



INSUFICIENCIA CARDIACA

Del paciente agudo al crónico: transición al alta hospitalaria y seguimiento crónico

Jesús G. Sánchez Ramos (cardiólogo UIC)

 www.husc.es  [@hospsancecilio](https://twitter.com/hospsancecilio)  [@husc.es](https://www.facebook.com/husc.es)

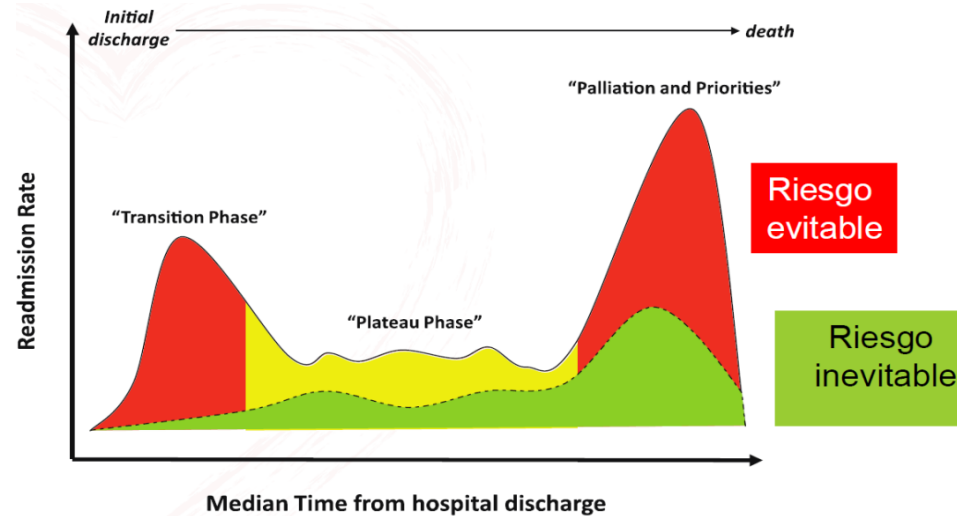
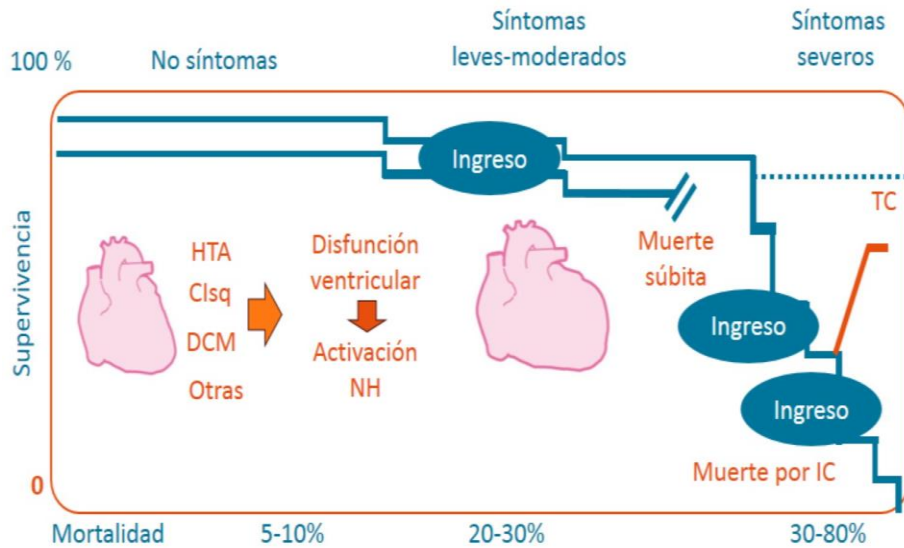


Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD



HOSPITAL UNIVERSITARIO **SAN CECILIO**

Historia natural



INGRESO HOSPITALARIO «centinela»

- Reingreso a 30 días: 25-42%
- Dentro de los 15 días (60%)
- IC motivo más común (35,2%)
- **Asistencia subóptima (40%)**

VULNERABILIDAD

OPORTUNIDAD

Transición tras el alta hospitalaria

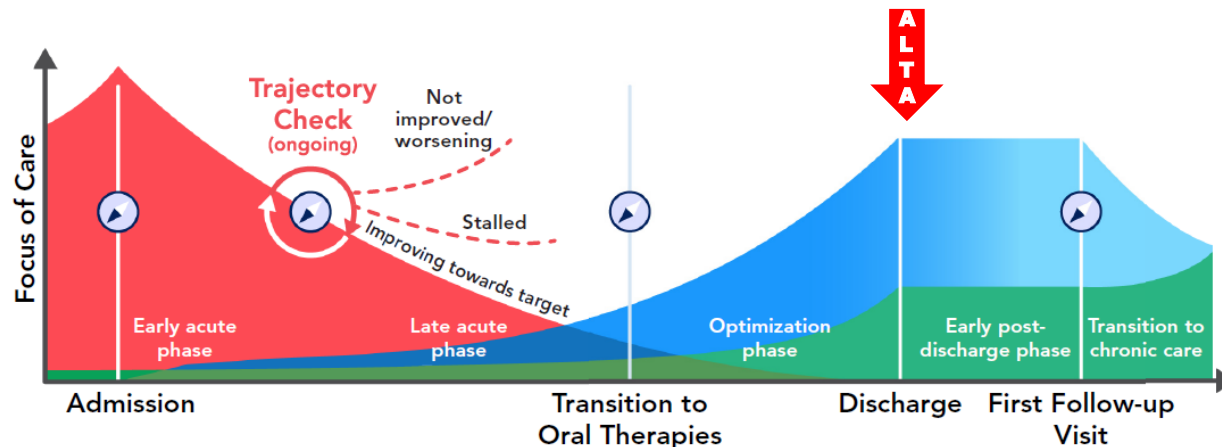


PACIENTE HOSPITALIZADO POR IC CONSIDERACIONES ANTES DEL ALTA

El presente documento propone las principales cuestiones que el internista debe tener en cuenta a la hora de dar el alta a un paciente hospitalizado por IC.

La aplicación de estas recomendaciones en la práctica clínica puede ser de utilidad para optimizar el manejo y seguimiento de estos pacientes antes del alta, disminuyendo la tasa de reingresos precoces por IC.¹

1. ¿Se han identificado y controlado los factores precipitantes?
2. ¿Se han evaluado las comorbilidades?
3. ¿Está el paciente descongestionado?^a
4. ¿Se conoce la FEVI?
5. Si la FEVI es <40%, ¿está el paciente optimizado con
 - ✓ Sacubitrilo/valsartán, IECA o ARA II
 - ✓ BB y
 - ✓ ARM?
6. ¿Se ha revisado el resto de medicación?
7. ¿Se han valorado la función renal y los iones?
8. ¿Se conoce la PAS, el ritmo, la FC, y la duración del QRS?^c
9. ¿Se ha educado sobre la enfermedad al paciente/cuidador y se han proporcionado recomendaciones?^d
10. ¿El paciente tiene programada una cita precoz en atención primaria y/o especializada?^e



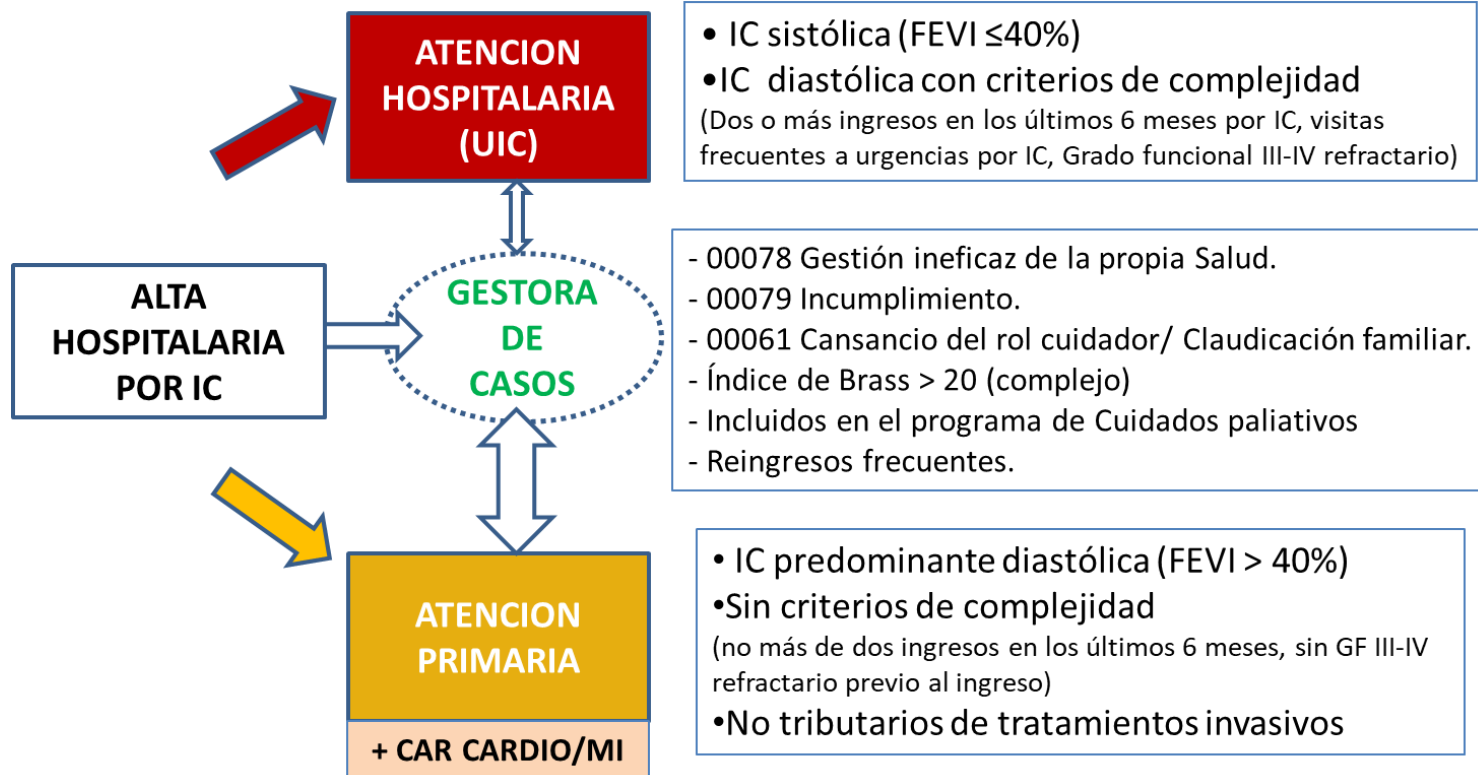
PREPARACIÓN ALTA PACIENTE HOSPITALIZADO POR INSUFICIENCIA CARDÍACA: Cardio y M. Interna



<p>MÉDIC@</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ESTABILIDAD PRE-ALTA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ausencia de congestión ✓ Tratamiento oral > 24h ✓ Función renal e iones estables ✓ BNP/NT-proBNP en descenso ✓ FC <70 lpm (< 80 en FA) ✓ TA < 140/90 mmHg. 	<p>ENFERMERÍA</p>	<p>Detección al ingreso Cardíaca</p>
<p>SISTEMÁTICA DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evaluación diagnóstica y etiológica <input type="checkbox"/> Identificación y resolución precipitantes <input type="checkbox"/> Mejora de las comorbilidades <input type="checkbox"/> Revisión y optimización del tratamiento (FE <40%: Bbloq + IECA/ARAII/sacubitril + ARM+ISGLT2) 	<p><input checked="" type="checkbox"/> INFORME DE ALTA :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnóstico: IC debut o Descompensación Tipo de IC y FEVI Etiología Clase NYHA al alta ➤ Datos al alta: Peso, TA , Ritmo, Fc , Creat, iones, hb, NT-BNP (si posible) ➤ Tratamiento al alta: Conciliado ➤ Seguimiento"cita": AP o UIC 	<p>EVALUACIÓN INTEGRAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cuestionarios:</i> Índice de Barthel y la Escala Brass • <i>Detectar y corregir barreras:</i> social, dependencia y cognitivo • <i>En reingresos:</i> Comprobar autocuidado y adherencia 	<p>PROCESO EDUCATIVO (paciente y cuidador)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entrega "triptico" informativo ○ Educación básica "durante" y pre-alta (cuaderno educativo)
<p>PLANIFICACIÓN DEL ALTA A DOMICILIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Informe alta de enfermería: <ul style="list-style-type: none"> - Check-list de valoración pre-alta con intervención realizada - Plan de cuidados común <input type="checkbox"/> Remite informe AP por correo <input type="checkbox"/> Comprueba citas al alta: AP (" telefónica" o GC) o UIC 			

Seguimiento tras el alta: «Cita precoz»

Seguimiento «precoz» tras el alta

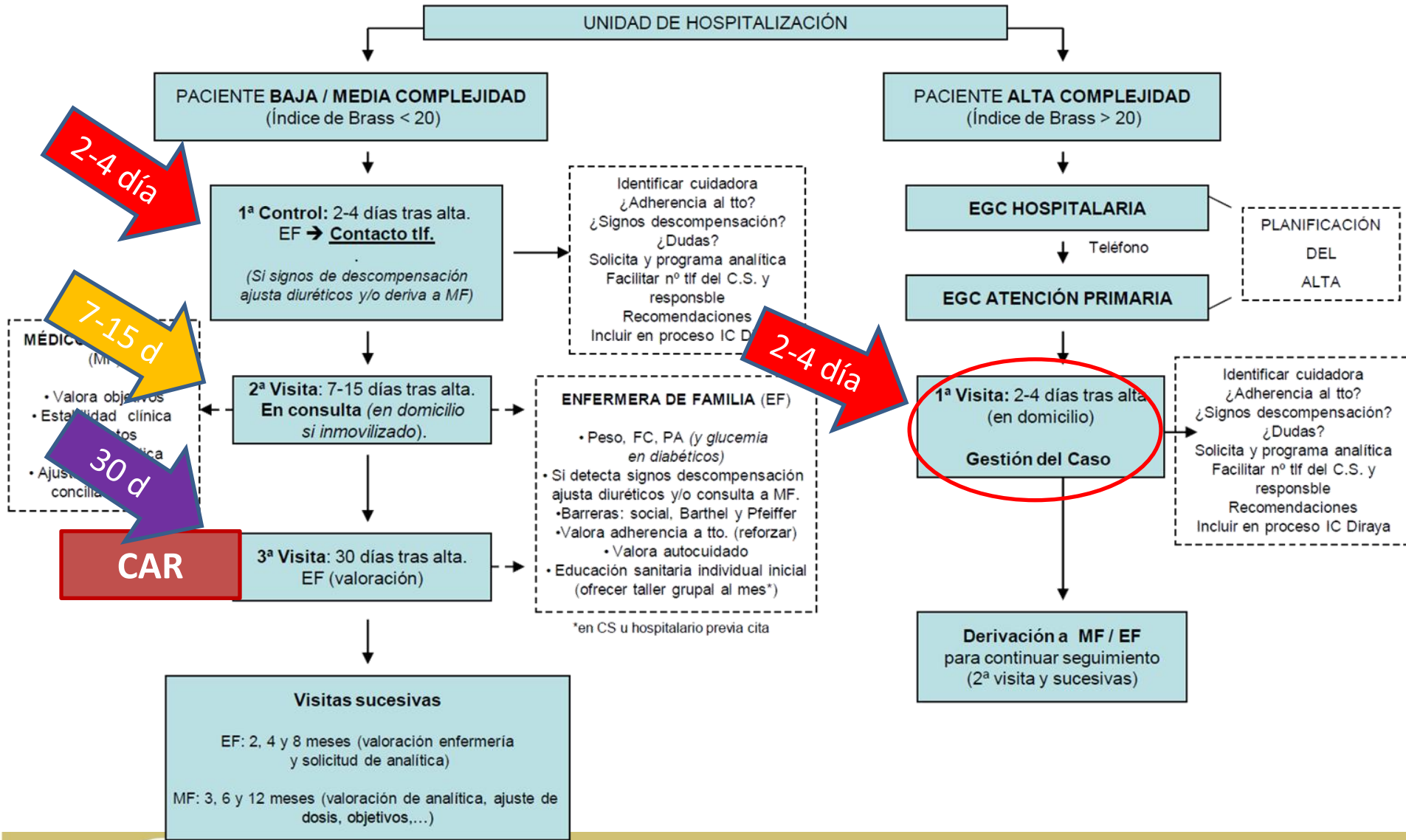


CITACIÓN

UIC: Enfermera UIC

AP: Gestor casos/cita “telefónica” enfermera AP en 2-4 días

AP: SEGUIMIENTO PRECOZ



SEGUIMIENTO PRECOZ EN UIC

ALTA

- **VALORACIÓN ENFERMERA UIC:**
 - Educación básica prealta
 - Identifica cuidador, solicita analítica
 - Facilitar nº tlf de UIC y responsable

48-72H

- **CONTACTO TELEFÓNICO ENFERMERA UIC:**
 - ¿Adherencia al tto?
 - ¿Signos descompensación?
 - ¿Dudas? ¿analítica?

7-15 DÍAS

- **VISITA CONJUNTA MEDICO+ENFERMERA**
 - Valoración analítica
 - Plan dx y Titulación fármacos
 - Inicio educación sanitaria

1, 3, 6 Y 12 mes

- **SEGUIMIENTO ESTRUCTURADO UIC**

UIC: ¿QUIÉN SE ENCARGA DEL SEGUIMIENTO?

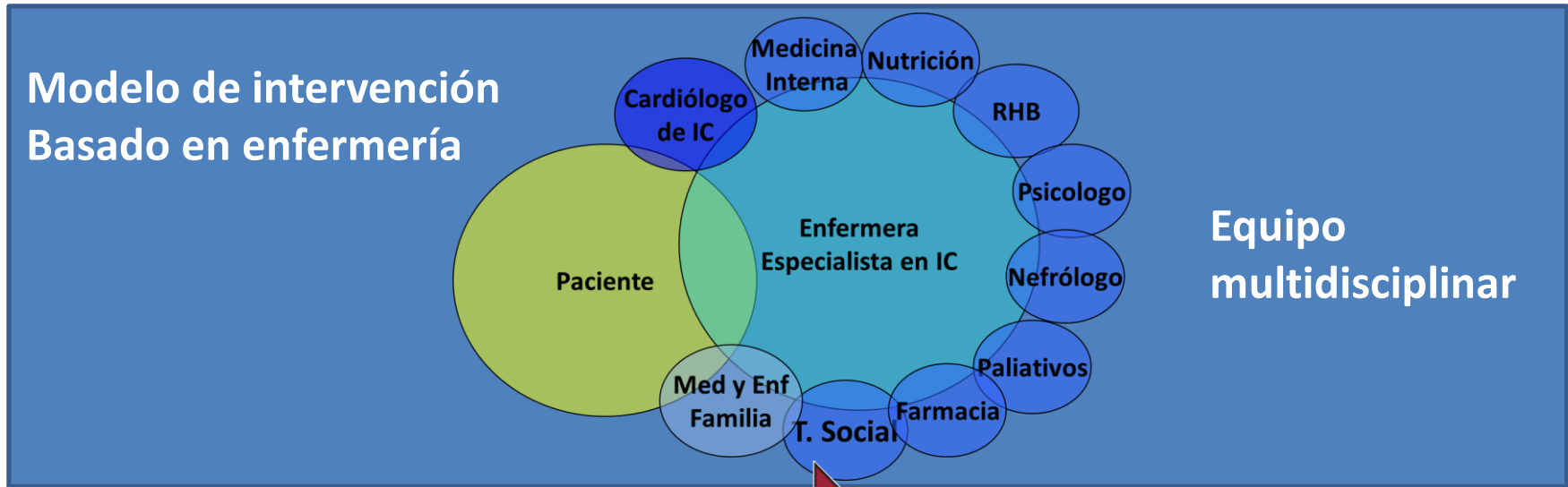


Cardio	Interna
IC sistólica, Debut, SIN otra co- morbilidad predominante.	IC diastólica, pluripatológico ó elevada co-morbilidad (Charlson \geq 4)
Subsidiarios de intervencionsmo	Muy añosos

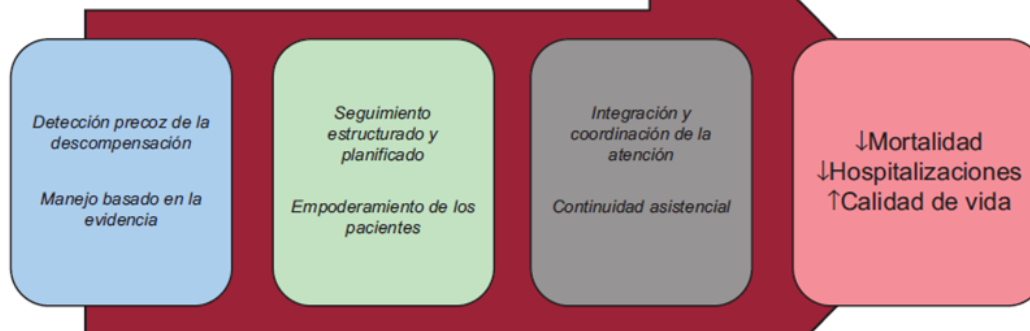
Altas con DX Insuficiencia cardiaca		
2019	No Dx Principal	Dx Principal
CARDIOLOGIA	546 (40%)	182 (41%)
M. INTERNA	804 (60%)	268 (59%)

Seguimiento en UIC 2020		
CARDIOLOGIA (2012-2020)	Hombre	770 (72%)
(1072) 184/a	Edad	70 años
MED. INTERNA (2019-2020)	Mujer	45 (62%)
(n=73)	Edad	81 años

UIC: CARACTERISTICAS



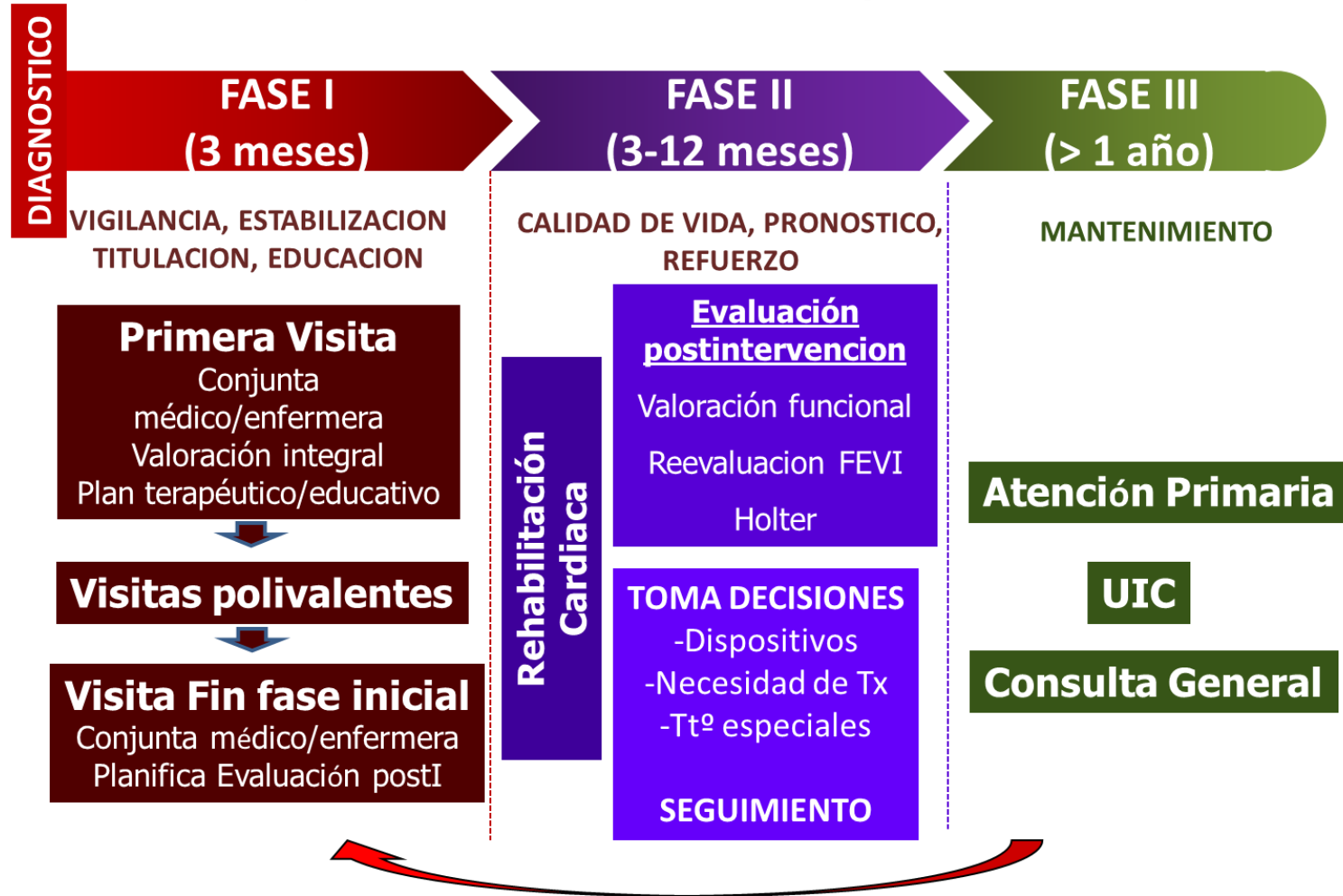
Componente de la Intervención



Se recomienda que los pacientes con IC participen en un programa de atención multidisciplinaria para reducir el riesgo de hospitalización por IC y mortalidad

I A

Esquema básico de seguimiento



1. Atención integral y estructurada

Evaluación historial

- 1) Informe Clínico “estandarizado”
- 2) Plan diagnóstico y terapéutico

Estabilidad

- ✓ Δ Actividad física “NYHA”
- ✓ Signos de alarma: Peso 1kg/día
- ✓ Dosis diuréticos
- ✓ Explorar estado de volumen

Eventos adversos

- 1) Síntomas congestivos
- 2) TAS < 90 mmHg
- 3) FC < 50 lpm
- 4) Analíticos: K, Na, creat

Nutricional

Evidencia

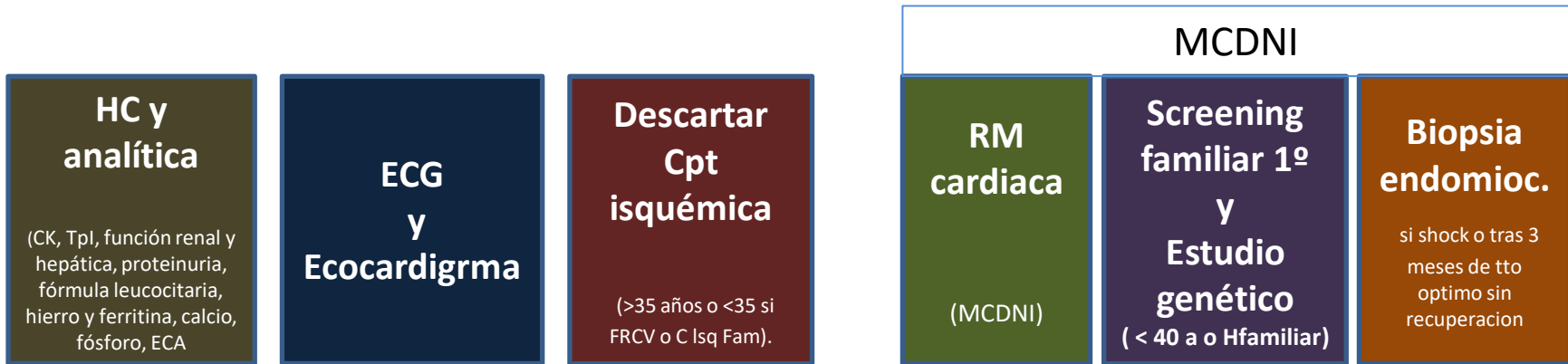
- ✓ la optimización dosis de fármacos
- ✓ reevaluación dosis de diuréticos

Enfermera

- ✓ Barreras: social, barthel,
- ✓ Valora adherencia a tto
- ✓ Valora autocuidado
- ✓ Educación sanitaria

Check-list
5 “e”

2. Aproximación diagnóstica especializada



CONTROL ANALÍTICOS

BÁSICOS: Tras el alta 7-15 DÍAS. **Titulación: ARM/ISRAA:** 15 DÍAS. **Estable:** Anual

NT-PROBNP: inicial, tras el alta y tras optimización. Anualmente. (↓ 30%)

CEA125: IC aguda y fase de transición.

ECOCARDIOGRAMA:

INICIAL Y TRAS TITULACION (3 meses): antes de indicar dispositivos

ESTABLE Y OPTIMIZADO: cada 1-3 años (o más si FE > 40%)

3. Optimización del tratamiento Neurohormonal

TITULACIÓN FÁRMACOS

ISGLT2 Dapaglifozina 10mg/24h
Empaglifozina 10mg/24h
Canaglifozina 100 mg/24h

SACUBITRILO/VALSARTAN

Dosis bajas	Dosis altas
<p>IECA Enalapril ≤ 10 mg al día Lisinopril ≤ 10 mg al día Ramipril ≤ 5 mg al día</p> <p>ARA-II Valsartán ≤ 160 mg al día Losartán ≤ 50 mg al día Olmesartán ≤ 10 mg al día</p>	<p>IECA Enalapril > 10 mg al día Lisinopril > 10 mg al día Ramipril > 5 mg al día</p> <p>ARA-II Valsartán > 160 mg al día Losartán > 50 mg al día Olmesartán > 10 mg al día</p>
<p>STOP 36 horas IECA COMENZAR SACUBITRILO/VALSARTAN</p> <p>K⁺ 5.4 mEq ≥ 100 mmHg</p> <p>24/26 mg cada 12 horas</p> <p>LZ NVR</p> <p>K⁺ 5.4 mEq ≥ 100 mmHg</p>	<p>STOP 36 horas IECA COMENZAR SACUBITRILO/VALSARTAN</p> <p>K⁺ 5.4 mEq ≥ 100 mmHg</p> <p>49/51 mg cada 12 horas</p> <p>L1 NVR</p> <p>K⁺ 5.4 mEq ≥ 100 mmHg</p>
<p>49/51 mg cada 12 horas</p> <p>L1 NVR</p> <p>K⁺ 5.4 mEq ≥ 100 mmHg</p>	<p>97/103 mg cada 12 horas</p> <p>L11 NVR</p>
<p>97/103 mg cada 12 horas</p> <p>L11 NVR</p>	<p>NYHA II-IV FEVI ≤ 40%</p>

DOSIS INICIO **DOSIS OBJETIVO**

IECA IC disfunción sistólica NYHA I-IV

Captopril	6,25 mg/8h	50 mg/8h
Enalapril	2,5 mg/12h	20 mg/12h
Lisinopril	2,5 mg/24h	40 mg/24h
Ramipril	2,5 mg/24h	10 mg/24h

β-bloqueantes IC disfunción sistólica NYHA I-IV

Bisoprolol	1,25 mg/24h	10 mg/24h
Carvedilol	3,125 mg/12h	25 mg/12h
Metoprolol	12,5 mg/24h	200 mg/24h
Nebivolol	1,25 mg/24h	10 mg/24h

ARA-II IC disfunción sistólica Intolerancia IECA

Candesartán	4 mg/24 h	32 mg/24 h
Valsartán	40 mg/12h	160 mg/12h
Losartán	50 mg/24h	150 mg/24h

ARM IC FE ≤ 35% NYHA II-IV IC postIAM

Espironolactona	25 mg/24 h	50 mg/24h
Eplerenona	25 mg/24h	50 mg/24h

Bloqueantes If IC NYHA II-IV FE ≤ 35% FC ≥ 75 lpm

Ivabradina	5 mg/12 h	7,5mg/12h
------------	-----------	-----------

Dosis objetiva:

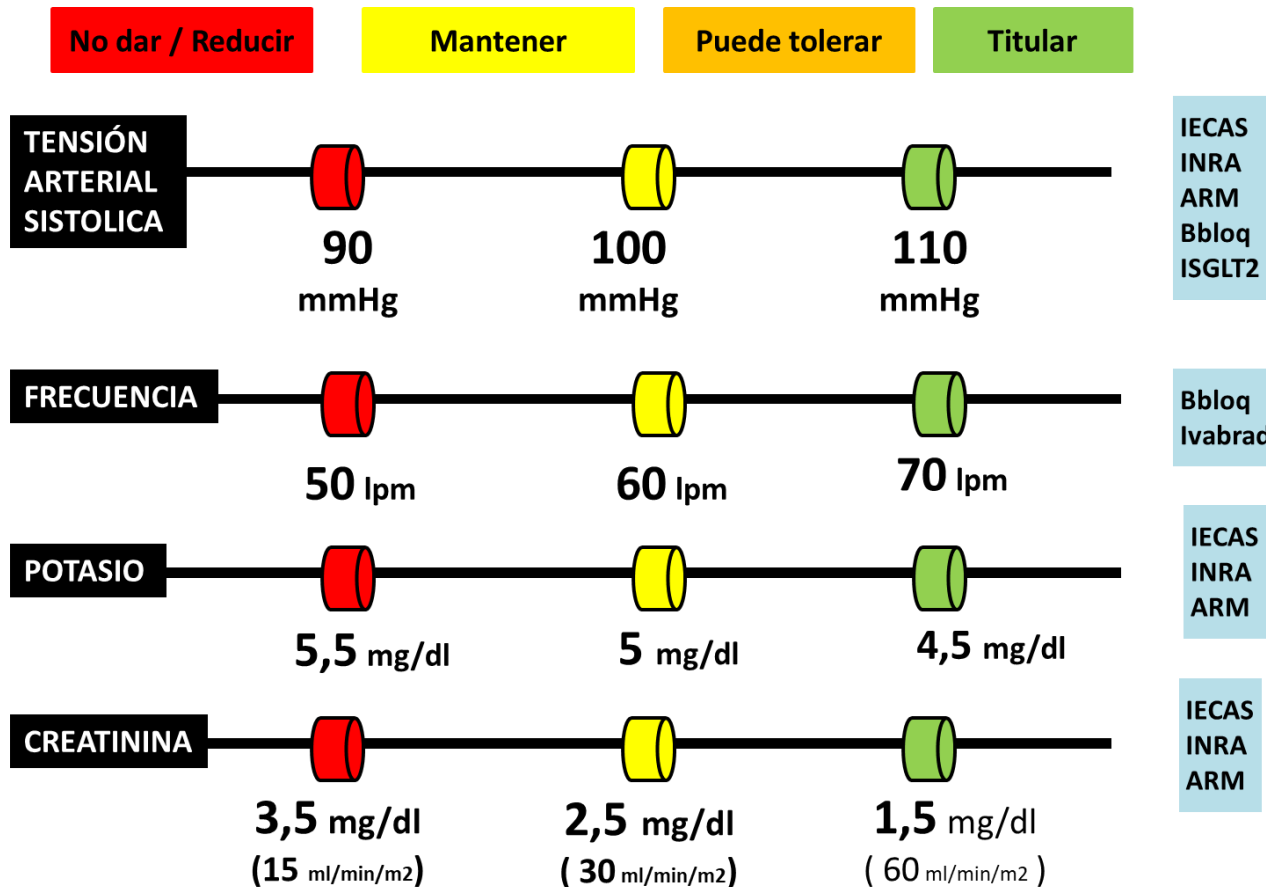
- Progresiva
- Escalonada/paralela
- > 50% D.M.



Adaptado de Agustín Fernández Cisnal @afcisnal, Lorenzo Fácila Rubio @mi_cardiologo, Marta Cobo Marcos @MartaCoboMarcos, Antoni Bayés-Genís, José Manuel García Pinilla @marlucale37, Julio Núñez Villota @yulnunezwill

3. Optimización del tratamiento Neurohormonal

SEGURIDAD



4. Educación Autocuidado

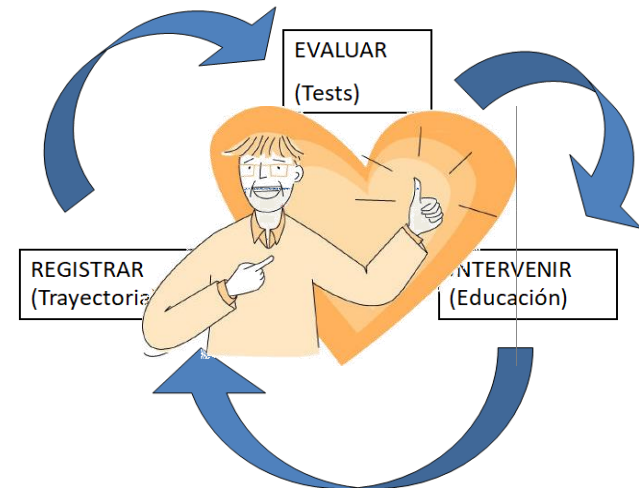
Ingreso	1º visita: 15días	Al mes	Al 3º mes	...según.. (anual)
- Tríptico* - Básica	- Individual - Material adicional	- Sesión Grupal	-Evaluar -Refuerzo individual	Refuerzo individual o grupal

- o Qué es la insuficiencia cardíaca
- o Explicación signos alarma
- o Explicación Régimen flexible de diuréticos
- o Cuándo y cómo contactar con enfermera

- o Dieta pobre en sal
- o Control ingesta de líquidos
- o Hábitos saludables

- o Tratamiento farmacológico
- o Explicar efectos beneficiosos y adversos
- o Fármacos prohibidos

PROCESO DE ACTUACIÓN



www.husc.es/especialidades/cardiologia

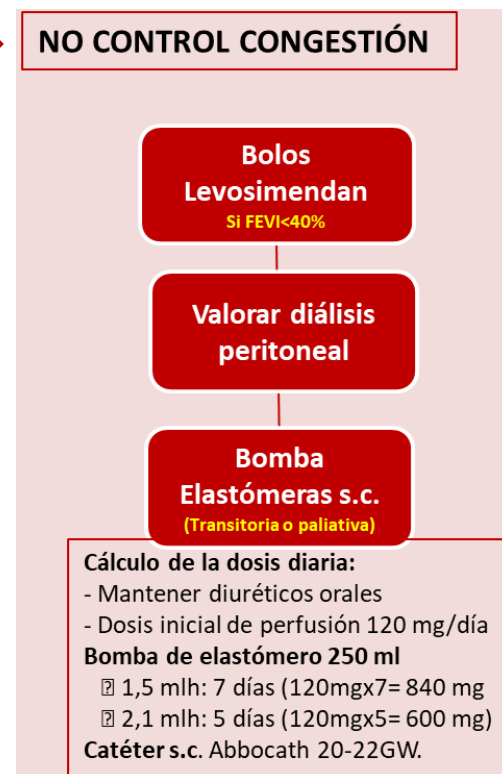
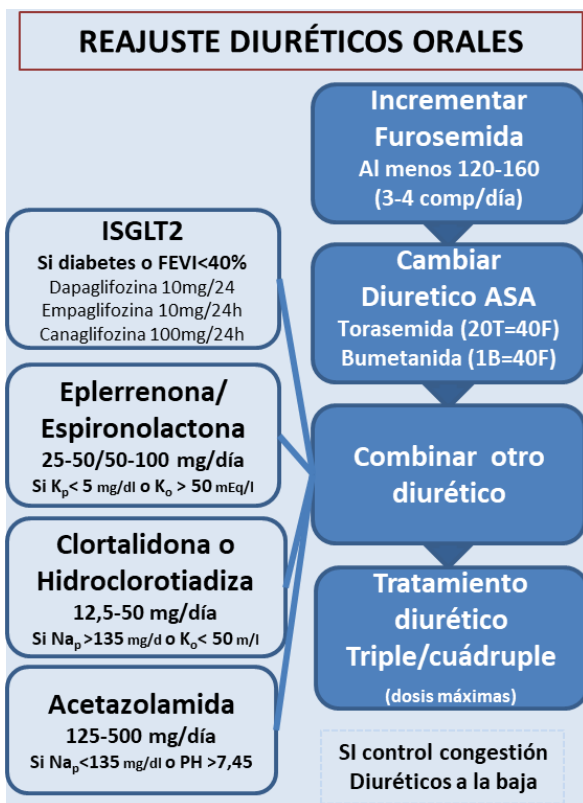
5. Manejo descompensación hipervolémica



PREVENIR LA HOSPITALIZACIÓN

- 1) Identificación precoz
- 2) Control de precipitantes
- 3) Evaluar severidad

Leve	Moderado	Grave
Refuerzo y optimización Dosis extra D. asa	Refuerzo y optimización Reajuste D. orales	Dosis extra D. asa Furosemida IV
Telefónico 3 días	Visita en la UIC 3-5 días	Hospital día (1 día)



6. Corrección déficit de hierro

INDICACIÓN

- NYHA clase II/III
- FEVI \leq 45%
- **Hb < 15 g/dl**
(<12 m <13 h)

DÉFICIT DE HIERRO

Ferritina <100 ng/mL
o
100–300 ng/mL si IST < 20%

Hierro Carboximaltosa

500-1.000 mg diluido 50-100 ml SSF en 15 min

REPOSICION

Peso	35-70 kg			\geq 70 kg		
	<10	\geq 10 - <14	\geq 14	<10	\geq 10 - <14	\geq 14
Hb (g/dL)	<10	\geq 10 - <14	\geq 14	<10	\geq 10 - <14	\geq 14
Dosis 1.ª semana	1.000 mg	1.000 mg	500 mg	1.000 mg	1.000 mg	500 mg
Dosis 2.ª semana	500 mg	—	—	1.000 mg	500 mg	—

MANTENIMIENTO: 500 mg/3 meses si persiste déficit de hierro

7. Inotropos intermitentes

INDICACIÓN

- FEVI < 35%
- Paliativos: bajo gasto o refractario
- En estudio para Tx
- Periprocedimiento invasivo

Levosimendan

½ VIAL (6,25 mg) EN 250 CC SG5%

Peso del paciente (kg)	Dosis de la infusión (ml/h)	
	0,1 mcg/kg/min*	0,2 mcg/kg/min
40	10	19
50	12	24
60	14	29
70	17	34
80	19	38
90	22	43
100	24	48
110	26	53

- 4 INFUSIONES/15d
- 2 INFUSIONES/3 sem
- 1 INFUSION/mes

Ejemplo: Paciente 70 kg: Iniciar perfusión a 34 ml/h (en 6 h pasan 204 cc) repetir a 15 d

UIC: Evaluar respuesta tratamiento

FASE II (3-12 meses)

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tratamiento optimizado ✓ Estabilidad ✓ Conocimiento, adherencia y autocuidado ✓ Control comorbilidad (ferropenia, dieta) ✓ Rehabilitación cardíaca 	Reevaluación FEVI Eco u otra imagen	Valoración funcional NYHA Test marcha 6min Ergo de consumo	Valoración pronóstica Seattle MAGGIC BCN Bio-HF
--	---	--	---

MEJORÍA FEVI Y GF I-II

**FEVI ≤ 35% y GF II-IV
(OTRAS INTERVENCIONES)**
DAI / Re sincronización
Clic mitral
Cirugía cardíaca...

IC AVANZADA

1. NYHA IIIb-IV (disnea < 150 m).
2. **Disfunción cardíaca severa**
(FEVI ≤30; Vpt no operable...)
3. **Congestión o bajo gasto recurrente**
(combinación diuréticos, iv, Inotropos)
4. **Capacidad esfuerzo reducida**
TM6min <300 m o
pVO2 (<12-14 mL/kg/min)

IC TERMINAL

- Deterioro funcional y dependencia
- Síntomas graves y mala calidad de vida
- Episodios recurrentes descompensación
- Trasplante y asistencia descartados
- Caquexia cardíaca
- Final de vida

- **Trasplante**
- **Asistencias ventriculares**
- **Dialisis peritoneal**

➤ **Cuidados Paliativos**

Seguimiento Largo plazo

FASE III (> 1 año)

Atención primaria: BAJO RIESGO

- Situación funcional I-II y FEVI > 40%
- Sin descompensaciones IC en último año
- Tratamiento optimizado y adherencia
 - Adecuado acceso AP a UIC
 - Médico de AP experiencia en IC

Seguimiento con
Protocolos Comunes

Comunicación
Bidireccional

Correos corporativos

➤ cardiouc.husc.sspa@juntadeandalucia.es

➤ Referentes/Directores Centro de Salud

Teléfonos (casos más prioritarios)

➤ **UIC 669461** (exterior 647-77 9461)

➤ Directores Centro de Salud del área

UIC: MODERADO-ALTO RIESGO

- NYHA III o IV
- Ingresos o descompensaciones recientes
- Comorbilidades graves o gran fragilidad.
- Descargas DAI
- Complicaciones del tratamiento
- Candidatos a trasplante.

Otras consultas específicas:

Valvulopatías, Miocardiopatías, arritmias o
Cardiopatía isquémica

Progresión de la sintomatología

Nuevos síntomas o sospecha otra Cardiopatía

Falta de respuesta al ttº

Necesidad de reajuste del ttº

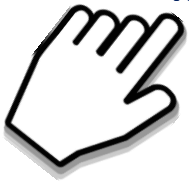
Conclusiones

La transición del paciente agudo al crónico la atención multidisciplinar es fundamental:

1. Definir objetivos, responsables y flujos
2. Coordinación entre servicios.
3. Participación de distintos profesionales de la salud, médicos, enfermeros, gestores de casos, trabajador social, psicólogos...



www.husc.es/especialidades/cardiologia/uic_unidad_insuficiencia_cardiaca



Jesús G. Sánchez Ramos

Jesusg.sanchez.sspa@juntadeandalucia.es

 www.husc.es  [@hospancecilio](https://twitter.com/hospancecilio)  [@husc.es](https://www.facebook.com/husc.es)



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD



HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO

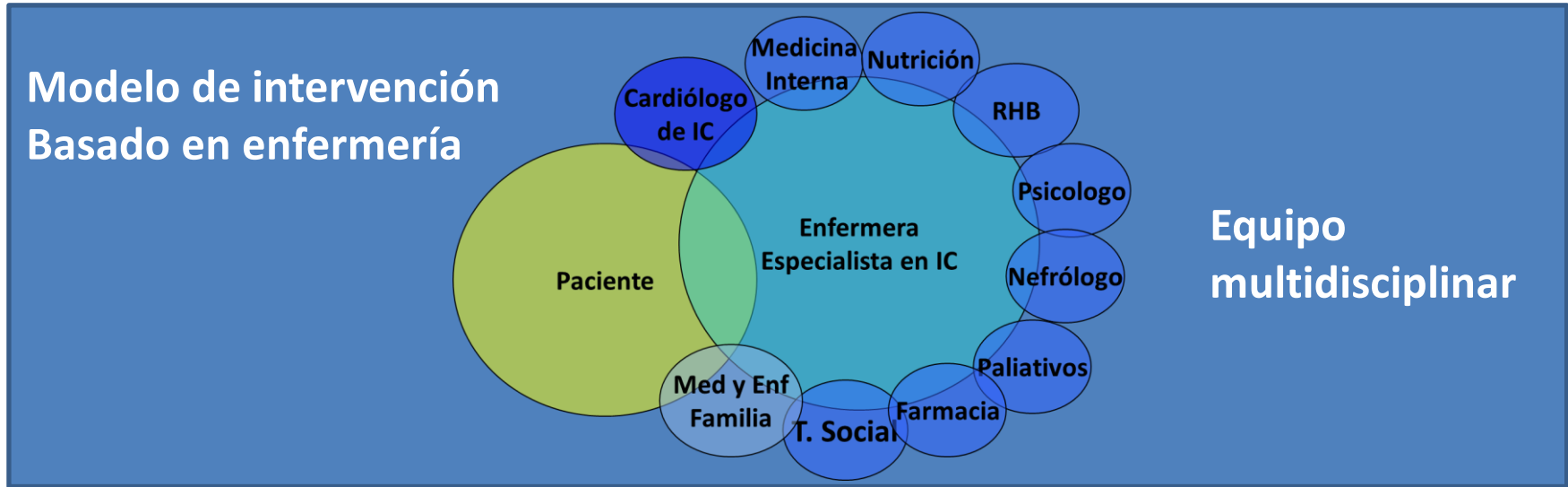
18:20-18:40h

Papel de la enfermera en la Unidad de IC: hospital de día de IC

Dña. María Dolores Lerma Barba (Enfermería UIC)



UIC: CARACTERISTICAS



Componente de la Intervención

Atención integral
y estructurada

Aproximación diagnóstica
especializada

Optimización del
tratamiento
Neurohormonal

Educación
Autocuidado

Manejo
descompensación
hipervolémica

Corrección
del déficit
de hierro

Inotropos
intermitentes