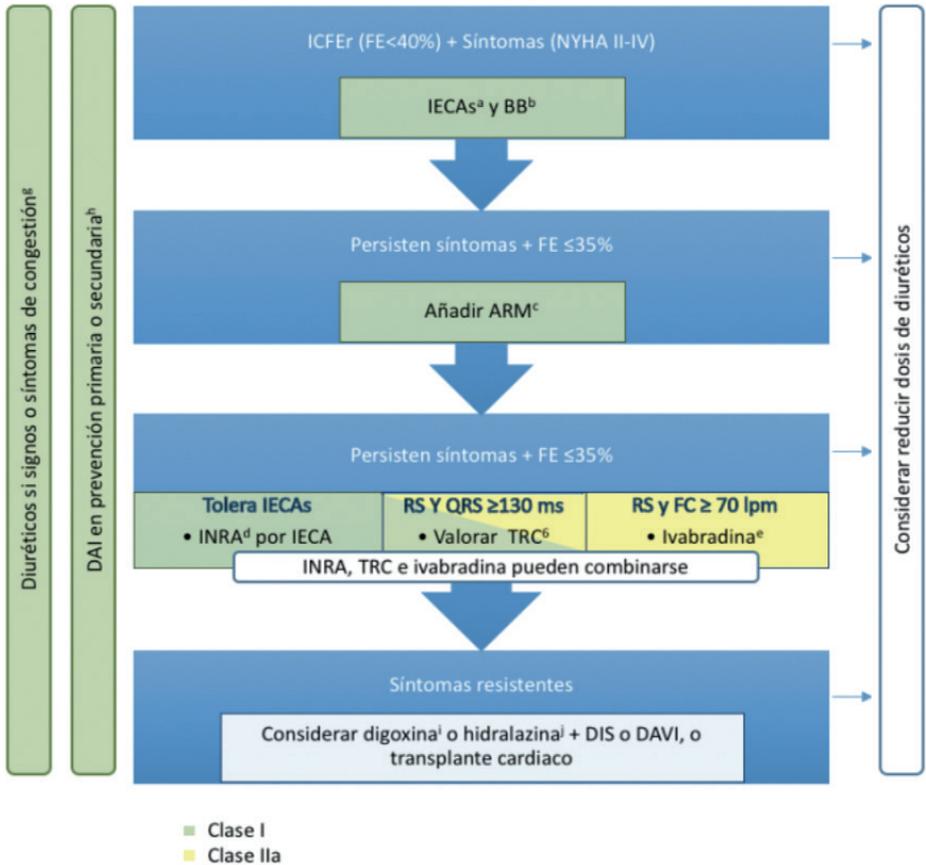


**Figura 2.1: Algoritmo de seguimiento de pacientes con IC Crónica**



\*Los pacientes de alto riesgo, descompensaciones frecuentes o aquellos con disfunción de ventrículo izquierdo que requieran optimización terapéutica farmacológica y /o no farmacológica deberán estrechar la periodicidad de seguimiento cada 2-4 semanas y valorar seguimiento en UIC.

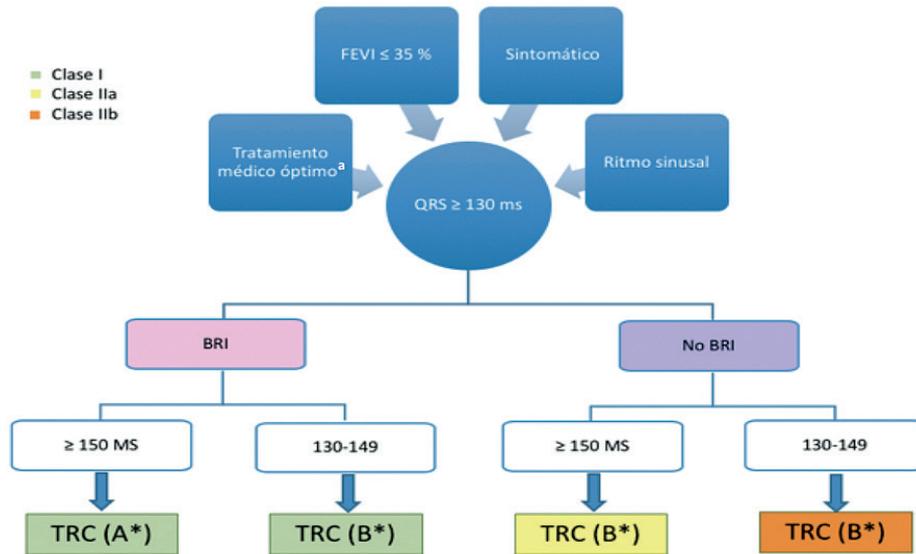
**Figura 2.2: Tratamiento para el uso de fármacos (y dispositivos) en pacientes con IC-FeR.**



Descripción de recomendaciones de uso de fármacos y dispositivos en ICFeR, ver anexo 1.

Adaptado de guías ESC 2016<sup>8</sup>

**Figura 2.3: Recomendaciones del uso de terapia de resincronización cardiaca.**



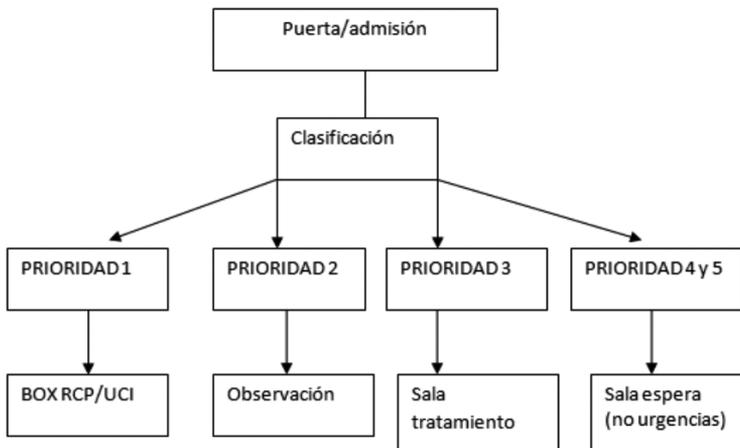
a. Se considera tratamiento médico óptimo la asociación de IECA o ARA II en caso de que estos no se toleren o estén contraindicados, betabloqueantes y ARM.

\* Nivel de recomendación

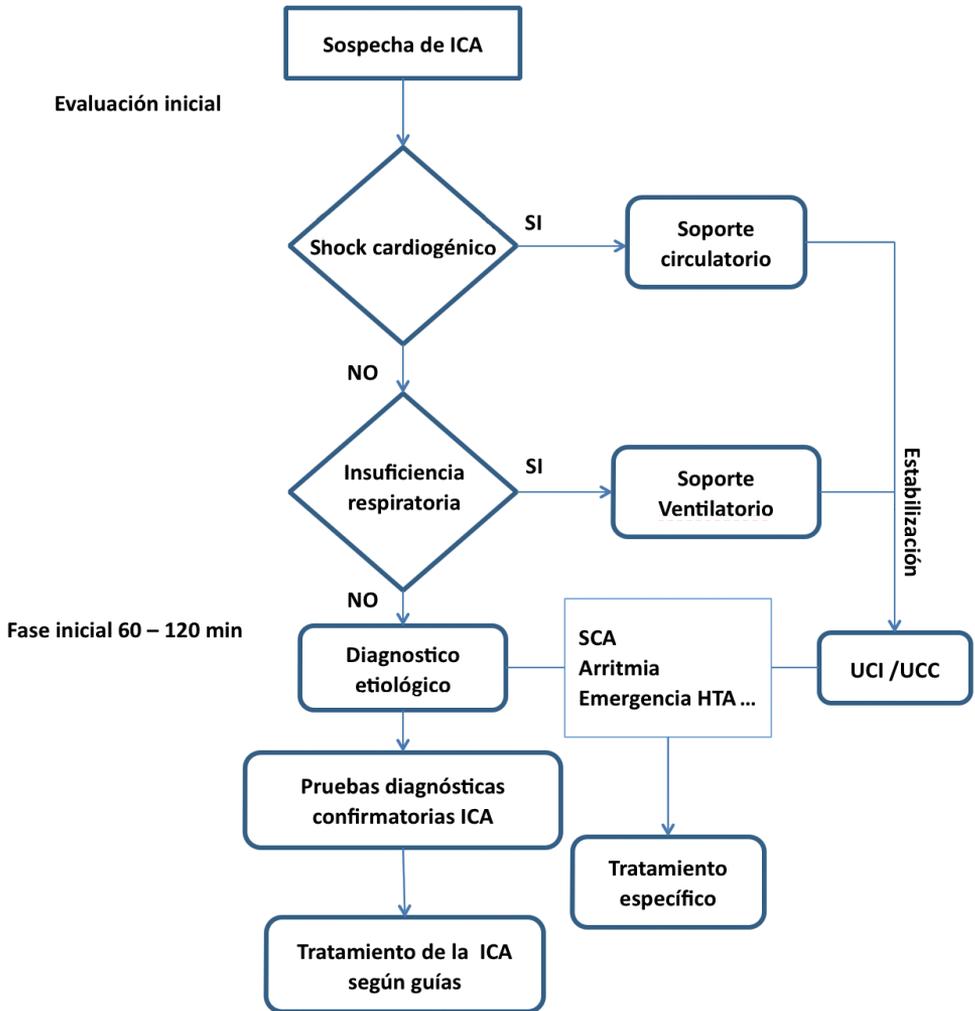
Descripción de recomendaciones a terapia de resincronización cardiaca , ver anexo 1.

Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Figura 3.1: ICA en urgencias hospitalarias. Circuitos asistenciales según prioridades**

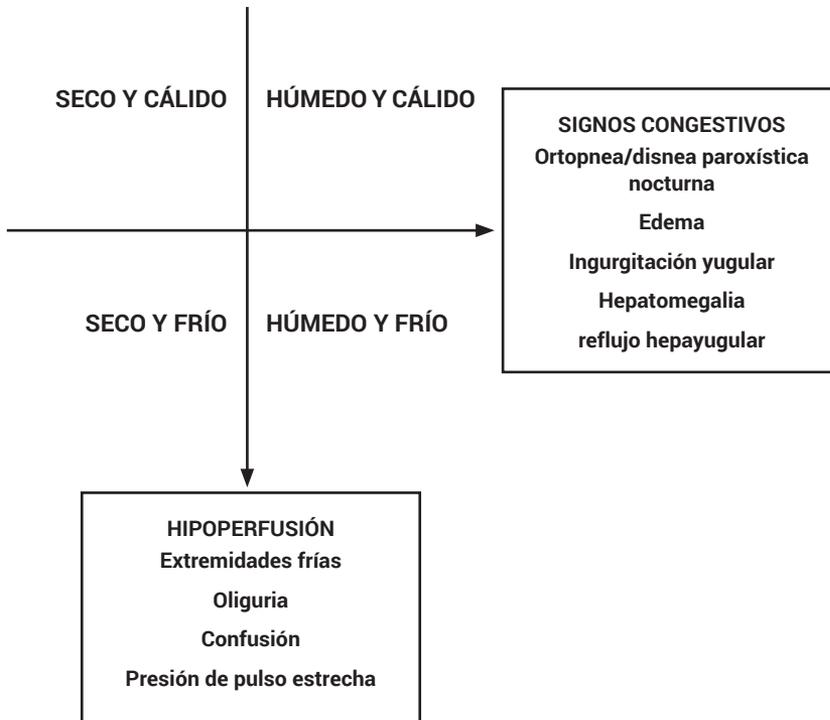


**Figura 3.2: Algoritmo de manejo inicial en pacientes con ICA.**



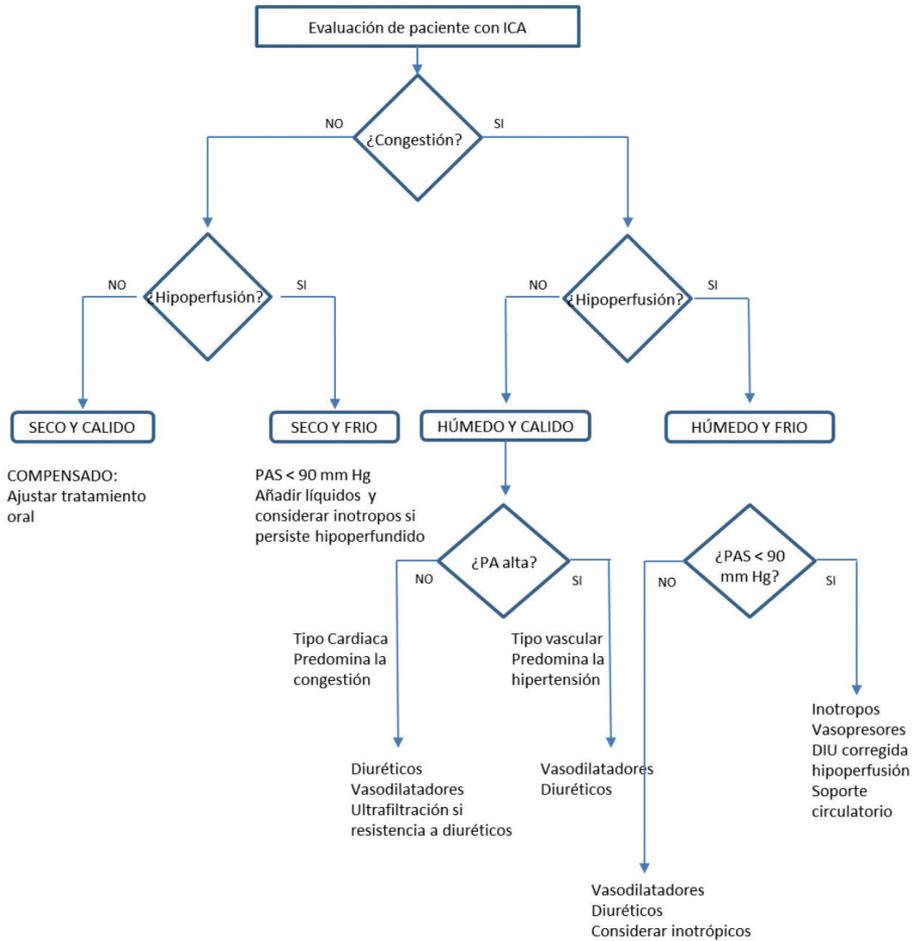
Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Figura 3.3: Clasificación de la ICA según perfil hemodinámico**



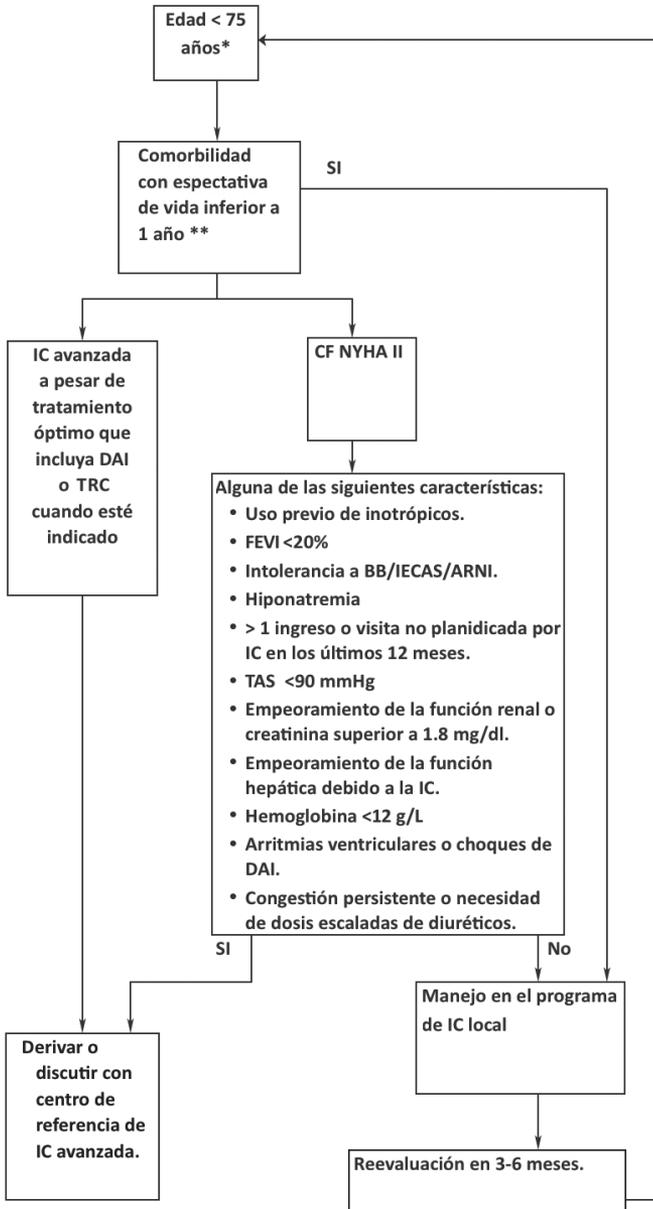
Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Figura 3.4: Manejo terapéutico según perfil hemodinámico**



Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

**Figura 3.5. Triage de pacientes con IC avanzada y momento para derivar a centros de referencia**



\*>75 años con buen estado funcional a parte de la IC (enfermedad monoorgánica).

\*\*Ejemplo: Cáncer intratable, demencia, EPOC severo

Modificado de Crespo Leiro et al 2018.<sup>20</sup>

## 9. ANEXOS

### ANEXOS RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y CON DISPOSITIVOS DE IC CRÓNICA Y AGUDA

#### ANEXO 1. RECOMENDACIONES DE USO DE FÁRMACOS Y DISPOSITIVOS EN ICFe<sup>g</sup>.

##### INHIBIDORES DE LA ENZIMA DE CONVERSIÓN DE LA ANGIOTENSINA (IECA)<sup>a</sup>

> **BENEFICIOS:** reducen el riesgo de hospitalización por IC y muerte prematura.

> **USO:**

- Pacientes con disfunción sistólica del VI asintomática con o sin historia previa de infarto de miocardio (IA y IB).
- Pacientes con IC-FE<sup>r</sup> sintomática añadidos al tratamiento con betabloqueantes (IA).

Deben administrarse tan pronto como sea posible una vez diagnosticada la enfermedad y es preciso titular la dosis al alza al objeto de alcanzar una inhibición óptima del eje renina-angiotensina-aldosterona. Para su uso es necesario evaluar inicialmente la función renal, y los valores séricos de sodio y de potasio, así como su monitorización a lo largo del tratamiento, especialmente durante las primeras semanas.

> **CONTRAINDICACIONES:**

1. Historia de angioedema.
2. Estenosis arterial renal bilateral confirmada.
3. Embarazo/riesgo de embarazo.
4. Reacción alérgica conocida/otra reacción adversa (fármaco dependiente).

> **PRECAUCIONES:**

- Hiperpotasemia significativa ( $K > 5,0$  mmol/l).
- Disfunción renal significativa (creatinina  $> 221$   $\mu\text{mol/l}$  [ $> 2,5$  mg/dl] o TFGe  $< 30$  ml/min/1,73).
- Hipotensión sintomática o asintomática grave (PAS  $< 90$  mmHg).

- Interacciones farmacológicas que vigilar (suplementos de K<sup>+</sup> como amilorida y triamtereno, ARM, inhibidores de la renina, AINE, trimetoprim y trimetoprim-sulfametoxazol, sustitutos “pobres en sal” con alto contenido de K<sup>+</sup>).
- Tos: uno de los efectos secundarios más típicos.

## ANTAGONISTAS DEL RECEPTOR TIPO 1 DE LA ANGIOTENSINA II (ARA II)

### > USO:

Los ARA II se consideran tratamiento alternativo a los IECAs cuando estos no son tolerados, principalmente por la aparición de tos (IB).

Aunque los ARA II son alternativas para los pacientes con angiedema inducido por inhibidores de la ECA, se recomienda precaución porque algunos pacientes también han desarrollado angiedema con ARA II<sup>4</sup>.

## BLOQUEADORES BETA (BB)<sup>b</sup>

### > BENEFICIOS:

Los betabloqueantes han demostrado mejorar la FEVI (remodelado inverso), son anti-isquémicos, y reducen las hospitalizaciones recurrentes, el riesgo de muerte súbita y la mortalidad total.

### > USO:

- Pacientes con historia de infarto de miocardio y disfunción sistólica del VI asintomática.
- Pacientes con IC-FEr sintomática estable combinado con un IECA (IA).

Debe emplearse simultáneamente al IECA desde el mismo momento en que se haya diagnosticado una ICFEr sintomática. No se reconoce ninguna superioridad en comenzar el BB antes o después que el IECA y la única excepción a esto, serían los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda, en los que el tratamiento debería iniciarse una vez estabilizado el paciente, titulando al alza con precaución y dentro del hospital.

### > CONTRAINDICACIONES:

1. BAV de segundo o tercer grado (en ausencia de un marcapasos permanente).
2. Isquemia crítica en extremidades.
3. Asma (contraindicación relativa): solo debe emplearse bajo la estrecha supervisión de un especialista, considerando los riesgos y beneficios.
4. Reacción alérgica conocida u otra reacción adversa (farmacológica).

### > PRECAUCIONES:

- IC grave (NYHA IV).
- Exacerbación de la IC en curso o reciente (<4 semanas).
- Si persisten síntomas de congestión o hipotensión (PAS <90).
- Interacciones farmacológicas que se deben vigilar (debido al riesgo de bradicardia y bloqueo AV): verapamilo y diltiazem (interrumpir su tratamiento), digoxina, amiodarona e ivabradina).

## ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE MINERALCORTICOIDES ALDOSTERONA (ARM)<sup>c</sup>

### > BENEFICIOS:

Tanto espirolactona como eplerenona reducen el riesgo de hospitalización por IC y prolongan la supervivencia<sup>1</sup>.

### > USO:

- IC-FEr que permanecen sintomáticos a pesar del tratamiento con un IECA y un bloqueador beta (IA).

Deben realizarse controles regulares de la concentración de potasio sérico y de la función renal acordes con el estado clínico del paciente.

### > CONTRAINDICACIONES:

1. Reacción alérgica conocida u otra reacción adversa (farmacológica).

## > PRECAUCIONES:

- Hiperpotasemia significativa ( $K > 5,0$  mmol/l).
- Disfunción renal significativa (creatinina  $> 221$   $\mu\text{mol/l}$  [ $>2,5$  mg/dl] o TFGe  $< 30$  ml/min/1,73 ).
- Interacciones farmacológicas a vigilar (suplementos de K/diuréticos ahorradores de K como amilorida y triamtereno, IECA/ARA-II/inhibidores de renina, AINE, Trimetoprim y trimetoprim-sulfametoxazol, sustitutos “pobres en sal” con alto contenido de K, inhibidores de CYP3A4, como ketoconazol, itraconazol, nefazodona, telitromicina, claritromicina, ritonavir y nelfinavir (cuando se emplean con eplerenona).

## DIURÉTICOS<sup>9</sup>

### > BENEFICIOS:

Los diuréticos son ampliamente utilizados en la IC para aliviar los síntomas y los signos de congestión (IB), sin embargo, no existe evidencia científica que confirme su beneficio pronóstico en estos pacientes.

### > USO:

Los diuréticos de asa y las tiazidas son los más comúnmente empleados.

Las tiazidas se pueden emplear en pacientes con la función renal conservada y síntomas leves de congestión. Sin embargo, la mayoría de los pacientes requieren diuréticos de asa que producen una diuresis más intensa y corta que las tiazidas. Además ambos actúan de manera sinérgica y su combinación, junto con el efecto antialdosterónico, produce un triple bloque nefronal que puede ser útil en pacientes con congestión refractaria, aunque los efectos adversos son más probables en este caso y debe emplearse con precaución.

Debe usarse la dosis mínima que sea efectiva, y permitir al paciente un ajuste dinámico de la misma dependiendo de su estado congestivo.

No se han encontrado diferencias significativas entre las estrategias de administración de los diuréticos de asa, en bolos o en perfusión continua.

En los episodios de descompensación de la IC es frecuente el deterioro consecuente y acompañante de la función renal, constituyendo lo que se denomina el síndrome cardiorenal tipo 1, pero tampoco existe evidencia suficiente para recomendar el uso de la ultrafiltración, la dopamina o el nesiritide en estos pacientes.

## INHIBIDOR DEL RECEPTOR DE ANGIOTENSINA Y NEPRILISINA (ARNI)<sup>d</sup>

> **BENEFICIOS:** En el estudio PARADIGM-HF que comparaba sacubitrilo-valsartán y enalapril en un determinado perfil de pacientes, se redujo el cociente de riesgos relativos de muerte cardiovascular y hospitalización por IC y muerte por cualquier causa.

> **USO:** Se recomienda como sustituto de un IECA (o ARA2) en pacientes con ICFer que cumplan tres condiciones:

1. Que los pacientes hayan demostrado tolerancia a IECAs/ARA-II con anterioridad.
2. Que sean pacientes ambulatorios que continúen sintomático tras recibir tratamiento óptimo con IECAs/ARA-II durante al menos 4 semanas.
3. Que nunca se solapen o combinen ambos tipo de fármacos debiéndose interrumpir el tratamiento con IECAs durante al menos 36 horas antes de comenzar con sacubitrilo/valsartán.

Estudios recientes han evidenciado además el beneficio del fármaco incluso en pacientes no tratados previamente con IECAs/ARA y en IC aguda.

### > **PRECAUCIONES:**

Dado el mecanismo de acción las consideraciones a nivel de la seguridad del fármaco son las mismas que para IECAs/ARA2:

- La hipotensión sintomática o asintomática severa, disfunción renal grave e hiperpotasemia.
- A pesar de que el riesgo de angioedema en el estudio PARADIGM fue bajo, para minimizarlo se recomienda suspender el IECA al menos 36 h antes de la administración de sacubitrilo-valsartán. (No será necesario para ARA 2).

## INHIBIDOR DEL CANAL IF<sup>e</sup>

Inhibidor específico de la corriente If en el nodo sinoauricular.

### > **BENEFICIO:**

Reduce el riesgo de hospitalización por IC y muerte cardiovascular. Además mejora la calidad de vida y la capacidad de ejercicio, revierte el remodelado ventricular y es un fármaco seguro y bien tolerado a las dosis recomendadas.

### > USO:

Pacientes sintomáticos con FEVI  $\leq$  35%, en ritmo sinusal y con una frecuencia cardíaca  $\geq$  70 lpm a pesar del tratamiento con IECA (o ARA-II), ARM (o ARA-II) y dosis de bloqueadores beta basadas en la evidencia (o la dosis máxima tolerada) (IIaB) o sin ellos en caso de que presenten contraindicación o no se toleren (IIbC).

### > CONTRAINDICACIONES:

1. Inestabilidad cardiovascular (SCA, ACV/AIT, hipotensión grave).
2. Disfunción hepática o renal grave.
3. Embarazo o lactancia.
4. Reacción alérgica conocida u otra reacción adversa (farmacológica).

### > PRECAUCIONES:

- IC grave (NYHA IV).
- Exacerbación de IC en curso o reciente.
- FC < 50 lpm durante el tratamiento.
- Disfunción hepática moderada.
- Retinopatía crónica.
- Interacciones con fármacos:
  - » Riesgo de bradicardia e inducción de QT largo por bradicardia: verapamilo y diltiazem (se debe interrumpir el tratamiento), bloqueadores beta, digoxina y amiodarona.
  - » Inhibidores muy potentes del a isoenzima CYP3A4 del citocromo P450 (azoles antifúngicos, macrólidos, inhibidores de proteasas del VIH, nefazodona).
- Se han notificado fotopsias durante el tratamiento con ivabradina.

## COMBINACIÓN DE HIDRALAZINA Y DINITRATO DE ISOSORBIDA<sup>1</sup>

El tratamiento combinado de hidralazina y dinitrato de isosorbide logra un efecto vasodilatador.

### > BENEFICIO:

Evidencia escasa. Existe mayor evidencia de sus beneficios en pacientes de raza negra y clase funcional avanzada (III-IV).

### > USO:

Se puede considerar la combinación de hidralazina y dinitrato de isosorbida para pacientes con IC-FEr sintomáticos que no pueden tolerar los IECA y los ARA-II (o los tienen contraindicados) para reducir la mortalidad (IIbB).

## DIGOXINA Y OTROS GLUCÓSIDOS DIGITÁLICOS<sup>1</sup>

La digoxina es un agente inotrópico positivo y cronotrópico negativo.

### > BENEFICIOS:

Reduce el riesgo de hospitalización y mejora síntomas.

### > USO<sup>2</sup>:

#### En ritmo sinusal:

Puede considerarse (IIbB) si FEVI  $\leq$ 45% e IC sintomática a pesar del tratamiento.

Farmacológico óptimo:

- Con dosis máximas toleradas de un betabloqueante.
- No toleran el tratamiento con betabloqueantes (la ivabradina sería otra opción a considerar).

#### En fibrilación auricular persistente/permanente:

En pacientes con IC sintomática y FA, la digoxina puede ser útil para reducir la frecuencia ventricular rápida, pero solo se recomienda para el tratamiento de pacientes con IC-FEr y FA con frecuencia ventricular rápida cuando no se puede aplicar otras opciones terapéuticas.

Con base en la opinión de expertos, actualmente se recomienda una frecuencia ventricular en reposo de 70-90 lpm o incluso más (hasta 110 lpm) como objetivo terapéutico razonable.

#### > CONTRAINDICACIONES:

1. Bloqueo cardiaco de segundo o tercer grado.
2. Síndrome de preexcitación.
3. Evidencia de intolerancia a la digoxina.

#### > PRECAUCIONES:

- Pacientes con sospecha del síndrome del seno enfermo.
- Debido a su distribución y su aclaramiento, se debe tomar precauciones especiales en mujeres, ancianos y pacientes con función renal reducida.

Consideraciones del tratamiento no farmacológico:

### DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE (DAI)<sup>h</sup>

#### > USO:

##### Prevención secundaria:

Se recomienda implantar un DAI para reducir el riesgo de muerte súbita y mortalidad por todas las causas de los pacientes que se han recuperado de una arritmia ventricular causante de inestabilidad hemodinámica y tienen una esperanza de vida > 1 año en buen estado funcional (IA).

##### Prevención primaria:<sup>2</sup>

Se recomienda implantar DAI para prevenir la muerte súbita y prolongar la vida de los pacientes con:

1. Disfunción sistólica del VI asintomática y FEVI  $\leq$  30% de origen isquémico, tras un mínimo de 40 días desde el infarto agudo de miocardio o miocardiopatía dilatada (MCD) de origen no isquémico FEVI  $\leq$  30% que reciben Tratamiento Médico Óptimo TMO (IB).
2. IC sintomática (NYHA II-III) y FEVI  $\leq$  35%, de origen isquémico tras un mínimo de 40 días desde el infarto agudo de miocardio (IA) o MCD de origen no isquémico

(IB), pese a recibir TMO  $\geq 3$  meses, siempre que su esperanza de vida sea significativamente  $> 1$  año en buen estado funcional.

### > CONSIDERACIONES:

No se recomienda el tratamiento con DAI para pacientes en NYHA IV con síntomas graves y refractarios a tratamiento farmacológico, excepto si son candidatos a TRC, dispositivo de apoyo ventricular o trasplante cardiaco.

Cuando el generador del DAI alcance el final de su vida útil o requiera explantación, no se debe reemplazar automáticamente. Un cardiólogo con experiencia debe someter a los pacientes a una evaluación minuciosa antes de sustituir el generador. Los objetivos del tratamiento podrían haber cambiado, el riesgo de arritmia mortal podría ser menor o el riesgo de muerte no arrítmica, mayor.

Los desfibriladores subcutáneos pueden ser tan efectivos como el DAI convencional y tienen menos riesgo asociado al procedimiento de implantación. Pueden ser la opción preferida para pacientes con un acceso difícil o que requieren la explantación del DAI debido a infección, pero se debe seleccionar cuidadosamente a los pacientes, ya que estos desfibriladores tienen escasa capacidad para tratar bradiarritmias graves y no pueden suministrar estimulación eléctrica anti taquicardia ni TRC.

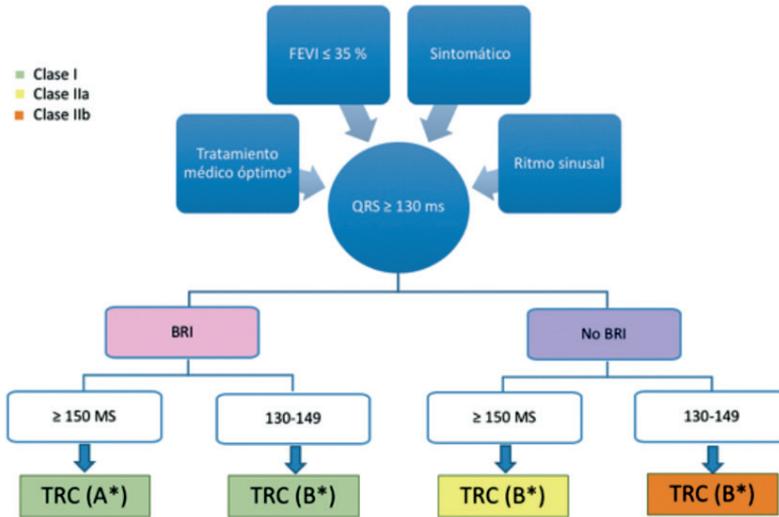
### > TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDIACA<sup>f</sup>

La TRC mejora la función cardiaca y los síntomas de pacientes seleccionados, aumenta el bienestar y reduce la morbimortalidad.

Pero no todos los pacientes responden igual y varias características parecen predecir su respuesta:

- La etiología isquémica parece obtener menos mejoría de la función del VI, debido a las cicatrices del tejido miocárdico.
- Las mujeres parecen tener más probabilidades que los varones de responder al tratamiento, posiblemente debido al menor tamaño de su cuerpo y de su corazón.
- La mayor amplitud del complejo QRS y la morfología de bloqueo de rama izquierda parecen hacerlos más propensos a una respuesta favorable, estando contraindicada para los pacientes con QRS  $< 130$  ms en los que podría ser incluso perjudicial.
- Las pruebas de imagen para la disincronía no se han demostrado útiles en la selección de pacientes para TRC.

> USO:



a. Se considera tratamiento médico óptimo la asociación de IECA o ARA II en caso de que estos no se toleren o estén contraindicados, betabloqueantes y ARM.  
 \* Nivel de recomendación

Modificado de proceso asistencial simplificado de la insuficiencia cardiaca<sup>27</sup>

Además:

- Se recomienda (IA) la TRC, en lugar de marcapasos del ventrículo derecho (VD), para pacientes con IC-FER, independientemente de la clase funcional de la NYHA, que tienen una indicación para marcapasos ventricular y BAV de alto grado, a efectos de reducir la mortalidad. Esto incluye a los pacientes con FA .
- Se debe considerar (IIaB) la TRC para pacientes con FEVI  $\leq$  35% y NYHA III-IV pese al TMO, a efectos de mejorar los síntomas y reducir la morbimortalidad si el paciente está en FA y tiene una duración del QRS  $\geq$  130 ms, siempre que se disponga de captura biventricular o se espera que el paciente vuelva a ritmo sinusal.
- Se puede considerar (IIbB) la TRC para los pacientes con IC-FER que tienen un marcapasos convencional o un DAI y después sufren un empeoramiento de la IC pese al TMO y tienen un porcentaje alto de estimulación del VD. Esto no es aplicable a los pacientes con IC estable.

El único ensayo clínico ciego aleatorizado que compara TRC-MP o TRC-D no logró demostrar diferencia alguna en la morbimortalidad entre ambas técnicas. Sin embargo, si la razón principal para el implante de TRC es mejorar el pronóstico, la evidencia indica que se debe emplear la TRC-D en pacientes en NYHA II y la TRC-MP, para pacientes en NYHA III-IV.

## ANEXO 2. MANEJO Y TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA IC AGUDA.

### MANEJO PRECOZ.

#### Terapia con oxígeno y soporte ventilatorio.

Por regla general el oxígeno no debe ser utilizado en el paciente que no esté hipoxémico, ya que puede provocar vasoconstricción y reducir el gasto cardíaco. Las recomendaciones generales se resumen en:

Recomendaciones	Clase	Nivel
Se recomienda la monitorización de la SpO <sub>2</sub>	I	C
Se debe considerar la determinación del pH sanguíneo y la PaCO <sub>2</sub> (posiblemente también el lactato)en sangre venosa ,especialmente en pacientes con edema pulmonar agudo o historia de EPOC. Para los pacientes en <i>shock</i> cardiogénico es preferible emplear sangre arterial	II a	C
Se recomienda el tratamiento con oxígeno para los pacientes con ICA y SpO <sub>2</sub> < 90% o PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg (8,0 kPa) para corregir la hipoxemia	I	C
Se debe considerar la ventilación no invasiva con presión positiva (CPAP,BiPAP) para los pacientes con trastorno respiratorio (frecuencia respiratoria>25rpm,SpO <sub>2</sub> <90%),que se aplicará lo antes posible para disminuir el déficit respiratorio y la tasa de intubación endotraqueal mecánica  La ventilación no invasiva con presión positiva puede reducir la presión arterial y se empleará con precaución en pacientes hipotensos. Se debe tomar regularmente la presión arterial mientras se utilice este tratamiento.	II a	B
Se recomienda intubación en caso de insuficiencia respiratoria que conlleve hipoxemia (PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg; 8,0 kPa), hipercapnia (PaCO <sub>2</sub> > 50 mmHg; 6,65 kPa) y acidosis (pH < 7,35) y no se puede tratar de manera no invasiva	I	C
<sup>a</sup> Clase de recomendación. <sup>b</sup> Nivel de evidencia. BiPAP: bilevel positive airway pressure (presión aérea positiva de dos niveles); CPAP: continuous positive airway pressure (presión aérea positiva continua); EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ICA: insuficiencia cardíaca aguda; PaCO <sub>2</sub> : presión parcial de dióxido de carbono en sangre arterial; PaO <sub>2</sub> :presión parcial de oxígeno en sangre arterial;SpO <sub>2</sub> :saturación transcutánea de oxígeno.		

Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

En ICA ningún fármaco ha demostrado reducción de la mortalidad como las terapias para IC crónica. El manejo farmacológico se basa en diuréticos, vasodilatadores e inotrópicos. La clase de recomendación y el nivel de evidencia de estos fármacos son en relación a mejoría sintomática y/o hemodinámica, no de supervivencia.

Como recomendaciones generales, se recomienda mantener el tratamiento de la IC crónica (IECAs,ARA,ARNI) si no existe contraindicación por tensión arterial o función renal. El betabloqueante tampoco debe retirarse salvo situaciones de bradicardia (fc <50 lpm), IC grave, inestabilidad hemodinámica, bajo gasto o broncoespasmo.

### Diuréticos (Ic).

Los diuréticos son una parte fundamental en el tratamiento de los pacientes con ICA y retención hídrica y están recomendados para mejoría sintomática.

En los pacientes que acuden por IC de “novo” la dosis recomendada debería ser entre 20 y 40 mg de furosemida i.v o su equivalente. En los pacientes bajo tratamiento con terapia crónica con diuréticos la dosis intravenosa debería ser al menos equivalente a la dosis oral.

Se pueden dar bien como bolos intermitentes o bien como infusión continua, ajustando la dosis según el estatus clínico del paciente.

La combinación de un diurético de asa con un diurético tiazídico o espironolactona puede ser considerada en pacientes con edema resistente a la monoterapia o insuficiente respuesta clínica.

### Vasodilatadores (IIaB).

Los vasodilatadores intravenosos aportan un doble beneficio, por una parte disminuyen el retorno venoso optimizando la precarga a la vez que disminuyen el tono arterial, disminuyendo la postcarga, por lo que pueden aumentar el volumen latido.

Deben ser evitados en pacientes con hipotensión. (TAS menor de 90 mmHg o sintomáticos) La dosis debe ser controlada cuidadosamente y hay que tener especial precaución en los pacientes con estenosis aórtica o mitral.

## Vasodilatadores para tratar la ICA.

VASODILATADOR	DOSIS	EFFECTOS SECUNDARIOS	
NITROGLICERINA	desde 20 µg/min hasta 200 µg/min	Hipotensión, cefalea	Se crea tolerancia en uso continuado.
DINITRATO DE SIOSORBIDA	Desde 1mg/h hasta 10 mg/h	Hipotensión, cefalea	Se crea tolerancia en uso continuado.
NITROPRUSIATO	desde 0,3µg/kg/min hasta 5 µg/kg/min	Hipotensión, intoxicación por cianuro	Sensible a la luz

Adaptado de guías ESC 2016<sup>9</sup>

### Inotropos (IIbC).

El uso de inotropos debería ser reservado para pacientes con disminución importante del gasto cardíaco, en pacientes hipotensos y/o hipoperfundidos que tengan una presión de llenado adecuado y haber corregido otras causas potencialmente tratables. La dopamina en dosis bajas no mejora la congestión o los resultados cardiovasculares en comparación con el placebo en la insuficiencia cardíaca aguda. Levosimendan se prefiere frente a la dobutamina para contrarrestar el efecto betabloqueante si se piensa que este contribuye a la hipotensión, aunque debido a su efecto vasodilatador no es un fármaco adecuado en hipotensiones muy marcadas (TAS < 85 mmHg) o en estos casos habría que combinarlo con otro inotrópico o un vasopresor. En los últimos años, se han presentado trabajos aleatorizados con infusiones intermitentes de levosimendan en pacientes con IC avanzada y frecuentes hospitalizaciones con buenos resultados.

El aumento de frecuencia cardíaca que producen los inotropos podría inducir isquemia miocárdica e incluso aumentar la mortalidad. Hay que recordar empezar con dosis bajas e ir titulando progresivamente.

### Vasopresores (IIb B).

Son útiles para los pacientes con hipotensión marcada, ya que permite la perfusión de órganos vitales pese al incremento de la postcarga que produce.

## Inotrópicos y vasopresores para tratamiento de la ICA.

FÁRMACO	MECANISMO ACCIÓN	PERFUSIÓN	EFECTO HEMODINÁMICO	COMENTARIOS
DOBUTAMINA	Activación Beta-1, leve Beta-2, vasodilatación	2-20µg/kg/min	GC, RVS	Vida media minutos
DOPAMINA	Beta-1, alfa-adrenérgico y activación dopaminérgica	GC, RVS	3-5µg/kg/min (BETA) >5 µg/kg/min (ALFA)	
MILRINONA <sup>a</sup>	Inh. Fosfodiesterasa-2	GC, RVS	0,375-0,75 µg/kg/min	Vida media 2h
LEVOSIMENDAN	Sensibilizante del Calcio	GC, RVS	0,1 µg/kg/min (0,05-0,2)	Vida media metabolito activo días
NORADRENALINA	Beta 1, alfa activación	GC, ↔/ RVS	0,2-1 µg/kg/min	
ADRENALINA	Beta-1, alfa-adrenérgico, moderada activación beta2.	GC, RVS	0,05 a 0,5 µg/kg/min	

<sup>a</sup>No recomendado en ICA isquémica.

Adaptada de Crespo Leiro et al.<sup>20</sup> (2018).

## Profilaxis de tromboembolismo (Ib).

Se recomienda a menos que esté contraindicado o el paciente ya esté bajo tratamiento anticoagulante por otro motivo.

## Digoxina (IIaC).

Se reserva para los pacientes con fibrilación auricular y respuesta ventricular mayor de 110 lpm. Hay que ajustar la dosis a la función renal y edad del paciente.

## Antagonistas de la vasopresina.

Los antagonistas de la vasopresina como el tolvaptan bloquean la acción del receptor AVP en el receptor V2 en los túbulos renales y promueven la eliminación de agua. Puede ser usado para tratar pacientes con sobrecarga de volumen e hiponatremia resistente.

## Opiáceos.

Disminuyen la disnea y ansiedad del paciente, pero deben ser usado con precaución porque entre sus efectos secundarios se incluye náusea, hipotensión, bradicardia y depresión respiratoria.

## Ansiolíticos y sedantes.

Pueden requerirse en los pacientes con ansiedad, el uso cuidadoso de benzodiazepinas seguramente sea lo más indicado.

Si las medidas farmacológicas no son suficientes se deberán considerar uso de técnicas avanzadas o dispositivos para el tratamiento de estos pacientes.

## Insuficiencia renal y refractariedad a diuréticos. Ultrafiltración y diálisis.

En la IC es frecuente la coexistencia de IR. La asociación de ambas condiciones empeora y dificulta el manejo del fallo cardiaco y renal inicial, determinando la aparición del síndrome cardiorenal (SCR). En estos pacientes es frecuente la refractariedad al tratamiento diurético, situación en la que no conseguimos eliminar la sobrecarga hídrica a pesar de dosis altas de diuréticos (mayores a 80 mg de furosemida diarios). El abordaje del SCR y de la refractariedad a diuréticos incluye un amplio espectro de opciones que van desde la mejoría de la perfusión renal, sobrecarga de volumen, optimización de tratamiento diurético utilizando combinaciones de fármacos a dosis altas que actúen produciendo bloqueo secuencial a diferentes niveles de la nefrona para potenciar su acción, hasta finalmente terapias de sustitución renal.

El uso rutinario de ultrafiltración como primera línea de tratamiento no ha demostrado ventajas frente a los diuréticos. Se reserva para los pacientes que tienen una mala respuesta a diuréticos. (IIbB).

Los siguientes criterios pueden servir para orientar los pacientes que se beneficiarían de diálisis en pacientes con sobrecarga hídrica severa: Hiperpotasemia severa ( $k^+ > 6,5$  mmol/l), acidosis severa ( $ph < 7,20$ ), Urea mayor de 150 mg/dl con creatinina mayor de 3,4 mg/dl.

Recientemente la Diálisis peritoneal crónica ambulatoria (DPCA) está emergiendo como técnica para el manejo de la congestión refractaria en pacientes con IC crónica con tratamiento optimizado.

Recomendaciones de monitorización en pacientes ingresados por ICA.

- Control periódico de frecuencia cardiaca, ritmo, saturación de oxígeno y tensión arterial.
- Peso diario y balance hídrico.
- Evaluación diaria de los síntomas, disnea, crepitantes, edema periférico, peso para valorar y corregir la sobrecarga hídrica.
- Monitorización de función renal y electrolitos frecuente mientras se mantenga tratamiento intravenoso y cuando se empiece tratamiento con inhibidores del sistema renina angiotensina y antagonistas de aldosterona.
- En los pacientes hipotensos y con síntomas persistentes se debería monitorizar la presión arterial de forma invasiva.
- En los pacientes que pese al tratamiento persisten sintomáticos con síntomas refractarios (principalmente hipotensos y mal perfundido) se podría considerar colocar un catéter pulmonar para guía del tratamiento.

## DOCUMENTOS RELATIVOS A LA VALORACIÓN SOCIAL.

### ANEXO 3. ESCALA DE VALORACION SOCIOFAMILIAR DE GIJÓN

(abrev. y mod. Versión de Barcelona\*). El cribado de riesgo social tiene la función de detectar posibles necesidades en este ámbito que puedan estar influyendo o vayan hacerlo en un futuro cercano sobre la evolución de la enfermedad, las posibilidades terapéuticas o en el pronóstico. Se considera que hay deterioro social severo puntuaciones igual o mayor a 10 o presenta deficiencia absoluta de alguna de las dimensiones exploradas.

#### Situación familiar

- Vive con pareja y/o familia sin conflicto 1
- Vive con pareja de similar edad 2
- Vive con pareja y/o familia y/o otros pero no pueden o quieren atenderlo 3
- Vive solo, hijos y/o familiares próximos que no cubren todas las necesidades 4
- Vive solo/a, familia lejana, desatendido, sin familia 5

#### Relaciones y contactos sociales

- Mantiene relaciones sociales fuera del domicilio 1
- Solo se relaciona con familia/vecinos/otros, sale de casa 2
- Solo se relaciona con familia, sale de casa 3
- No sale de su domicilio, recibe familia o visitas (> 1 por semana) 4
- No sale del domicilio, ni recibe visitas (< 1 por semana) 5

#### Apoyos red social

- No necesita ningún apoyo 1
- Recibe apoyos de la familia y/o vecinos 2
- Recibe apoyo social formal suficiente  
(centro de día, trabajador/a familiar, vive en residencia, etc) 3
- Tiene soporte social, pero insuficiente 4
- No tiene ningún soporte social y lo necesita 5

#### Puntuación:

≤ 7 puntos: situación social buena (bajo riesgo de institucionalización).

8 – 9 puntos: situación intermedia.

≥ 10 puntos: deterioro social severo (alto riesgo de institucionalización).

\* Miralles R, et al. Development and validation of an instrument to predict probability of home discharge from a Geriatric Convalescence Unit in Spain. J Am Geriatr Soc 2003;51:252.7.

## ANEXO 4: ÍNDICE DE BARTHEL.

Se puntúa la información obtenida del cuidador principal.

PARÁMETRO	SITUACIÓN DEL PACIENTE	PUNTUACIÓN
Comer	• Totalmente independiente .....	10
	• Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc. pero es capaz de comer sólo .....	5
	• Dependiente: necesita ser alimentado por otra persona.....	0
Lavarse (baño)	• Independiente: además, entra y sale sólo del baño .....	5
	• Dependiente: Necesita algún tipo de ayuda o supervisión.....	0
Vestirse	• Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos.....	10
	• Necesita ayuda .....	5
	• Dependiente.....	0
Arreglarse (aseo)	• Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc. ....	5
	• Dependiente.....	0
Deposición (valórese la semana anterior)	• Continencia normal.....	10
	• Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas .....	5
	• Incontinencia .....	0
Micción (valórese la semana anterior)	• Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta .....	10
	• Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda.....	5
	• Incontinencia. ....	0
Usar el retrete	• Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa.....	10
	• Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo .....	5
	• Dependiente .....	0
Trasladarse	• Independiente para ir del sillón a la cama .....	15
	• Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo.....	10
	• Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo .....	5
	• Dependiente.....	0
Deambular	• Independiente, camina solo 50 metros.....	15
	• Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros .....	10
	• Independiente en silla de ruedas sin ayuda .....	5
	• Dependiente.....	0
Escalones	• Independiente para bajar y subir escaleras .....	10
	• Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo.....	5
	• Dependiente.....	0

<b>RESULTADOS:</b>	..... 40-55: Dependencia moderada
< 20: Dependencia total	..... =/>-60: Dependencia leve
20-35: Dependencia grave	..... 100: Independencia.

## ANEXO 5: OTROS CRITERIOS DE RIESGO SOCIAL:

---

- Dificultades en relación con la vivienda: barreras arquitectónicas que dificulten el acceso a centros de salud, insalubridad...
- Dificultades que se puedan prever relacionadas con el ámbito laboral tras el diagnóstico de IC.
- Dificultad en comprensión de pauta terapéutica.
- Ser cuidador principal de otras personas que tenga a cargo.
- Contar con cuidador principal único.
- Problemas de acceso a prestaciones sanitarias.
- Pacientes con otras patologías que requieran coordinación con profesionales de otros servicios sociales o unidades socio-sanitarias (salud mental, CEDEX, dependencia, servicios sociales de atención social básica...).
- Vive solo y precisa ayuda, o se prevé va a precisar ayuda temporal o permanente.
- No estar acompañado en ingreso o acceso a urgencias.
- Pacientes de edad avanzada con escasa o nula red de apoyo.
- Pertener a grupos de especial riesgo de padecer exclusión social: Personas sin techo, inmigrantes, minorías étnicas, discapacitados, pacientes con VIH, drogodependencias, ex-reclusos, etc.
- Reingresos frecuentes.

## **ANEXO 6: VALORACION, DIAGNOSTICO E INTERVENCION SOCIAL.**

---

*(Guía de Organización y Funcionamiento del trabajo social sanitario en Atención Primaria de Salud del SES).*

La valoración social del trabajador social (sea de AP, hospital) y las actuaciones que puedan derivar de ella, comprende un aspecto básico en la atención holística al paciente con IC. La actuación de estos profesionales puede derivar de la solicitud que realicen los equipos de referencia en cualquiera de los ámbitos considerados, o por iniciativa propia tras la detección de aquellas situaciones sociofamiliares, económicas y ambientales que condicionen la evolución clínica y/o funcional del paciente con IC, afectando a su calidad de vida. Las actividades del trabajador social comprenderán en estos pacientes:

### **ESTUDIO SOCIO-FAMILIAR**

En estos pacientes se valorará:

- Situación familiar: Miembros de la unidad familiar, ciclo vital, función familiar
- Red de apoyo.
- Situación sanitaria.
- Relaciones con el entorno.
- Situación económica-laboral.
- Situación de la vivienda.
- Situación legal.

Los procedimientos propuestos para la obtención de esta información se realizarán a través de:

- Observación directa.
- Entrevista con el paciente.
- Entrevista con las personas que ejercen como cuidadores principales y secundarios.
- Visita al domicilio.
- Puesta en contacto con otras personas de su círculo familiar o social que puedan aportar información relativa al caso.

- Solicitud de información a entidades o instituciones que puedan aportar otro tipo de información

Algunos instrumentos y escalas de apoyo pueden resultar útiles en este apartado, estando todos ellos disponibles en la Guía de Organización y Funcionamiento del trabajo social sanitario en Atención Primaria de Salud del SES.

- Genograma y el mapa de relaciones familiares.
- Clasificación adaptada de Carter y McGoldrick.
- Escala de Acontecimientos Vitales Estresantes.
- Índice de Barthel de autonomía para las actividades de la vida diaria.
- Índice de Lawton y Brondy de Actividades instrumentales de la vida diaria.
- Guión de estudio de la situación global de la persona que ejerce como cuidadora principal.
- Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit.
- Distribución de las actividades y responsabilidades de cuidado.
- Cuestionario de Apgar familiar de Smilkstein.
- Cuestionario MOS para el estudio del apoyo social.
- Guón entrevista cuidados formales.

Los resultados de dicha valoración quedarán registrados en la historia social digital de JARA.

## **IDENTIFICAR PROBLEMAS SOCIALES (CIAP2-Z)**

Tras la valoración deberá identificarse la posible existencia de problemas sociales según la Clasificación Internacional de Atención Primaria de la WONCA. El registro se realizará por parte del TS en el apartado de problemas de salud de la Historia Social Digital.

## **DIAGNOSTICO SOCIAL**

Tras el análisis de las distintas variables sociofamiliares se elaborará el diagnostico social en caso de que existan. Su registro se incorporará a la Historia Social Digital.

## PLAN DE INTERVENCIÓN SOCIAL

El proceso de valoración social, finalizará con el desarrollo de un P.I.S en caso de la detección de necesidades. Este constará de los siguientes apartados:

- Establecimiento de objetivos.
- Identificación de recursos / prestaciones idóneas /posibles.
- Información, orientación, tramitación y canalización de recursos y prestaciones.
- Tratamiento psicosocial.
- Recomendaciones de Educación para la Salud.
- Coordinación de intervenciones con otros niveles asistenciales sanitarios.
- Coordinación con servicios sociales y entidades de carácter público y privado.
- Derivaciones a otros niveles asistenciales y otros recursos sociales.
- Plan de evaluación y seguimiento.

El registro del plan deberá constar en la Historia Social Digital.

## ANEXO 7: PROGRAMA DE PLANIFICACIÓN DEL ALTA

---

**1. Definición:** “Procedimiento centralizado, coordinado e interdisciplinar en el que los profesionales colaboran con los clientes (pacientes) y sus familias, adelantándose a las necesidades de éstos después del alta, desarrollan un plan para ayudarles a ganar independencia y para mantener los beneficios obtenidos durante la estancia en el hospital”

*(American Hospital Association & Social Work Directors Society. 1973)*

### 2. Momentos clave en el programa de la planificación del alta hospitalaria

- Identificación población de riesgo al ingreso.
- Screening entre las primeras 24-72 horas. (escala Gijón/índice Barthel).
- Elaboración del Diagnóstico Social Sanitario (o pre diagnóstico).
- Coordinación con otros profesionales.
- Plan de intervención: servicios a prestar y recursos necesarios.
- Mantenimiento del contacto con la familia, seguimiento de la evolución sanitaria y psicosocial motivar en la responsabilidad del cuidado.

### 3. Personas implicadas en la planificación social al alta

- Paciente y Familia.
- Profesionales hospital (Medicina, enfermería y trabajador/a social de salud).
- Atención primaria (Medicina, enfermería y trabajador/a social de salud).
- Servicios Sociales de Atención Social Básica.
- Otros recursos de la comunidad que puedan prestar apoyo o servicios a los pacientes y sus familiares (asociaciones, fundaciones, Ongs...).

## PROCEDIMIENTO BÁSICO DE LA PLANIFICACIÓN SOCIAL AL ALTA



## ANEXO 8: ESTRUCTURA Y CONTENIDOS BÁSICOS DE LA EDUCACIÓN Y REVISIÓN DE ENFERMERÍA:

Estructura recomendada de la intervención con al menos 2/3 visitas en el primer mes tras inclusión en el proceso y fundamentalmente después de un ingreso por una descompensación (periodo vulnerable).

Se recomienda tras el alta hospitalaria un contacto precoz de seguridad a las 48-72h (presencial o telefónico), una visita precoz en AP a los 7-10 días posteriormente cada 2-4 semanas en función de las necesidades de cada paciente. La estructura de la intervención se debe individualizar en contenidos, duración y frecuencia según las características de cada paciente.

En fase estable, las visitas de seguimiento se establecerán en atención primaria con una periodicidad variable de 3-6 meses según precise cada paciente.

A continuación se describen los contenidos que se recomienda incluir en cada visita de enfermería aplicables tanto para pacientes ambulatorios como ingresados.

<b>CONTENIDOS</b>		
<b><u>1 VISITA</u></b>	<b><u>2 VISITA</u></b>	<b><u>3 VISITA Y SUCESIVAS</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explorar conocimientos previos, preconcepciones, creencias, vivencias sobre la enfermedad.</li> <li>▪ Proceso de afrontamiento, aceptación y adaptación a la enfermedad.</li> <li>▪ Enseñanza: proceso enfermedad.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aspectos generales</li> <li>○ Carácter crónico de la enfermedad.</li> <li>○ Factores causales y factores de descompensación.</li> <li>○ Signos y síntomas de alarma (Anexo 9); actuación ante su detección.</li> </ul> </li> <li>▪ Enseñanza régimen terapéutico.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enseñanza: medicamentos prescritos.</li> </ul> </li> </ul> <p>Fomento del autocuidado (Anexo 9) y adherencia terapéutica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enseñanza régimen terapéutico.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enseñanza: dieta prescrita.</li> <li>○ Enseñanza: actividad/ ejercicio prescrito.</li> <li>○ Enseñanza: sexualidad.</li> <li>○ Manejo de la vacunación.</li> <li>○ Abandono hábitos tóxicos.</li> <li>○ Refuerzo de conocimientos previos, autocuidados y adherencia.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Refuerzo de conocimientos previos, autocuidados y adherencia.</li> </ul>

## **ANEXO 9: ACTIVIDADES A REALIZAR POR LOS PACIENTES PARA EL MANTENIMIENTO Y EL MANEJO DEL AUTOCUIDADO.**

---

### **ENFERMERÍA DEBERÁ INSTRUIR A PACIENTES Y FAMILIARES EN:**

#### **Mantenimiento el autocuidado:**

**a. Monitorizar y reconocer signos y síntomas de retención de líquidos. (Signos de alarma).**

- » Aumento de disnea
- » Ortopnea
- » Disnea paroxística nocturna.
- » Edemas en miembros inferiores.
- » Aumento del perímetro abdominal.

**b. Monitorizar el peso diariamente y reconocer rápidamente un aumento de peso.**

Un aumento rápido y significativo del peso en el enfermo con IC puede traducir un empeoramiento de la enfermedad y retención hídrica. Un aumento de peso de más de de dos kilos en dos o tres días debe ser reconocido como posible signo de alarma. El enfermo debe saber reconocerlo, para ello ha de tener un control del peso:

- » Pesarse diariamente, utilizando la misma balanza, recién levantado, tras haber orinado, antes del desayuno y sin calzado.

**c. Restringir ingesta de sal-sodio.** El exceso de sal es causa precipitante de descompensación. Se recomienda la restricción de ingesta de sodio en la I.C. sintomática para prevenir la retención de líquidos. Se debe informar a los pacientes de los contenidos de sal de los alimentos más comunes (Anexo autocuidados en jara). Por regla general, se recomienda una ingesta de sodio de 2-3 gramos diarios, debiendo individualizarse según la severidad de la IC.

**d. Monitorizar y restringir líquidos.** Se considerará restricción de líquidos de 1,5-2 litros en pacientes con síntomas graves.

- » La restricción de líquidos en pacientes con síntomas leves o moderados no debe ser estricta.
- » La evaluación de ingesta de líquidos se realiza en 24 horas. Como regla general un vaso equivale a 200cc de líquido y hay que contabilizar todos



los líquidos, sopas, agua para las pastillas, leche, purés y a partir de la segunda fruta será como un vaso de agua.

**e. Reconocer causas y factores precipitantes de descompensación de IC, especialmente los modificables.**

- » Falta del cumplimiento del tratamiento farmacológico, restricción de sodio o líquidos.
- » Acumulo de líquidos progresivo.
- » Infecciones, especialmente respiratorias.
- » Abuso de alcohol o drogas.
- » H.T.A. no corregida.
- » Reciente adición a fármacos inotrópicos.
- » Tratamiento con AINEs/corticoides.

**f. Reconocer situaciones que conducen a hipovolemia.**

- » Fiebre.
- » Diarrea.
- » Vómitos.
- » Ambiente húmedo.
- » Uso excesivo de diuréticos.
- » Insuficiente ingesta de líquidos.
- » Situaciones de hiperglucemia (poliuria).

**g. Reconocer signos y síntomas de hipovolemia.**

- » Hipotensión.
- » Mareo.
- » Disminución de peso brusca.

## Manejar el autocuidado:

- a. Actuar ante el reconocimiento del aumento brusco de peso o síntomas: Ajustar la ingesta de sal y líquidos, se instruirá al ajuste flexible de diuréticos dentro de unos límites en función del peso, síntomas y estado de congestión, una vez recuperado su peso basal, se volverá a la dosis habitual.
- b. Actuar ante la hipovolemia, ajustando sus diuréticos según límites especificados.

Otros aspectos que debemos abordar y sobre los que debemos trabajar en los pacientes y familiares con IC son:

### > Medicación :

- Comprender las indicaciones, dosis y efectos de los fármacos.
- Reconocer los efectos secundarios más comunes de cada fármaco.
- Los pacientes deben conocer los efectos beneficiosos que pueden esperar del medicamento, no teniendo esperanzas infundadas sobre las respuestas del medicamento, y deben saber que los efectos secundarios suelen ser transitorios y que pueden trascurrir meses antes de conseguir la dosis óptima, para poder evaluar la actuación del fármaco.
- Insistencia en la importancia de la constancia en la toma del tratamiento farmacológico.
- Conocimiento sobre medicamentos desaconsejados: AINEs, medicamentos efervescentes y con sal.
- Desaconsejar utilización de productos de herbolario (pueden interferir en la coagulación y en los niveles de K).
- Los enfermos deben conocer que hay medicamentos que pueden interferir en su tratamiento, debemos tener una hoja donde tengamos reflejados todos los complementos farmacológicos que utiliza.

### > Nutrición y el peso:

- La obesidad incrementa la posibilidad de desarrollar y empeorar los síntomas de la IC.
- La mejor supervivencia está en un IMC entre 30-32.

- En la IC moderada o grave no está recomendada una pérdida de peso, ya que la pérdida de peso no intencionada y la anorexia son problemas frecuentes.<sup>1</sup>
- La IC puede producir caquexia, teniendo mal pronóstico, la ingesta está reducida por falta de apetito y disfunción gástrica y hepática, la evaluación nutricional debe hacerse teniendo en cuenta su estado.
- En caso de una pérdida de peso mayor del 6% del peso estable en los últimos seis meses y sin evidencia de retención de líquidos, definimos al paciente como caquético.
- Opciones de tratamiento según estado del paciente. Dieta hipocalórica, dieta hipercalórica, estimuladores del apetito, ejercicio físico.

#### > Evitar consumo excesivo de alcohol:

Debido a que el alcohol es tóxico para el hígado y tiene efectos perniciosos en otros órganos, baja la motivación para limitar el Na en la dieta y es adictivo no puede ser recomendado.

- El consumo de alcohol se limitará a 10-20 gr/día (1-2 copas de vino al día).
- Los enfermos con sospecha de miocardiopatía alcohólica deberán abstenerse totalmente de la ingesta de alcohol.

#### > Abstención de tabaco:

- El cese del hábito tabáquico reduce eventos adversos y mortalidad, es considerado como un factor importante de riesgo en la enfermedad cardiovascular.
- Hay que apoyar, aconsejar, y motivar a los enfermos a dejar de fumar incluso con sustitutos de la nicotina.

#### > Actividad y ejercicio regular:

- Se recomienda actividad física regular caminar, nadar y utilizar bicicleta.
- Recomendar ejercicio no supervisado 20-30 minutos, al menos 3 veces en semana (dando consejos sobre cuando parar el ejercicio).

### > Actividad sexual:

Algunos fármacos (Ej. betabloqueantes), factores psicológicos como fatiga y depresión repercuten negativamente sobre la actividad sexual.<sup>1</sup>

- Se aconsejará continuar con su vida sexual una vez estén controlado los síntomas.
- Elegir el momento adecuado, que no sea después de las comidas o ingesta de alcohol.
- Si en algún momento durante el coito sienten dolor disnea o cansancio, parar y descansar un rato.

### > Manejar el trastorno del sueño:

- Los efectos son devastadores incluidos los efectos en la adherencia.
- Reconocer causas de trastornos del sueño: la apnea del sueño, nicturia por diuréticos, los betabloqueantes deterioran el sueño por disminuir la producción de melatonina.
- Intentar corregir las causas del trastorno del sueño, en caso de apnea se aconsejaría estudio y CPAP.

> **Vacunaciones:** durante la época de gripe los ingresos de enfermos con I.C. son más frecuentes, siempre que no exista otra contraindicación se considerará la vacuna del neumococos y la de gripe según calendario vacunal.

> **Viajes:** Desaconsejar a enfermos con sintomatología viajes a grandes altitudes (+1.500m sobre el nivel del mar).

- Los climas fríos pueden empeorar los síntomas de angina en enfermos con I.C. de etiología isquémica.
- Los enfermos que han tenido un evento cardiovascular en recientes semanas no deberían viajar.
- Realizar chequeo previo al viaje y llevar el historial médico.
- Utilizar medias de compresión durante y tras varias horas de viaje.
- Si existen cambios horarios, ajustar la medicación de forma lenta.
- Llevar siempre medicación extra y en diferente lugar del equipaje.

## **ANEXO 10: DATOS MÍNIMOS A RECOGER EN INFORME DE ALTA MÉDICA.**

**Datos de filiación:** Nombre y apellidos del paciente, fecha de nacimiento, número de historia, teléfono.

**Motivo del ingreso y fecha.**

**Antecedentes personales:**

- Alergias medicamentosas.
- Factores de riesgo cardiovascular.
- Antecedentes médicos y quirúrgicos (fecha diagnóstico).
- Ingresos previos (fecha ingreso).

**Situación basal:**

- Clase funcional previo al ingreso (NYHA).
- Situación basal del paciente: actividades básicas vida diaria, vive solo o acompañado.

**Procedimientos realizados durante el ingreso:**

- Datos más relevantes de la exploración: peso (ingreso y alta), talla, presión arterial, perímetro de cintura, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, ingurgitación yugular, auscultación cardiaca y auscultación pulmonar, abdomen (hepatomegalia), edemas, varices o signos de trombosis venosa profunda en miembros inferiores.
- Análisis: hemograma, glucosa, colesterol total, HDL y LDL colesterol, triglicéridos, creatinina, iones, transaminasas, TSH, ferritina, péptidos natriuréticos. Filtrado glomerular estimado (CKD-EPI). INR en pacientes anticoagulados con antagonistas de la vitamina K, HbA1C en pacientes diabéticos.
- Técnicas diagnósticas: informe ECG, informe Ecocardiograma, informe Rxtórax, coronariografía.

**Diagnóstico principal.**

**Diagnósticos secundarios:** se evitarán abreviaturas, y en caso de que se incluyan, en el informe deberán definirse. Como información más relevante, se debería incluir:

- Fracción de eyección del ventrículo izquierdo.
- Clase funcional al alta (NYHA).
- Complicaciones ocurridas durante el ingreso.
- Comorbilidades que se consideren relevantes.

### Tratamientos del paciente:

- Fármacos en pacientes con insuficiencia cardíaca: diuréticos de asa, tiazidas, betabloqueantes, IECAS/ARAII, antialdosterónicos, sacubitril/valsartán, ivabradina, digoxina, etc. Referencia a titulación de dosis hasta dosis objetivo, ajuste de dosis según situación clínica. Referencia a cuándo realizar control analítico de función renal (creatinina, filtrado glomerular estimado, iones), control de frecuencia cardíaca (betabloqueantes, ivabradina).
- Otros tratamientos farmacológicos y resto de tratamiento habitual del paciente: antiagregantes, anticoagulantes, estatinas, antidiabéticos,...

### Se establecerán unos objetivos terapéuticos específicos:

- Recomendaciones de ejercicio físico adecuado a cada caso (paseo diario), dieta baja en sal y pobre en grasas.
- Hábito tabáquico: Abstención absoluta.
- Alcohol: evitar consumo de alcohol.
- Vacunación antigripal anual (en Atención Primaria).
- Valorar vacunación antineumocócica a > 65 años o en caso de cardiopatía grave (en Atención Primaria). Recibir preferentemente, 1 única dosis de VNC13 en la vida salvo excepciones de revacunación<sup>32</sup>.
- Presión arterial: En general <140/90mmHg.
- Frecuencia cardíaca: En general: <70 lpm si ritmo sinusal, <80 lpm si fibrilación auricular. Indicar si el paciente tiene un objetivo diferente.
- Lípidos: Objetivo control colesterol LDL. Valorar según riesgo cardiovascular del paciente. Tener en cuenta la falta de evidencia de beneficios en mayores de 75-80 años.



**Diabetes:** En general HbA1c < 7,0%. Valorar controles más flexibles según edad, comorbilidad, riesgo de hipoglucemias...

**Ofertar, en el caso de que esté disponible a las personas con IC estable y sin otra condición o dispositivo que lo impida, un programa de rehabilitación cardíaca basada en ejercicio en grupo supervisado, que incluya educación y soporte psicológico.**

**Especificar el programa de seguimiento al alta recomendado:** En general a los 7 días en atención primaria y al mes en especializada, salvo otras necesidades individualizadas de seguimiento que deberán reflejarse. Se recomienda especificar en el informe de alta la fecha de la cita.

## ANEXO 11: DATOS MÍNIMOS A RECOGER EN EL INFORME DE ALTA DE ENFERMERIA

---

### DATOS DE FILIACIÓN DEL PACIENTE:

#### CLASE FUNCIONAL

#### CONSTANTES VITALES AL ALTA

TA                      FC                      FR                      PESO

#### SINTOMATOLOGÍA AL ALTA

DISNEA	SI	NO
ORTOPNEA	SI	NO
DISNEA PAROXÍSTICA NOCTURNA	SI	NO
TOLERANCIA AL EJERCICIO	SI	NO
FATIGA, CANSANCIO,	SI	NO
EDEMAS MALEOLARES	SI	NO
TOS NOCTURNA	SI	NO
SIBILANCIAS	SI	NO
HINCHAZÓN GENERALIZADA	SI	NO
PÉRDIDA DE APETITO	SI	NO

#### Ttº FARMACOLÓGICO

Incluir reacciones adversas o problemas con la medicación ocurridos durante el ingreso.

#### INTERVENCIONES REALIZADAS

- EDUCATIVAS.
- SOCIALES. Incluir valoración de riesgo social (puntuación Gijón) y de la dependencia (Barthel). En el caso de que se haya detectado riesgo social deberá aparecer la valoración y el informe de la UTSH.
- FUNCIONALES.

#### PLAN TERAPEÚTICO RECOMENDADO



## ANEXO 13: IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS CON ENFERMEDADES O CONDICIONES CRÓNICAS AVANZADAS. HERRAMIENTA NECPAL-CCOMS-ICO 3.0 (6)

PREGUNTA SORPRESA (PS)		SI	NO
Pregunta sorpresa profesionales	¿Le sorprendería que este paciente muriese a lo largo del próximo año?		
NECPAL		SI	NO
Demanda o necesidad	Demanda: ¿Ha habido alguna expresión implícita o explícita de limitación de esfuerzo terapéutico o demanda de atención paliativa de paciente, familia o miembros del equipo? Necesidad: Identificada por miembros del equipo		
Indicadores clínicos generales	Declive nutricional Declive funcional Declive cognitivo	Pérdida de peso > 10% Deterioro de I. de Barthel > 30% o pérdida > 2 ABVD Pérdida de $\geq 5$ MMSE	
Dependencia severa	I de Barthel < 20		
Síndromes geriátricos	Caídas, úlceras por presión, disfagia, delirium, infecciones de repetición	Datos clínicos anamnesis $\geq 2$ recurrentes o persistentes	
Síntomas persistentes	Dolor, debilidad, disnea, anorexia, digestivos, ...	$\geq 2$ síntomas persistentes o refractarios	
Multimorbilidad	> 2 enfermedades o condiciones crónicas avanzadas de la lista de indicadores específicos		
Uso de recursos	Valoración de la frecuencia o intensidad de las intervenciones	> 2 ingresos no planificados últimos 6 meses Aumento demanda atención domiciliaria, interv. enfermería	
Indicadores específicos	Cáncer, Enf Cardíaca, Pulmonar o Hepática crónica, Demencia, Fragilidad, Ictus, Enf. Neurológica degenerativa, Insuf. Renal crónica.	Para desarrollar en Anexos Criterios de severidad y progresión	

## CRITERIOS NECPAL DE SEVERIDAD/PROGRESIÓN/FASE AVANZADA EN ENFERMEDADES ESPECÍFICAS

<b>Enfermedad Oncológica</b>	<p><b>Cáncer metastásico</b> o loco-regional avanzado En progresión (en tumores sólidos)</p> <p><b>Síntomas persistentes</b> mal controlados o refractarios a pesar optimizar el tratamiento específico</p>	<b>Enfermedad Neurológica Vascular Ictus</b>	<p><b>En fase aguda y subaguda</b> (&lt; 3 meses post-ictus): Estado vegetativo persistente o de mínima conciencia &gt; 3 días</p> <p><b>En fase crónica</b> (&gt; 3 meses post-ictus): Complicaciones médicas repetidas (o demencia con criterios de severidad post-ictus)</p>
<b>Enfermedad Pulmonar Crónica</b>	<p><b>Disnea</b> de reposo o a mínimos esfuerzos entre exacerbaciones</p> <p>Confinados a domicilio con limitación de la marcha</p> <p>Criterios espirométricos de <b>obstrucción severa</b> (VEMS &lt; 30%) o de déficit restrictivo severo (CV forzada &lt; 40%)</p> <p>Criterios <b>gasométricos</b> basales para <b>oxigenoterapia crónica domiciliaria</b></p> <p><b>Insuficiencia cardíaca (IC) sintomática</b> asociada</p>	<b>Enfermedad Neurológica Degenerativa ELA, EM, Parkinson</b>	<p><b>Deterioro progresivo</b> de la función física y/o cognitiva <b>Síntomas</b> complejos y difíciles de controlar</p> <p><b>Disfagia</b>/trastorno del habla persistente</p> <p>Dificultades crecientes de <b>comunicación</b></p> <p><b>Neumonía</b> por aspiración recurrente, disnea o insuficiencia respiratoria</p>
<b>Enfermedad Cardíaca Crónica</b>	<p><b>Disnea</b> de reposo o de mínimos esfuerzos entre exacerbaciones</p> <p><b>IC</b> grado III-IV (NYHA), <b>enfermedad valvular</b> severa no quirúrgica, <b>enfermedad coronaria</b> no revascularizable</p> <p>FE &lt; 30% o HTAP severa (PAPs &gt; 60) por ECO</p> <p><b>Insuficiencia renal</b> asociada (FG &lt; 30 ml/min) Insuficiencia renal e hiponatremia persistente</p>	<b>Enfermedad Hepática Crónica</b>	<p><b>Cirrosis avanzada</b> estadio C de Child-Pugh, MELD-Na &gt; 30, ascitis refractaria, síndrome hepato-renal, hemorragia digestiva alta, portal hipertensión portal persistente a pesar de optimizar tratamiento</p> <p><b>Carcinoma hepatocelular</b> en estadio C y D</p>
<b>Demencia</b>	<p><b>GDS</b> ≥ 6c</p> <p>Progresión declive cognitivo, funcional, y/o nutricional</p>	<b>Insuficiencia Renal Crónica</b>	<p><b>Insuficiencia renal severa</b> (FG &lt; 15 ml/min) en pacientes no candidatos o con rechazo a tratamiento sustitutivo y/o trasplante</p>
<b>Fragilidad</b>	<p><b>Índice de fragilidad</b> ≥ 0,5 (Rockwood K et al, 2005)</p> <p><b>Evaluación geriátrica integral</b> sugestiva de fragilidad avanzada (Stuck A et al, 2011)</p>		<p>Finalización diálisis o fallo trasplante</p>

## **ANEXO 14: ÁMBITOS DE ACTUACIÓN, OBJETIVOS Y RECURSOS NECESARIOS DE LOS PROGRAMAS O UNIDADES DE IC.**

---

### **CARACTERÍSTICAS DE LAS UIC DISPONIBLES EN EXTREMADURA.**

Los ámbitos de actuación de los programas de IC pueden variar según la complejidad del programa y abarcar:

- **Ámbito ambulatorio:** consulta monográfica de IC programada y a demanda.
- **Ámbito hospitalario:** hospital de día (asistido por enfermería especializada en insuficiencia cardíaca) o camas de hospitalización.

El hospital de día es una herramienta asistencial que nos permite manejar precozmente las descompensaciones detectadas en pacientes ambulatorios y evitar ingresos hospitalarios mediante la administración de diferentes terapias (tratamiento diurético intravenoso, terapia férrica, levosimendan etc...).

- **Ámbito extrahospitalario:** colaboración y coordinación con atención primaria y enfermería de atención primaria.
- **Asistencia o consulta telefónica** (seguimiento ambulatorio), telemedicina (control remoto de constantes vitales).

En cuanto a los recursos humanos de los programas de IC, deben incluir profesionales especializados en IC:

- Enfermería especializada en IC.
- Médicos: cardiólogos, internistas, geriatras, médicos de atención primaria, cuidados paliativos...
- Fisioterapeutas, dietistas, farmacéuticos, psicólogos, asistentes sociales.

Los objetivos de dichos programas se exponen a continuación:

- Optimización diagnóstica.
- Optimización del tratamiento farmacológico (líneas terapéuticas y dosis recomendadas según guías de práctica clínica).
- Optimización del tratamiento no farmacológico (desfibrilador automático implantable, resincronización cardíaca, rehabilitación cardíaca).

- Educación del paciente en su patología, con especial atención a la adherencia terapéutica y el autocuidado.
- Implicación del paciente en la monitorización de los síntomas, el reconocimiento de los signos de alarma indicativos de descompensación y el uso flexible de diuréticos.
- Planificación del alta hospitalaria: se debe iniciar con un proceso intrahospitalario coordinado con enfermería y atención primaria que incluya una intervención educativa sobre IC, una evaluación integral del paciente y su entorno y la elaboración de un plan de cuidados y seguimiento tras el alta (ver subproceso 4, transición al alta hospitalaria).
- Seguimiento estrecho después del alta hospitalaria, que incluya una visita precoz, para reducir la tasa de reingresos. (ver subproceso 4, transición al alta hospitalaria).
- Mayor acceso a la atención médica, en particular durante los episodios de descompensación.
- Evaluación de los cambios inexplicables de peso, estado nutricional, estado funcional, calidad de vida o resultados de pruebas de laboratorio.
- Tratamiento endovenoso diurético, inotrópico intermitente o reposición de hierro en hospital de día, cuando se encuentre disponible.
- Acceso a opciones avanzadas de tratamiento (dispositivos de asistencia ventricular, trasplante cardíaco)
- Apoyo psicológico a pacientes y familiares.
- Acceso a cuidados paliativos en pacientes con IC avanzada y refractaria.

Las UIC de los Hospitales de Badajoz y Cáceres están coordinadas por el servicio de Cardiología, la UIC del hospital de Zafra está coordinada por cardiología y medicina interna y la UIC del hospital Nuestra Señora de la Montaña de Cáceres está coordinada por el servicio de geriatría. Son unidades multidisciplinarias que disponen de enfermería especializada y consulta telefónica que permite el acceso rápido de pacientes al sistema sanitario ante posibles síntomas de descompensación así como la comunicación telefónica directa de los profesionales de la UIC con otros profesionales implicados en el manejo del paciente.

Todas las UIC disponen de consulta de enfermería especializada y consulta telefónica. La UIC del hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres y la del Hospital de Zafra disponen además de hospital de día para el manejo de pacientes ambulatorios, con

los objetivos descritos con anterioridad. La del Hospital Ntra Sra de la Montaña de Cáceres dispone de consulta de IC y Hospital de Día, en el que, entre otros servicios propios, incluye la realización de recuperación funcional de los pacientes con discapacidad aguda que lo precisan, contando para ello con un fisioterapeuta y una terapeuta ocupacional.

Está previsto que próximamente se cuente con Hospital de día en la UIC del Hospital de Badajoz.

La UIC del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres da cobertura a todos los pacientes del área de salud de Cáceres y del resto de la provincia, la del Hospital de Zafra del área de Zafra, a la UIC del hospital de Badajoz del área de Badajoz y del resto de la provincia y la del HNSM a todos los pacientes geriátricos del área de Cáceres.

Existen en Extremadura hospitales que, si bien no disponen de estructura asistencial que cumpla con los requisitos de personal, organización, estructura... para definirse como programa o UIC , están en vías de desarrollo, como la consulta monográfica de IC del hospital de Mérida.

El flujo de pacientes será bidireccional, si en algún momento de la evolución de la enfermedad se detectan descompensaciones o criterios de menor estabilidad el paciente puede volver a ser derivado para nueva inclusión el en programa.

## 10. ABREVIATURAS UTILIZADAS.

**AE:** Atención Especializada.

**AH:** Atención Hospitalaria.

**AMC:** Asistencia Mecánica Circulatoria.

**AP:** Atención Primaria.

**ARA2:** Antagonista del receptor de antiotensina 2.

**ARM:** Antagonista del receptor mineralcorticoide.

**AVM:** Asistencia Ventricular Mecánica.

**BB:** Betabloqueantes.

**BNP:** Péptido Natrurético de tipo B.

**CF:** Clase funcional.

**DAI:** Desfibrilador Automático Implantable.

**DLP:** dislipemia.

**DM:** Diabetes Mellitus.

**EAH:** Enfermería de Atención Hospitalaria.

**EAP:** Enfermería de Atención Primaria.

**ECG:** Electrocardiograma.

**EPOC:** Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

**FA:** Fibrilación Auricular.

**FEVI:** Fracción de Eyección de Ventrículo Izquierdo.

**GPC:** Guías de Práctica Clínica.

**HCD:** Historia Clínica Digital.

**HSD:** Historia Social Digital.

**HTA:** Hipertensión Arterial.

**IC:** Insuficiencia Cardiaca.

**ICA:** Insuficiencia Cardiaca Aguda.

**ICC:** Informe de Continuidad de Cuidados.

**ICFEc:** Insuficiencia Cardiaca con Fracción de Eyección Conservada.

**ICFEi:** Insuficiencia Cardiaca con Fracción de Eyección Intermedia.

**ICFEr:** Insuficiencia Cardiaca con Fracción de Eyección Reducida.

**IR:** Insuficiencia Renal.

**ISRAA:** Inhibidores del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona.

**MAP:** Médico de Atención Primaria.

**MCD:** Miocardiopatía Dilatada.

**MAH:** Médico de Atención Hospitalaria.

**MI:** Medicina Interna.

**MRH:** Médico de Referencia Hospitalario.

**MUH:** Médico de Urgencias Hospitalarias.

**NYHA:** New York Heart Association.

**PAI:** Proceso Asistencial Integrado.

**PAC:** Punto de Atención Continuada.

**RC:** Rehabilitación Cardíaca.

**SCR:** Síndrome Cardiorrenal.

**SEPAD:** Servicio Extremeño de Promoción de la Autonomía y Atención a la Dependencia.

**SES:** Servicio Extremeño de Salud.

**TMO:** Tratamiento médico óptimo.

**TRC:** Terapia de Resincronización Cardíaca.

**TS:** Trabajador social.

**UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos.

**UH:** Urgencias Hospitalaria.

**UIC:** Unidad de Insuficiencia Cardíaca.

**UTS:** Unidad de Trabajo Social.

**UTSAP:** Unidad de Trabajo Social de Atención Primaria.

**UTSH:** Unidad de Trabajo Social Hospitalario.

## 11. BIBLIOGRAFÍA.

1. Anguita Sánchez MP, Crespo Leiro MG, De Teresa Galván E, Jiménez Navarro M, Alonso Pulpón L, Muñiz García J. Prevalencia de insuficiencia cardíaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. Rev Esp Cardiol 2008;61:1041-1049.
2. Rodríguez-Artalejo F, Banegas-Banegas JR, Guallar-Castillón P. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca. RevEsp Cardiol. 2004;57:163-70.
3. INE: Instituto Nacional de Estadística. (Base de datos en línea). <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=7947> (Fecha de consulta diciembre 2018).
4. Fernández-Bergés D., Consuegra-Sánchez L., Félix-Redondo F.J., Robles N.R., Galán Montejano M., and Lozano-Mera L.: Características clínicas y mortalidad de la insuficiencia cardíaca. Estudio INCAex. Rev Clin Esp. 2013; 213: pp. 16-24.
5. Frigola-Capell E, Comin-Colet J, Davins-Miralles J, Gich-Saladich I, Wensing M, Verdú-Rotellar JM. Tendencias y variables predictoras de hospitalización, reingreso y duración de la estancia hospitalaria en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca. Rev Clin Esp. 2013;213:1-7.
6. McMurray JJV, Petrie MC, Murdoch DR, Davie AP. Clinical epidemiology of heart failure: public and private health burden. Eur Heart J 1998; 19 (Supl P): 9-16.
7. Mosterd A, Cost B, Hoes AW, De Bruijne MC, Deckers JW, Hofman A, et al. The prognosis of heart failure in the general population. The Rotterdam study. Eur Heart J. 2001;22:1318-27.
8. Stewart S, Jenkins A, Buchan S, McGuire A, Capewell S, McMurray JJ. The current cost of heart failure in the UK, an economic analysis. Eur J Heart Fail. 2002;4:361-71.
9. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur J Heart Fail 2016;18:891–975.
10. Collinson PO. The cost effectiveness of B-type natriuretic peptide measurement in the primary care setting—a UK perspective. *CongestHeartFail*. 2006;12:103-7

11. C.E. Smith, U. Piamjariyakul, K.M. Dalton, C. Russell, J. Wick, E.F. Ellerbeck. Nurse-Led Multidisciplinary Heart Failure Group Clinic Appointments. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]., 30 (2015), pp. S25-S34.
12. Sanders. Managing patients with heart failure: a qualitative study of multidisciplinary teams with specialist. *Heart Failure Nurses.*, (2015), pp. 466-471.
13. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA* 2009;301:1439–50.
14. Keteyian SJ, Leifer ES, Houston-Miller N, et al. Relation between volume of exercise and clinical outcomes in patients with heart failure. *JACC* 2012;60:1899–1905.
15. Farré N, Vela E, Clèries M, Bustins M, Cainzos-Achirica M, Enjuanes C, et al. Medical resource use and expenditure in patients with chronic heart failure: a population-based analysis of 88 195 patients. *Eur J Heart Fail* 2016 Apr 25. doi: 10.1002/ejhf.549. [Epub ahead of print] PubMed.
16. Comín-Colet J, Enjuanes C, Lupón J, Cainzos-Achirica M, Badosa N, Verdú JM. Transiciones de cuidados entre insuficiencia cardiaca aguda y crónica: pasos críticos en el diseño de un modelo de atención multidisciplinaria para la prevención de la hospitalización recurrente. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69(10):951-61.
17. Conthe Gutiérrez P, García Alegría J, Pujol Farriols R, et al. Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médicas. *Med Clin (Barc).* 2010; 134:505-10.
18. Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, Teo KK, Yusuf S. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2005; 7 (7): 1133-44.
19. Wakefield BJ, Boren SA, Groves PS, Conn VS. Heart failure care management programs: a review of study interventions and meta-analysis of outcomes. *J Cardiovasc Nurs* 2013; 28 [ 1 ]: 8-19.
20. Crespo Leiro et Al .Advanced heart failure: a position statement of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology.2018 May 27 ahead of print
21. Comín-Colet J, Enjuanes C, Lupón J, Cainzos-Achirica M, Badosa N, Verdú JM. Transiciones de cuidados entre insuficiencia cardiaca aguda y crónica: pasos críticos en el diseño de un modelo de atención multidisciplinaria para la prevención de la hospitalización recurrente. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69(10):951-61.

22. Conthe Gutiérrez P, García Alegría J, Pujol Farriols R, et al. Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médicas. *Med Clin (Barc)*. 2010; 134:505-10.
23. Documento proceso de insuficiencia cardiaca SEC-PRIMARIA. Comité SEC-PRIMARIA. Sociedad Española de cardiología. Abril 2017
24. Farmakis D, Parissis J, Lekakis J, Filippatos G. Acute heart failure: Epidemiology, risk factors, and prevention. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2015; 68(3):245-8.
25. D.A. Pascual-Figal, J. Casademont, J.M. Lobos, P. Piñera, A. Bayés-Genis, J. Ordóñez et al. Documento de consenso y recomendaciones sobre el uso de los péptidos natriuréticos en la práctica clínica. *Rev. Clin.Esp*. 2016; 216:313-322
26. Gonzalez-Romo F, Picazo JJ, Garcia Rojas A, et al. Consenso sobre la vacunación anti-neumocócica en el adulto por riesgo de edad y patología de base. Actualización 2017. *Rev Esp Quimioter*. 2017;30:142-68.
27. Domingo Marzal Martín, José Luis López-Sendón Henschel y Luis Rodríguez Padial. Proceso asistencial simplificado de la insuficiencia cardiaca. Sociedad Española de Cardiología 2016. 978-84-617-5363-5.







