

IX Reunión. Estado del Arte en
**INSUFICIENCIA
CARDIACA AVANZADA**

PRÁCTICA CLÍNICA
Y MODELOS ORGANIZATIVOS

Sede: Paraninfo Universidad de A Coruña (Rúa Maestranza, 9)



A CORUÑA, 4-5 NOVIEMBRE, 2022



A CORUÑA, 4-5 NOVEMBER, 2022



IX Meeting. State of the Art in
**ADVANCED
HEART FAILURE**
CLINICAL PRACTICE
AND ORGANIZATIONAL MODELS

Venue: Paraninfo Universidad de A Coruña (Rúa Maestranza, 9)

Hospitalización por IC Transición al alta Elementos clave

Raquel Marzoa Rivas

Hospital Arquitecto Marcide de Ferrol

EDITORS:

Marisa Crespo
José Manuel Vázquez
José Cuenca

“All the News
That’s Fit to Print”

The New York Times

VOL. CLXIX ... No. 58,703

2022

The New York Times Company

NEW YORK,

NOVEMBER 4, 2022

\$6.00

Update in HF. Continuity of care (I)

**Drugs therapy in
FEr HF: The
magnificent
four**



**Treatment of
Congestion.
Less is more**



**Relevant
comorbidity in HF**



**HF hospitalization.
Transitions of Care.
Key elements**



IC aguda



Mortalidad
Reingresos
Costes
Oportunidad



Mortalidad



IC aguda

ESC-EORP-
HFA Heart
Failure
Long-Term

Otros
registros

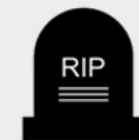
Hospital



5,9%



2-17%



1 año



29,3%



17 - 45%



@cardioAPFerrol

Mortalidad



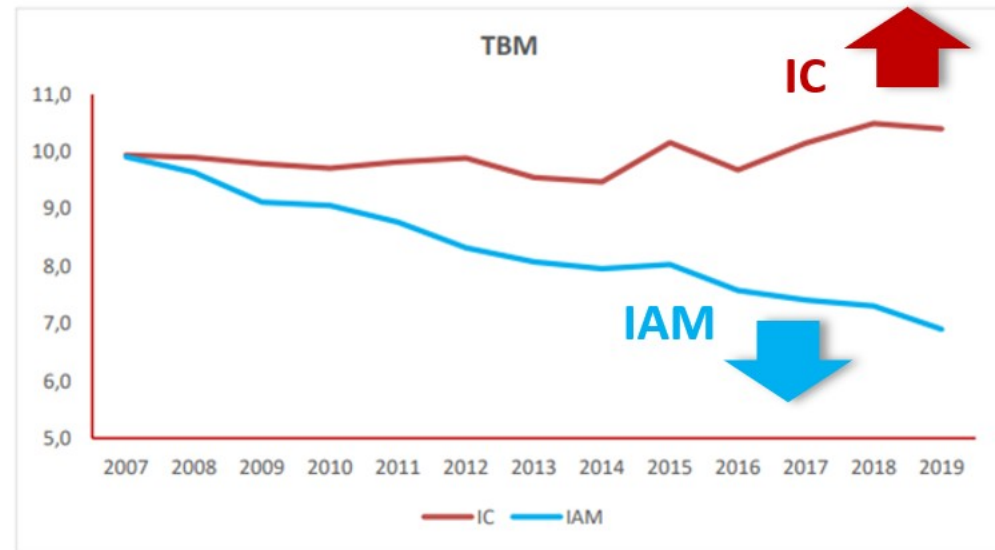
IC aguda

RECALCAR

RECURSOS Y CALIDAD EN
CARDIOLOGÍA



MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA (2007 -2019)



Mortalidad



≈ 25 % IC CHUF ingresan
Cardiología (Edad media 75 a.)

≈ 75 % otros servicios (Edad media 83 a.)

27%
FEVI
< 40%

18%
FEVI
40 - 50%

55%
FEVI
> 50%

MORTALIDAD A LOS 6 MESES



13%

86% CV
14% no-CV



20%

50% CV
50% no-CV



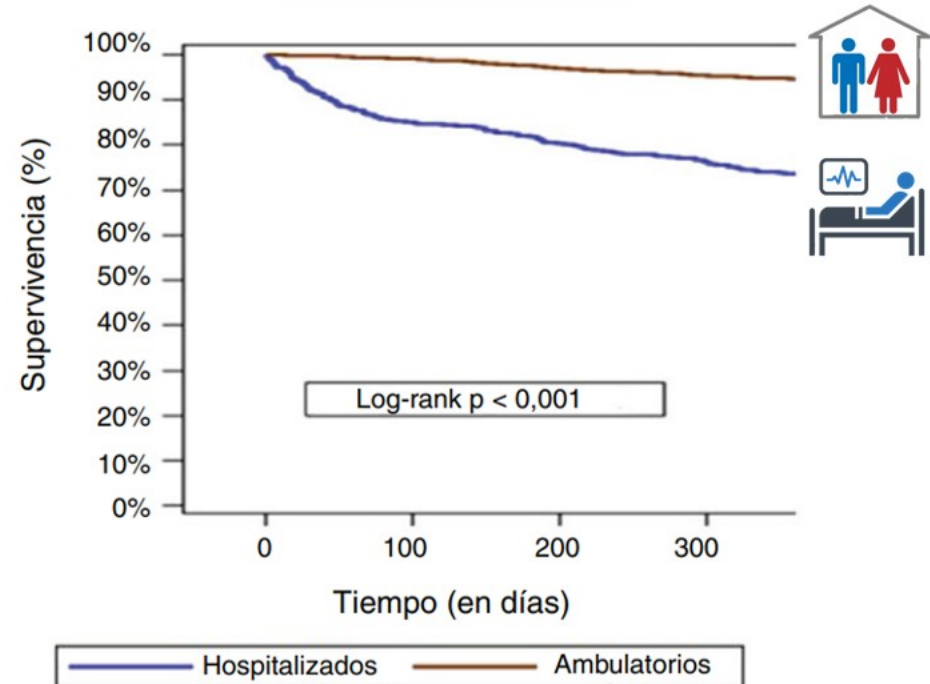
10%

64% CV
36% no-CV

Mortalidad



IC aguda vs crónica



| ESC-EORP-HFA MORTALIDAD 1 AÑO | | |
|-------------------------------|------------|--------------|
| | IC aguda | 29,3% |
| | IC crónica | 6,4% |

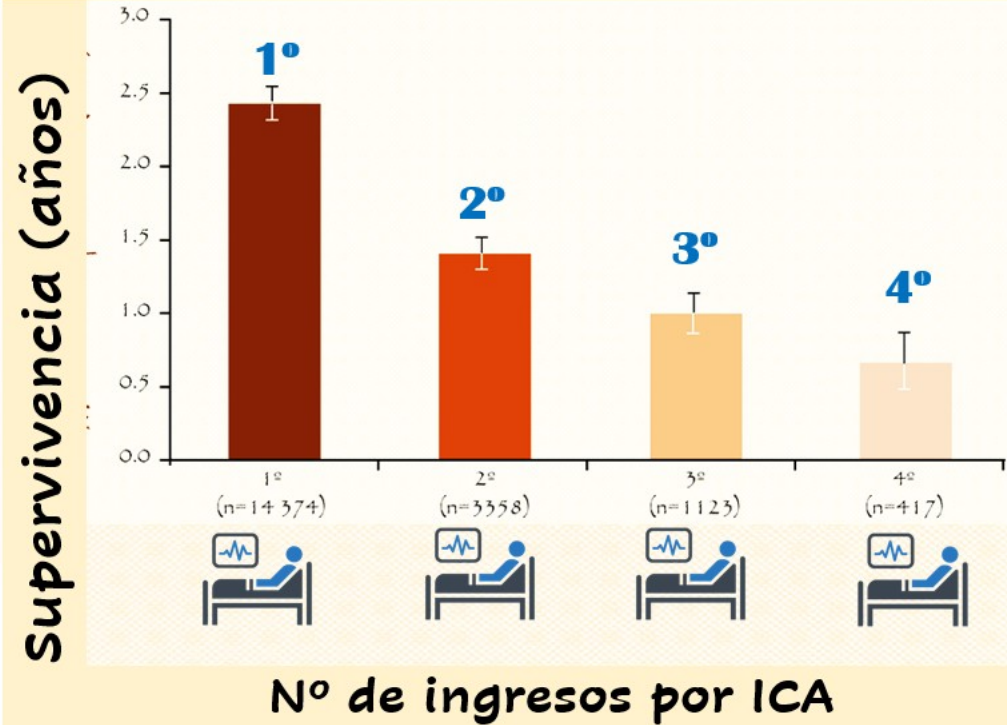
Reingresos



IC aguda



Cada reingreso →
↓ SUPERVIVENCIA



Reingresos



Riesgo de reingreso tras hospitalización por IC aguda

30%

a los 60-90 días

46%

a los 12 meses

- **Progresión de daño cardiaco**
- **Riesgos inherentes de hospitalización** (infecciones, accesos vasculares, inmovilización, desorientación /agitación, ansiedad/depresión, ↓calidad de vida, etc.).

Costes



IC aguda

1.5 – 2%
presupuesto sanitario
se destina a IC



75%
corresponde
a ingresos
hospitalarios
IC aguda



Oportunidad



IC aguda



**Descongestión
eficaz**



**Fármacos
modificadores de
enfermedad**



Educación sanitaria



**Proceso asistencial
coordinado y ágil**

Paciente IC aguda



Registro ESC-EORP-HFA Heart Failure Long-Term

79 años
55% Varones
17% IC de novo
83% ICC descompensada
42% FEVI < 45%

52% FA
30% C. Isquémica

40% DM
73% HTA
34% OB
40% Tabaquismo
27% ERC
24% EPOC
12% ACV/ictus
11% A. Periférica



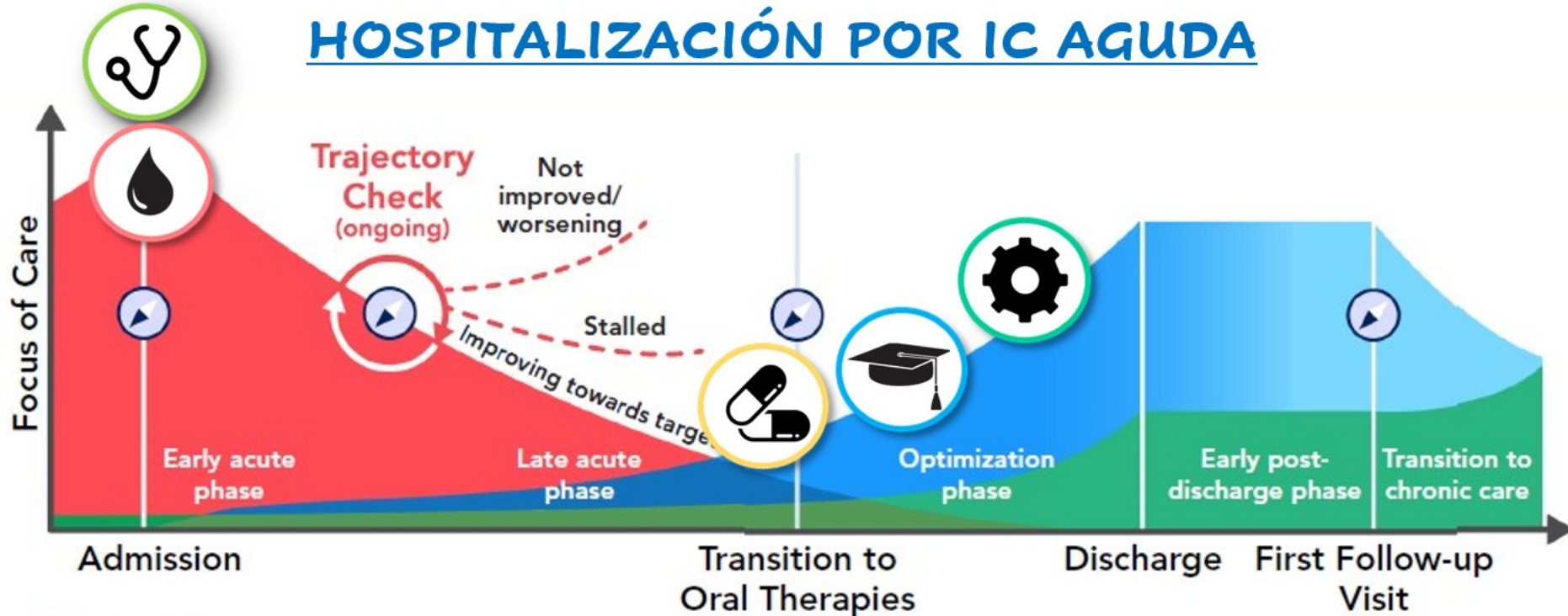
CONGESTIÓN

INGRESO

- EAP 13,6%
- IC descomp 76,7%
- Hipertensiva 3.1%
- IC derecha 2.9%
- SCA 2.2%
- Shock 1.5%



CENTRO DE SALUD



- Clinical decompensation
- Discharge coordination
- Ongoing optimization of outpatient care
- Guideline-directed medical therapy
- ▶ Evaluation for long-term trajectory



DOMICILIO

 @cardioAPFerrol


“Valoración inicial”

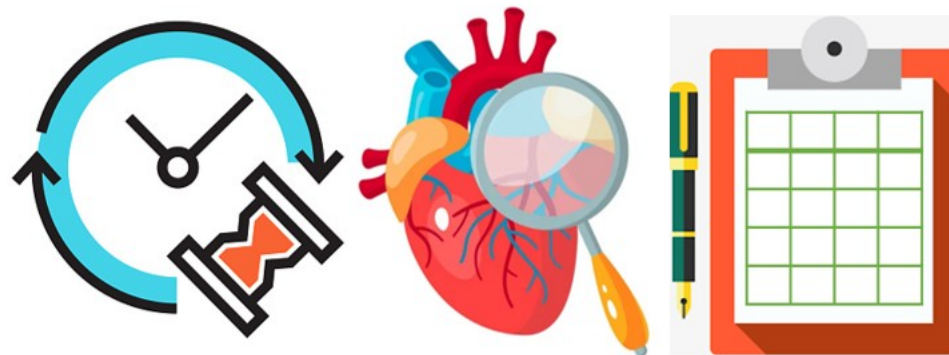
- Identificación de **PERFIL** clínico y hemodinámico que guíe **TERAPIA MÉDICA INICIAL**
- Búsqueda de **CAUSAS** específicas y **PRECIPITANTES**
- Intentar mantener terapia previa (“4 **FANTÁSTICOS**”) con beneficio probado.
- **REEVALUACIÓN** de situación periódica
- Valoración integral y de **COMORBILIDADES**
- **IDENTIFICAR** cuidador y obstáculos/dificultades.

Terapia Inicial

A. CONGESTIÓN

- Evaluación perfil de congestión y monitorización de des congestión.
- Tratamiento escalonado en función de **respuesta**. Bloqueo secuencial de la nefrona.

B. HIPOPERFUSIÓN



CENTRO DE SALUD

DOMICILIO

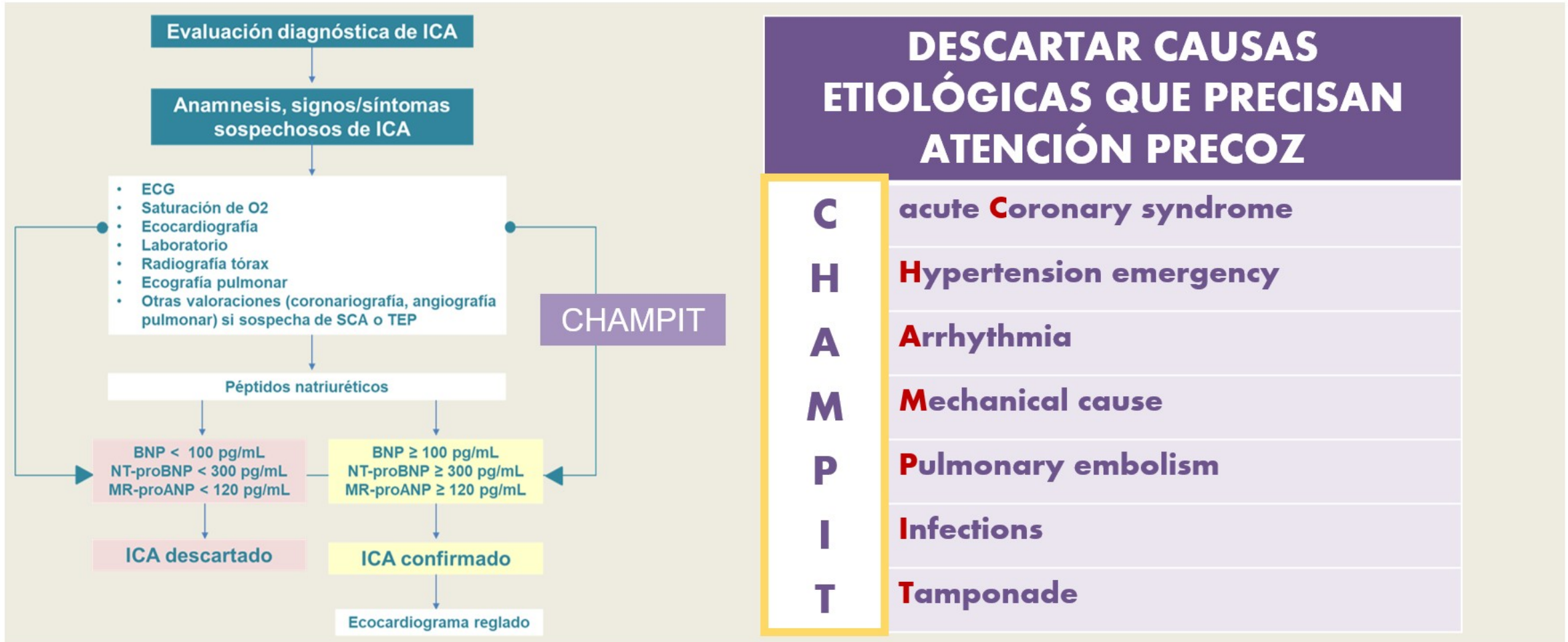




Valoración inicial



Terapia médica inicial





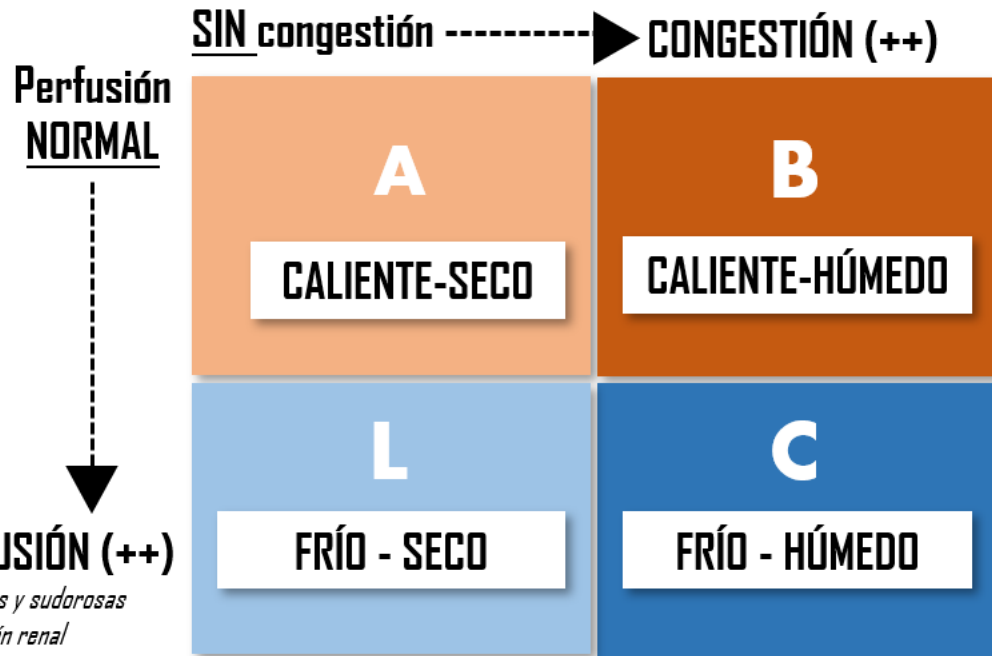
Valoración inicial



Terapia médica inicial

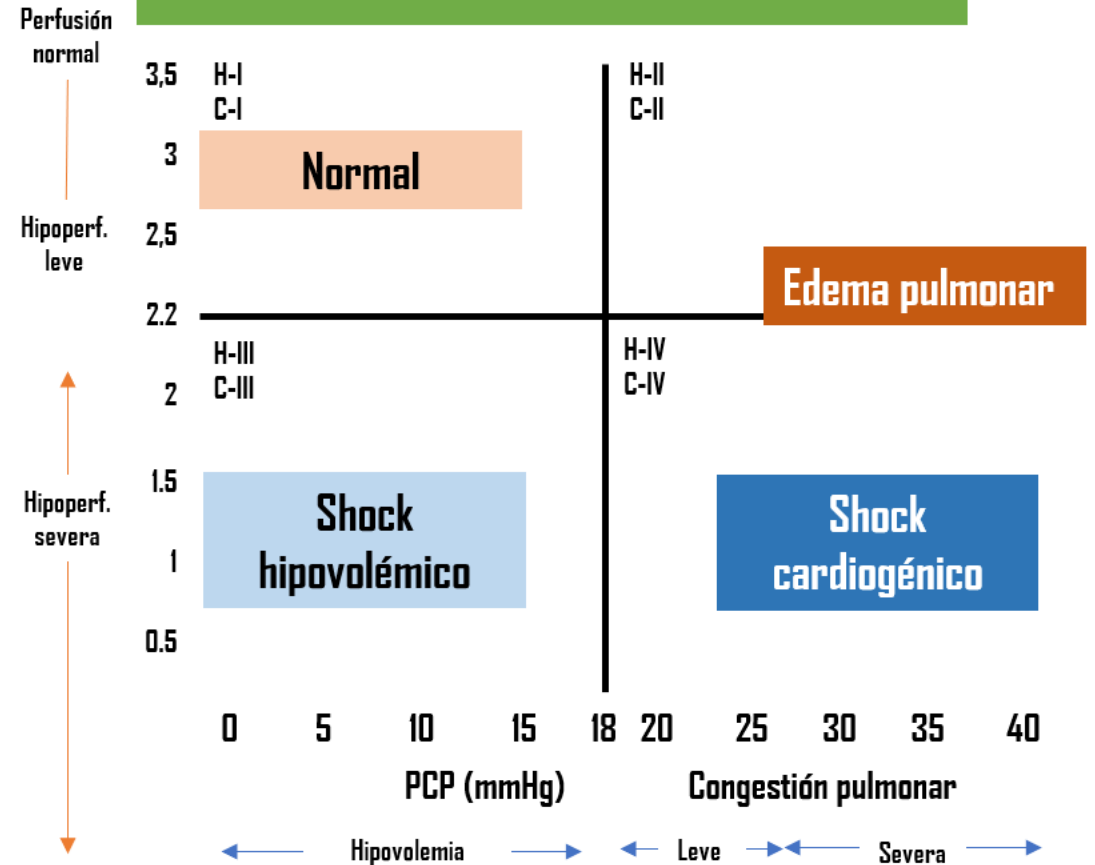
PERFILES CLÍNICOS

*Congestión pulmonar/crepitantes
Ortopnea/Disnea paroxística nocturna
Edema periférico bilateral
Ingurgitación venosa yugular
Hepatomegalia congestiva
Asictis, reflujo hepato-yugular*



*Extremidades frías y sudorosas
Oliguria/disfunción renal
Confusión mental/obnubilación
Mareo
Presión de pulso disminuida*

PERFILES HEMODINÁMICOS



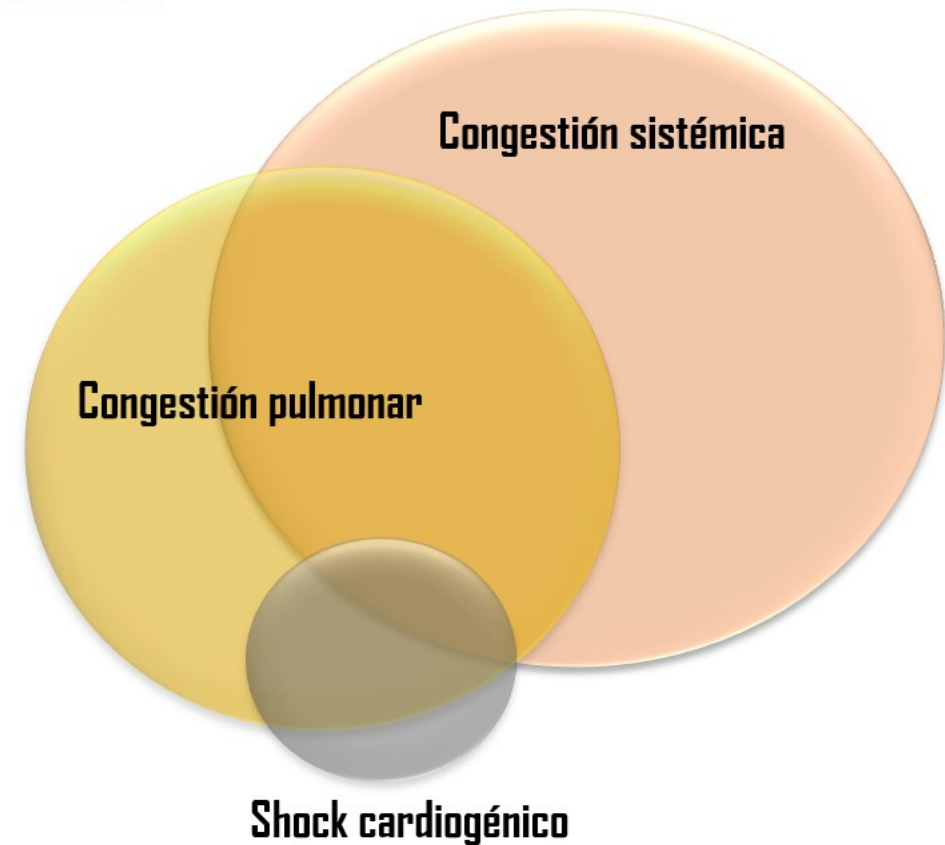
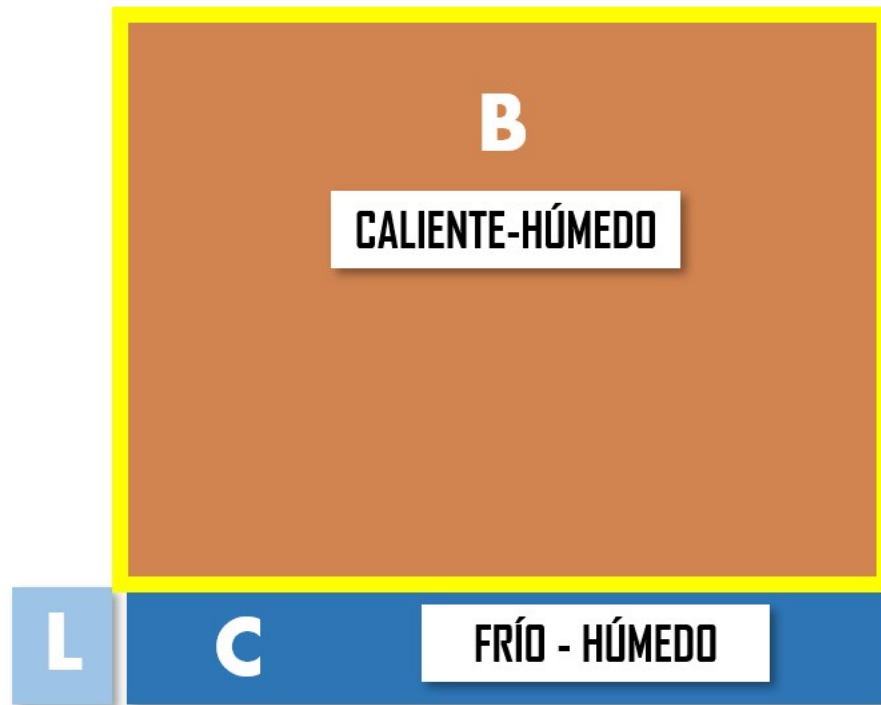


Valoración inicial



Terapia médica inicial

Incidencia estimada de congestión sistémica, pulmonar e hipoperfusión





Valoración inicial



Terapia médica inicial

 @cardioAPFerrol

4 FENOTIPOS ICA

| | IC agudamente descompensada | Edema agudo de pulmón | IC de Ventrículo derecho aislada | Shock cardiogénico |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mecanismos principales | <ul style="list-style-type: none"> Disfunción de VI Retención renal de sodio y agua | <ul style="list-style-type: none"> ↑ postcarga y/o disfunción diastólica de VI predominante Enfermedad valvular | <ul style="list-style-type: none"> Disfunción del VD y/o Hipertensión pulmonar precapilar | <ul style="list-style-type: none"> Disfunción cardiaca severa |
| Principal causa de síntomas | <ul style="list-style-type: none"> Retención líquidos, ↑ presión intraventricular | <ul style="list-style-type: none"> Redistribución de líquido a los pulmones e insuficiencia respiratoria aguda | <ul style="list-style-type: none"> ↑ de la presión venosa central y, a menudo, hipoperfusión sistémica | <ul style="list-style-type: none"> Hipoperfusión sistémica |
| Comienzo | <ul style="list-style-type: none"> Gradual | <ul style="list-style-type: none"> Rápido (horas) | <ul style="list-style-type: none"> Gradual o rápido | <ul style="list-style-type: none"> Gradual o rápido |
| Principales anomalías hemodinámicas | <ul style="list-style-type: none"> ↑ presión TDVI y PCP Ic bajo o normal TAs normal o baja | <ul style="list-style-type: none"> ↑ presión TDVI y PCP Ic normal TAs normal o alta | <ul style="list-style-type: none"> ↑ presión TDVD Ic bajo TAs baja | <ul style="list-style-type: none"> ↑ presión TDVI y PCP Ic bajo TAs baja |
| Presentación clínica | <ul style="list-style-type: none"> Húmedo/Caliente Húmero/Frío | <ul style="list-style-type: none"> Húmedo/Caliente | <ul style="list-style-type: none"> Húmedo/Frío | <ul style="list-style-type: none"> Húmedo/Frío |
| Tratamiento principal | <ul style="list-style-type: none"> Diuréticos Agentes inotrópicos/vasopresores (si hay hipoperfusión/hipotensión periférica) Soporte circulatorio mecánico o terapia de reemplazo renal a corto plazo si fuese necesario | <ul style="list-style-type: none"> Diuréticos Vasodilatadores | <ul style="list-style-type: none"> Diuréticos Agentes inotrópicos/vasopresores (si hay hipoperfusión/hipotensión periférica) Soporte circulatorio mecánico o terapia de reemplazo renal a corto plazo si fuese necesario | <ul style="list-style-type: none"> Agentes inotrópicos/vasopresores (si hay hipoperfusión/hipotensión periférica) Soporte circulatorio mecánico o terapia de reemplazo renal a corto plazo si fuese necesario |

VI: ventrículo izquierdo; VD: ventrículo derecho; IC: insuficiencia cardiaca; TDVI: telediastólica de VI; PCP: presión capilar pulmonar; TAs: Tensión arterial sistólica; Ic: Índice cardiaco; TDVD Telediastólica de VD.



Valoración inicial



Terapia médica inicial

 @cardioAPFerrol

DIURÉTICOS ENDOVENOSOS

Inicio **precoz** si congestión.

Furosemida endovenosa:

- *Diurético previo: 1-2 veces la dosis oral (iv)*
- *No diurético previo: Furosemida (20-40 mg) o torasemida (10-20 mg)*

Valorar si **respuesta adecuada:**

- **Diuresis > 100-150 ml/h en 6 horas**
- **Na en orina > 50-70 mEq/L a las 2h**

Si **respuesta inadecuada:**

- Duplicar dosis de diurético iv
- Considerar coadministración otros diuréticos (tiazida, acetazolamida), ARM, iSGLT2, SSH, Ultrafiltración

Monitorizar electrolitos y función renal

VASODILADORES:

Nitratos y Nitroprusiato

Especialmente útil en **EAP causado por aumento de poscarga** y escasa congestión.
Utilizar si TAs > 110 mmHg.

OTRAS TERAPIAS

- **Soporte circulatorio mecánico: Shock cardiogénico**
- **Profilaxis tromboembólica**
- **Opioides:** Reservar para pacientes con nivel de dolor/ansiedad elevado no tratables con otros fármacos.

OXIGENOTERAPIA

- **Oxigenoterapia** si **saturación O₂ < 90%** o **Presión arterial O₂ < 60 mmHg.**
- Si distrés respiratorio (> 25 resp/min, saturación O₂ < 90%) ha de valorarse **VMNI** (ventilación con presión positiva) para reducir riesgo de intubación.

INOTRÓPICOS Y VASOPRESORES

Dobutamina, Dopamina, Milrinona, Enoximona, Noradrenalina, Epinefrina

- **Disfunción de VI severa y datos de bajo gasto cardiaco.**
- Utilizar con precaución por efectos secundarios
- Como vasopresor **preferible NA** a otros fármacos.



Valoración inicial

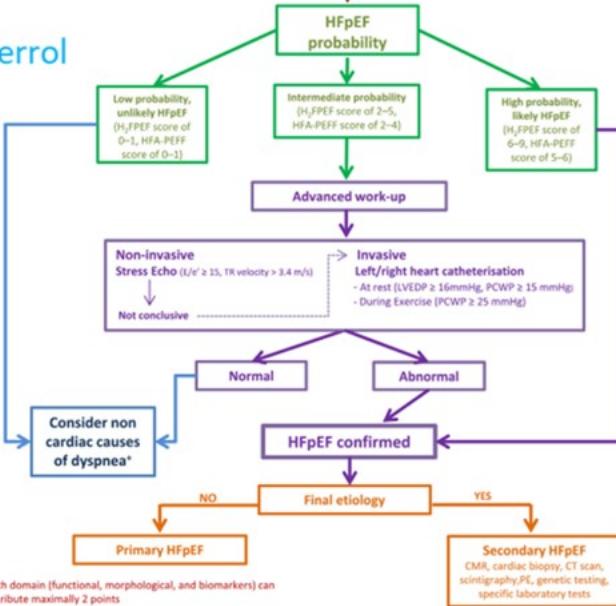
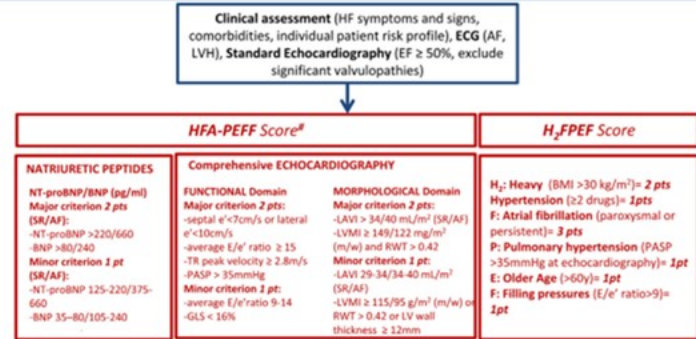


Terapia médica inicial

IC-FEVI PRESERVADA

¡No desaprovechar el momento para confirmar el diagnóstico!

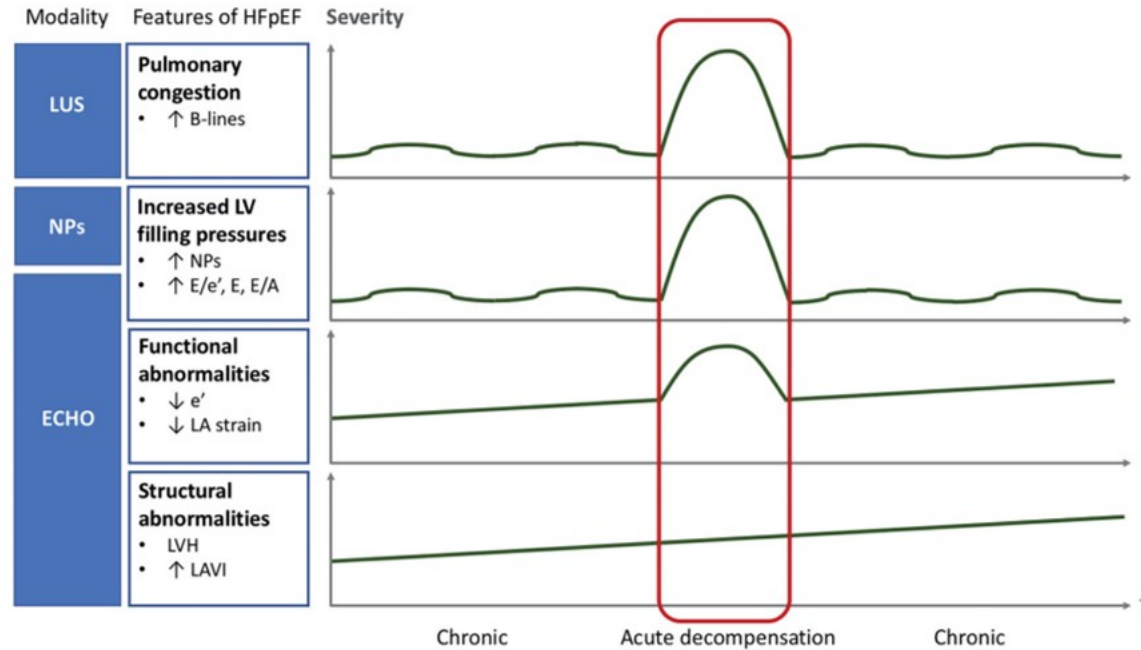
ANNALS OF MEDICINE
2021, VOL. 53, NO. 1, 1473–1478



^a Each domain (functional, morphological, and biomarkers) can contribute maximally 2 points

^b Consider pulmonary function and cardiopulmonary exercise test to differentiate cardiac vs non-cardiac causes of dyspnea

@cardioAPFerro





2. Congestión

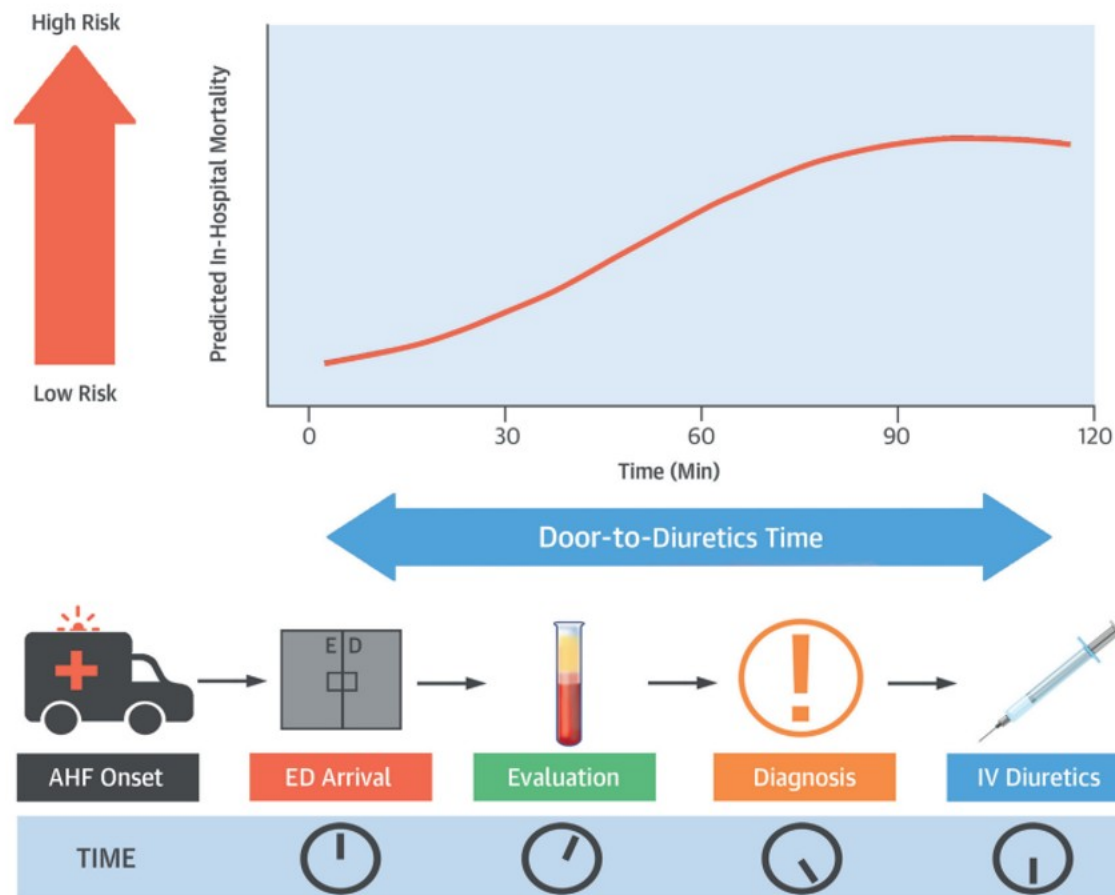
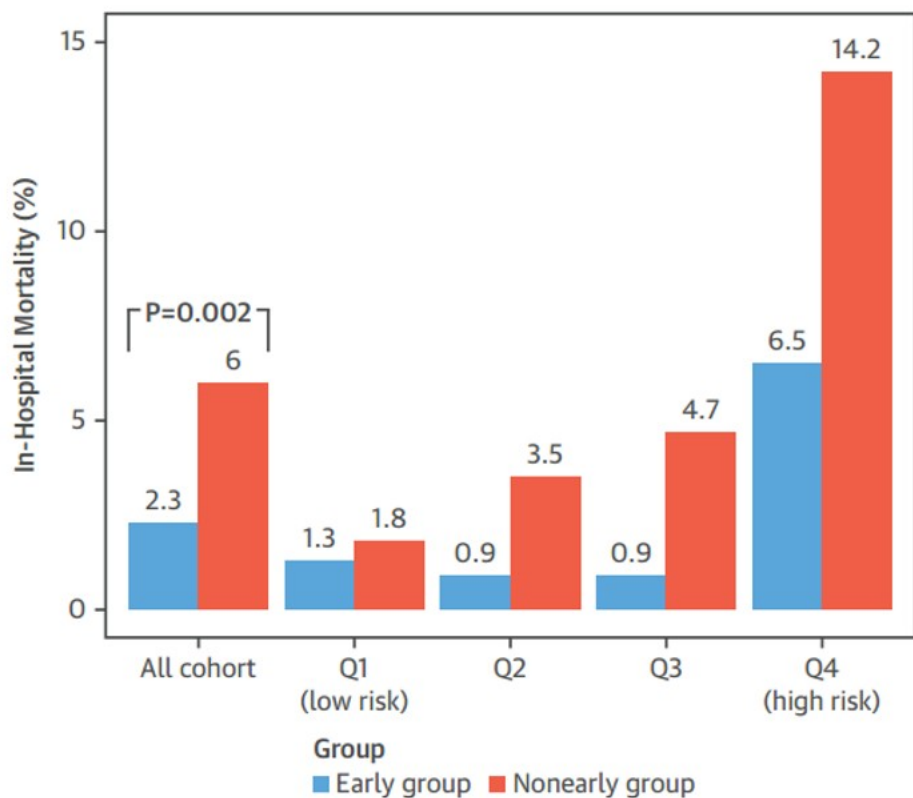




2. Congestión: Administración PRECOZ de diurético

Time-to-Furosemide Treatment and Mortality in Patients Hospitalized With Acute Heart Failure

@cardioAPFerrol

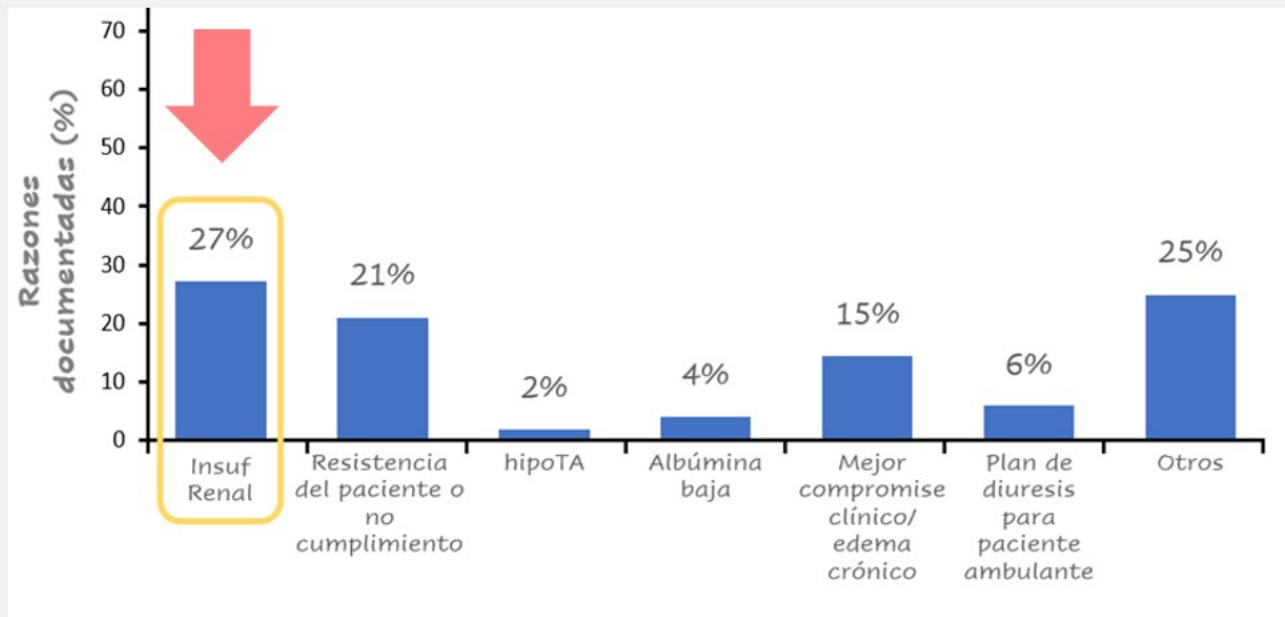




2. Congestión: DESCONGESTIÓN EFICAZ

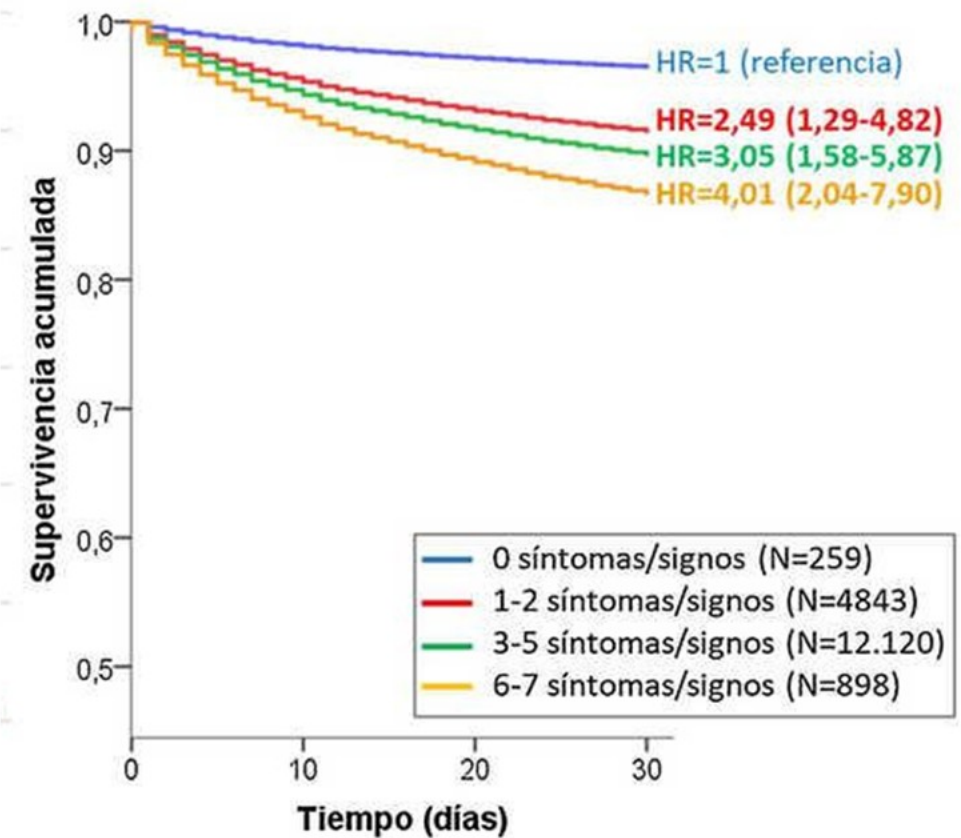
 @cardioAPFerrol

Razones documentadas por las que no se alcanza una descongestión completa



J Am Heart Assoc. 2018;7:e008789.

Persistencia de congestión = Menor supervivencia



 @cardioAPFerrol


CENTRO DE SALUD



DOMICILIO



Fs modificadores de enfermedad

- Titular/iniciar ARNI/IECA, BB, iSGLT2, ARM en IC-FEVir
- Valorar iSGLT2 en IC-FEVip

Otros fármacos:

- Fe carboximaltosa iv, quelantes de potasio, Ivabradina, Digital, ACO, etc.

Deprescribir:

Fármacos sin beneficio clínico



3. Fármacos modificadores de la enfermedad

@cardioAPFerrol

Tratamiento de IC-FEVI reducida

Reducir mortalidad – Para todos los pacientes

ARNI/IECA

BB

ARM

iSGLT2

European Heart Journal (2021) 42, 3599–3726



| | ARNI/IECA | BB | ARM | iSGLT2 | IECA | ARNI | BB | ARM | iSGLT2 |
|----------------------------|-----------|----|-----|--------|------|------|------|------|--------|
| Mortalidad CV | | | | | +++ | ++++ | ++++ | ++++ | +++ |
| Hospitalización por IC | | | | | ++++ | ++++ | ++++ | ++++ | ++++ |
| NNT | | | | | 22 | 11* | 18 | 19 | 20 |
| Muerte súbita | | | | | - | ++++ | ++++ | ++ | - |
| Protección renal | | | | | ++ | +++ | - | - | ++++ |
| Precocidad de acción | | | | | + | ++++ | + | + | ++++ |
| Seguridad | | | | | +++ | +++ | +++ | ++ | ++++ |
| Mejoría de clase funcional | | | | | ++ | +++ | - | ++ | +++ |
| Facilidad de titulación | | | | | ++ | ++ | ++ | +++ | ++++ |

* Estimación vs placebo



3. Fármacos modificadores de la enfermedad

@cardioAPFerrol

Tratamiento de IC-FEVI reducida



European Heart Journal (2021) 42, 3599–3726

Individualizar es la clave

European Journal of Heart Failure (2021) 23, 872–881

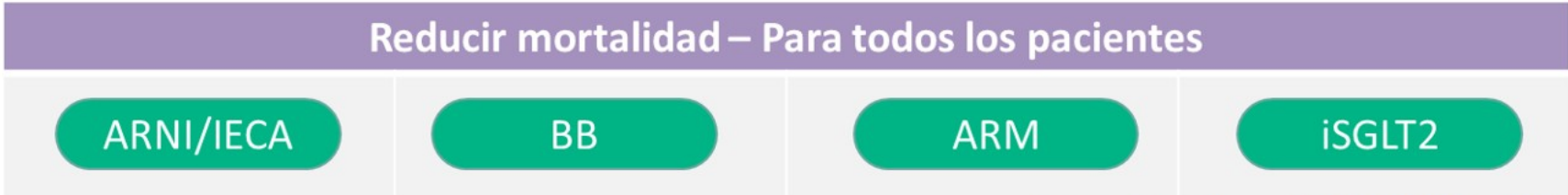
* Estimación vs placebo



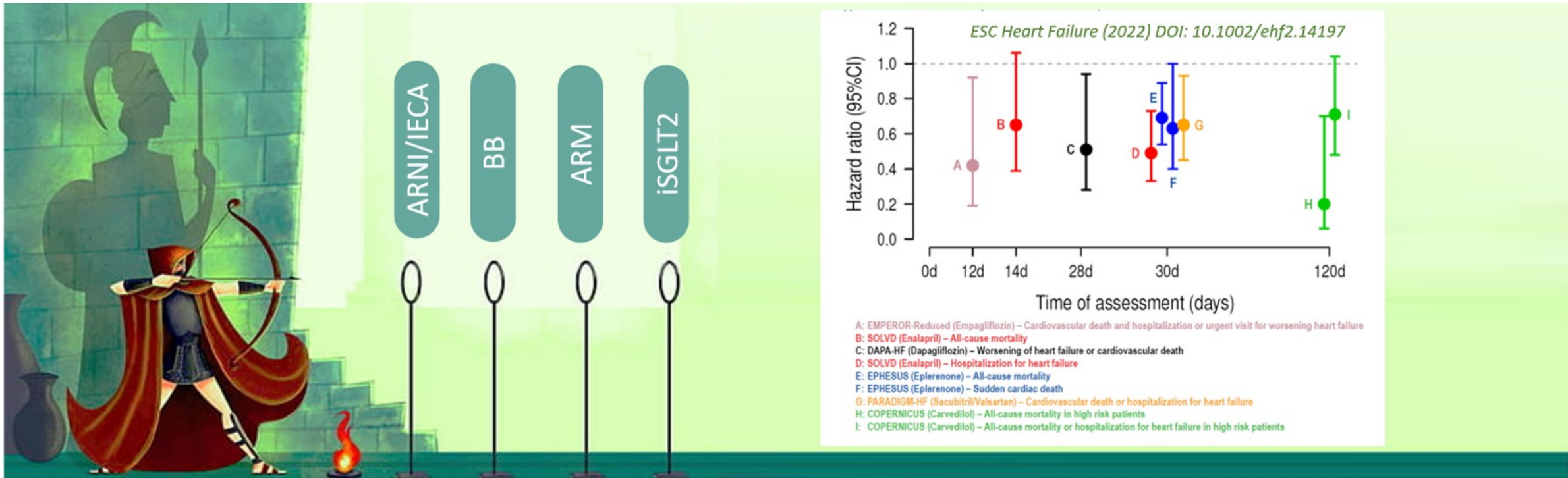
3. Fármacos modificadores de la enfermedad

@cardioAPFerrol

Tratamiento de IC-FEVI reducida



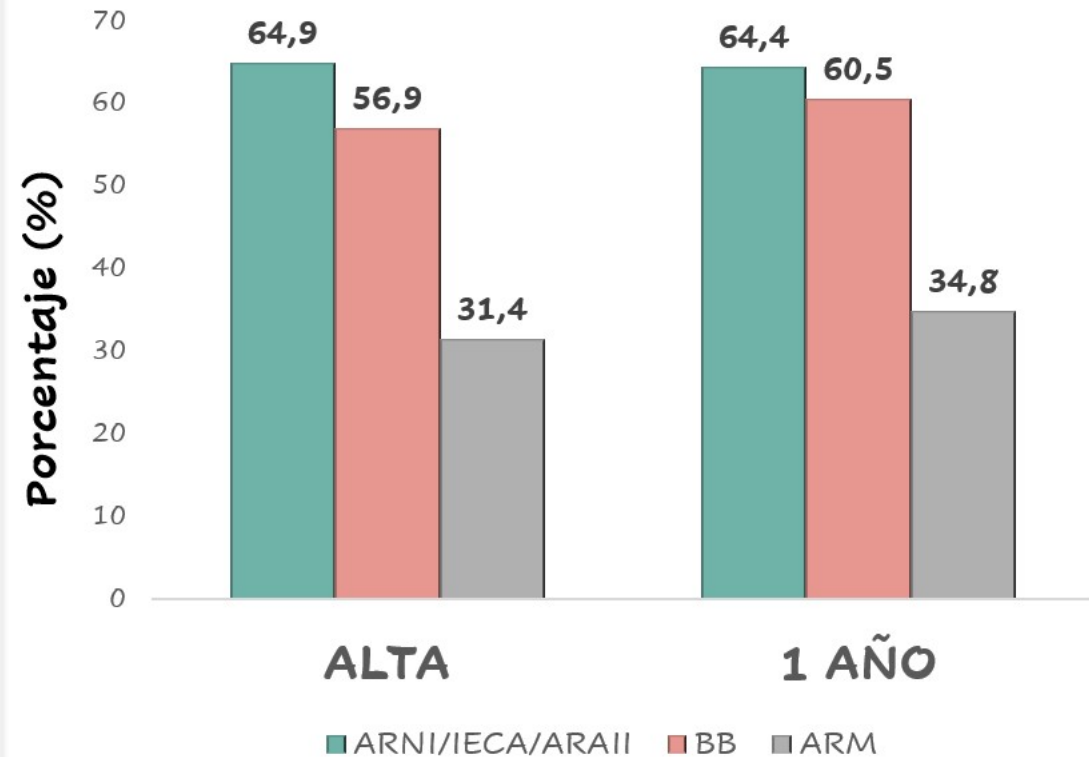
European Heart Journal (2021) 42, 3599–3726




 @cardioAPFerrol

> 75% de
tratamientos no
prescritos al alta,
tardan **> 1 año en**
prescribirse

Fs modificadores enfermedad





@cardioAPFerrol

Estudio PATHWAYS-HF (2017-19)

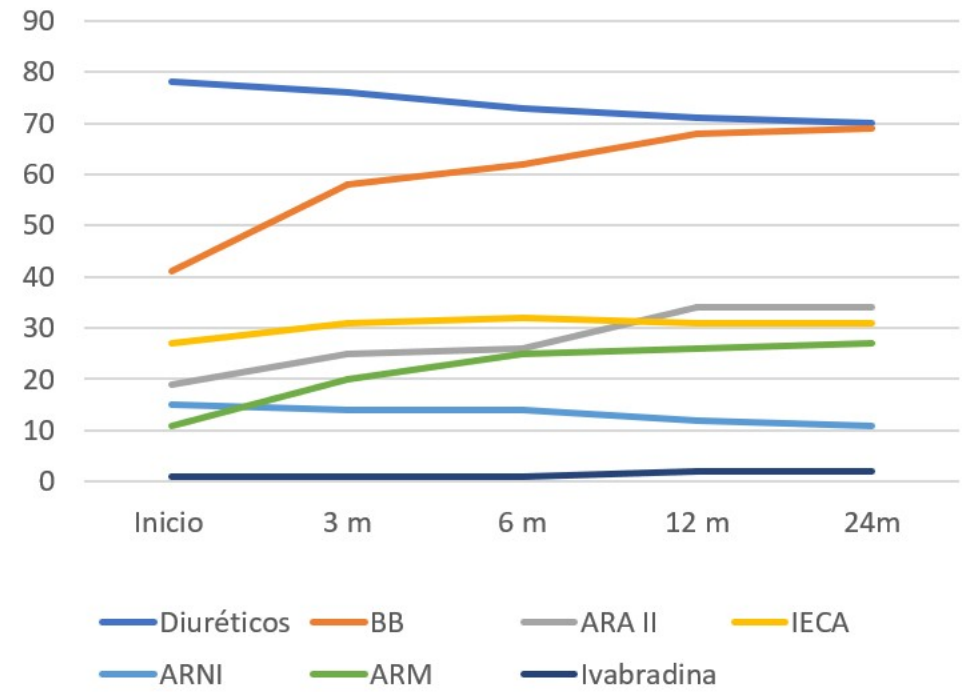
≈ 20.000 pacientes
 ≈ 52% IC-FEVIr



IC-FEVI reducida



Fs modificadores enfermedad





@cardioAPFerrol

Estudio PATHWAYS-HF (2017-19)

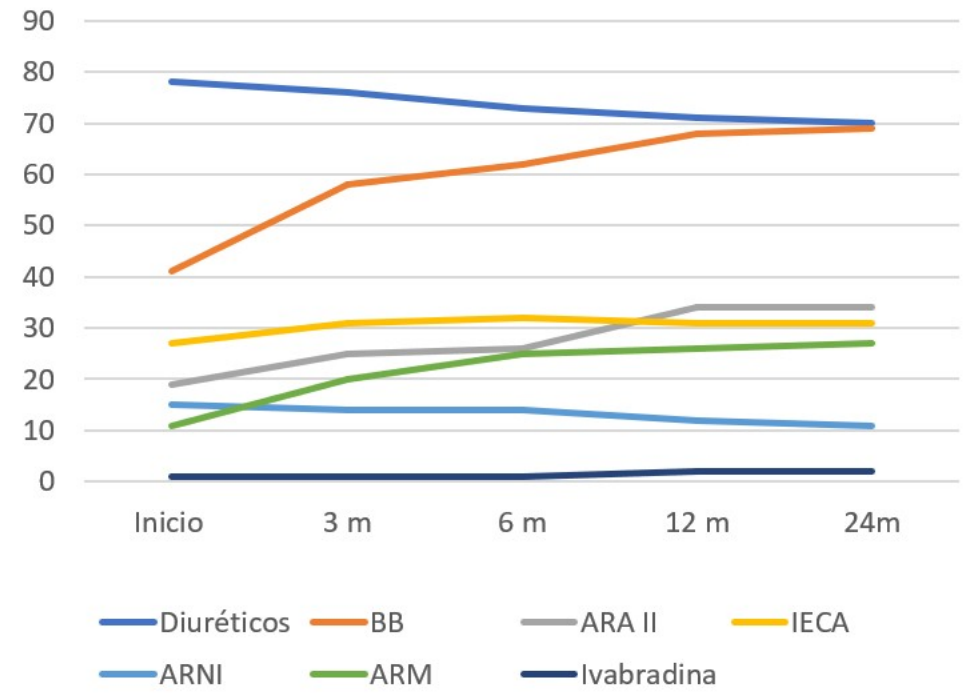
≈ 20.000 pacientes
 ≈ 52% IC-FEVIr



IC-FEVI reducida



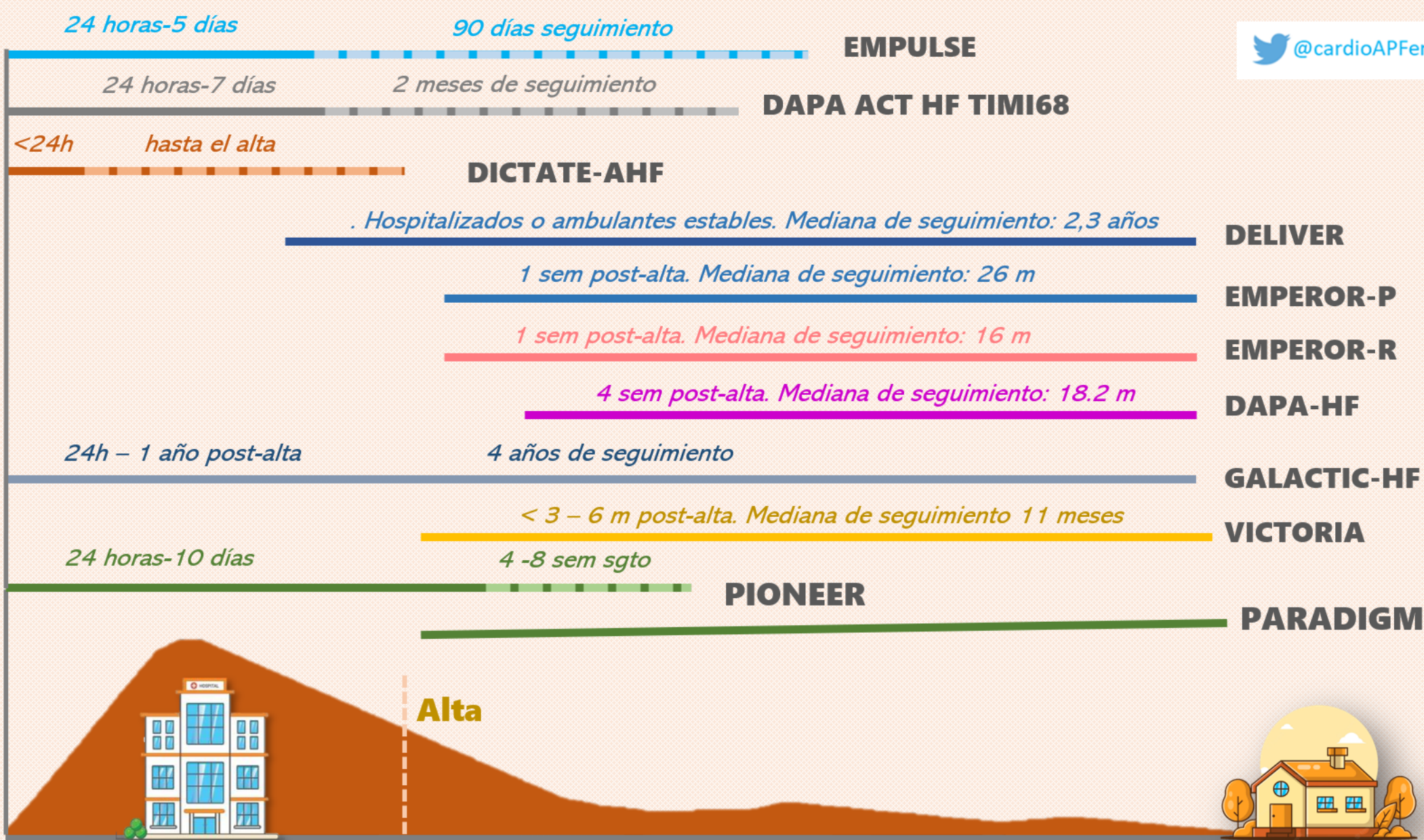
Fs modificadores enfermedad



@cardioAPFerrol

Periodo de randomización

Riesgo



Ingreso

Alta



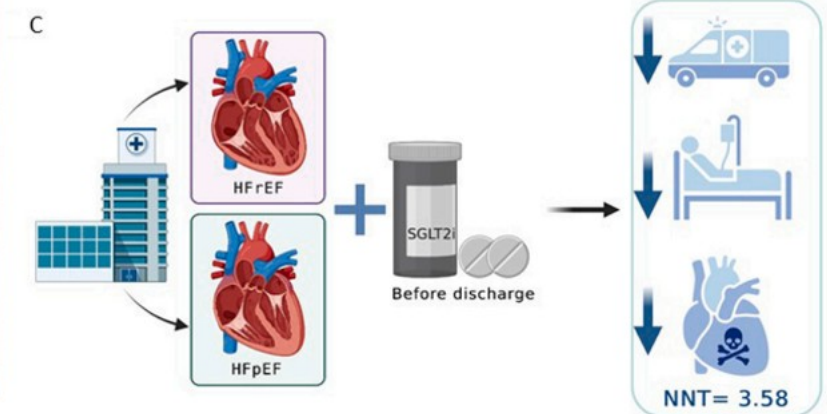
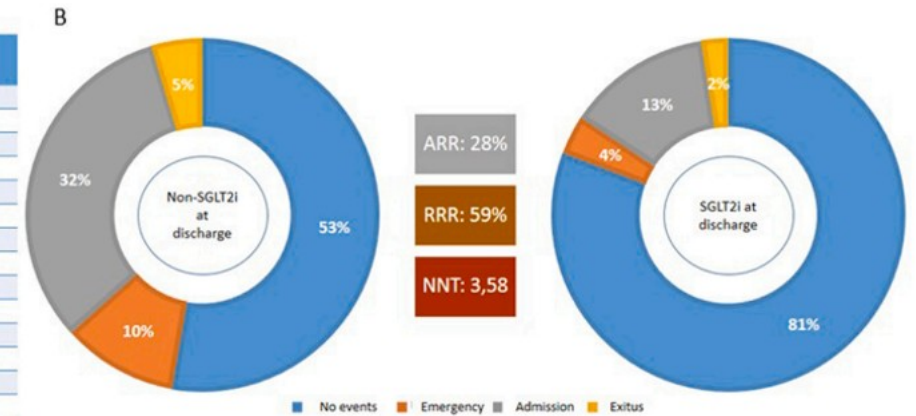


3. Fármacos modificadores de la enfermedad

Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors reduce cardiovascular events in acute heart failure. A real-world analysis

Raquel López-Vilella^{a,*}, Víctor Donoso Trenado^a, Borja Guerrero Cervera^a, Ignacio Sánchez-Lázaro^{a,b}, Luis Almenar Bonet^{a,b,c}
^a Hospital Universitari i Politécnic La Fe, Valencia, Spain
^b Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain
^c Department of Medicine, University of Valencia, Spain

| | SGLT2i at discharge n: 83 | Non-SGLT2i at discharge n: 453 | p |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------|
| Background (n, %) | | | |
| Age (years)† | 72.4±12.6 | 73.4±12.6 | 0.486 |
| Male sex | 53 (63.9) | 256 (56.5) | 0.213 |
| Hypertension | 66 (79.5) | 362 (79.9) | 0.934 |
| Dyslipemia | 56 (67.0) | 263 (58.1) | 0.108 |
| Diabetes mellitus | 54 (65.0) | 140 (30.9) | 0.0001 |
| Active smoking | 7 (8.4) | 14 (3.1) | 0.021 |
| Active alcoholism | 5 (6.0) | 18 (4.0) | 0.397 |
| COPD | 17 (20.5) | 45 (9.9) | 0.006 |
| SAHS | 10 (12.0) | 63 (13.9) | 0.650 |
| Obesity | 20 (24.1) | 82 (18.1) | 0.201 |
| Renal dysfunction | 18 (21.7) | 105 (23.2) | 0.766 |
| Atrial Fibrillation | 46 (55.4) | 267 (58.9) | 0.550 |
| Functional class (NYHA) | | | |
| I | 14 (16.9) | 77 (17.0) | 0.977 |
| II | 56 (67.5) | 313 (69.1) | 0.769 |
| III-IV | 13 (15.7) | 72 (15.9) | 0.958 |
| LVEF‡ | 34.5 (29) | 43.6 (26.0) | 0.004 |
| LVEF ≥ 50% | 31 (37.3) | 207 (45.7) | 0.159 |
| GFR† | 61.9±21.3 | 57.6±23.6 | 0.118 |
| (mL/min/1.73m2) | | | |
| Bilirubin (mg/dL) † | 0.9±0.5 | 1.0±0.6 | 0.149 |
| AST (IU/L) † | 40.8±33.5 | 34.4±33.8 | 0.109 |
| ALT (IU/L) † | 42.6±32.9 | 45.9±32.1 | 0.396 |
| TNT(u) (ng/mL) † | 389±219 | 346±254 | 0.144 |
| NT-ProBNP (pg/mL) † | 5746±4554 | 5755±4826 | 0.065 |
| Ferritin (ng/mL) † | 278±236 | 255±178 | 0.307 |
| TSAT (%)† | 17.8±7.9 | 19.3±8.0 | 0.112 |
| HB1AC (%)† | 7.0±1.5 | 6.2±1.1 | 0.0001 |
| CA125 (U/mL) † | 127±124 | 143±122 | 0.273 |



NNT ≈ 3,6



3. Fármacos modificadores de la enfermedad



Ingresos por IC aguda 2021...

Instauración de Fs modificadores de la enfermedad en ingreso:

- BIEN TOLERADOS
- SEGUROS



Enero – Octubre 2021 (Cardiología CHUF)

@cardioAPFerrol

| S-V/ IECA/ARA II | BB | iSGLT2 | ARM |
|---------------------|----|--------|-----|
| | | | |
| | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| | | | |
| | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| | | | |
| | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| | | | |
| | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| IECA/ARA II | | | |
| | | | |
| IECA/ARA II | | | |

Tratamiento NH al alta:

- 89% S-V/IECA-ARA II (3:1)
- 92,5% BB
- 85% ARM
- 62% iSGLT2

14% 2F

86% 3 o 4 F (38% vs 62%)

Seguimiento estrecho al alta (FASE VULNERABLE, titulación)

COORDINACIÓN y COLABORACIÓN:

- MAP (e-consulta < 24h)
- MEDICINA INTERNA
- RESIDENCIAS
- FARMACIA
- CODIFICACIÓN

Clave: ENFERMERÍA
ESPECÍFICA



3. Otros tratamientos

 @cardioAPFerrol

¿Discontinuación previa o reducción de dosis de iSRAA por hiperK? Valorar QUELANTES



↑ **K**

Evaluar si el paciente es candidato a quelantes del potasio



¿Déficit de hierro con/sin anemia?



Hierro carboximaltosa iv si ferropenia: *Ferritina* < 100 o 100-299 si sat < 20%



¿Fibrilación auricular? DIGOXINA (control de FC) o ACO (ACOD o AVK)

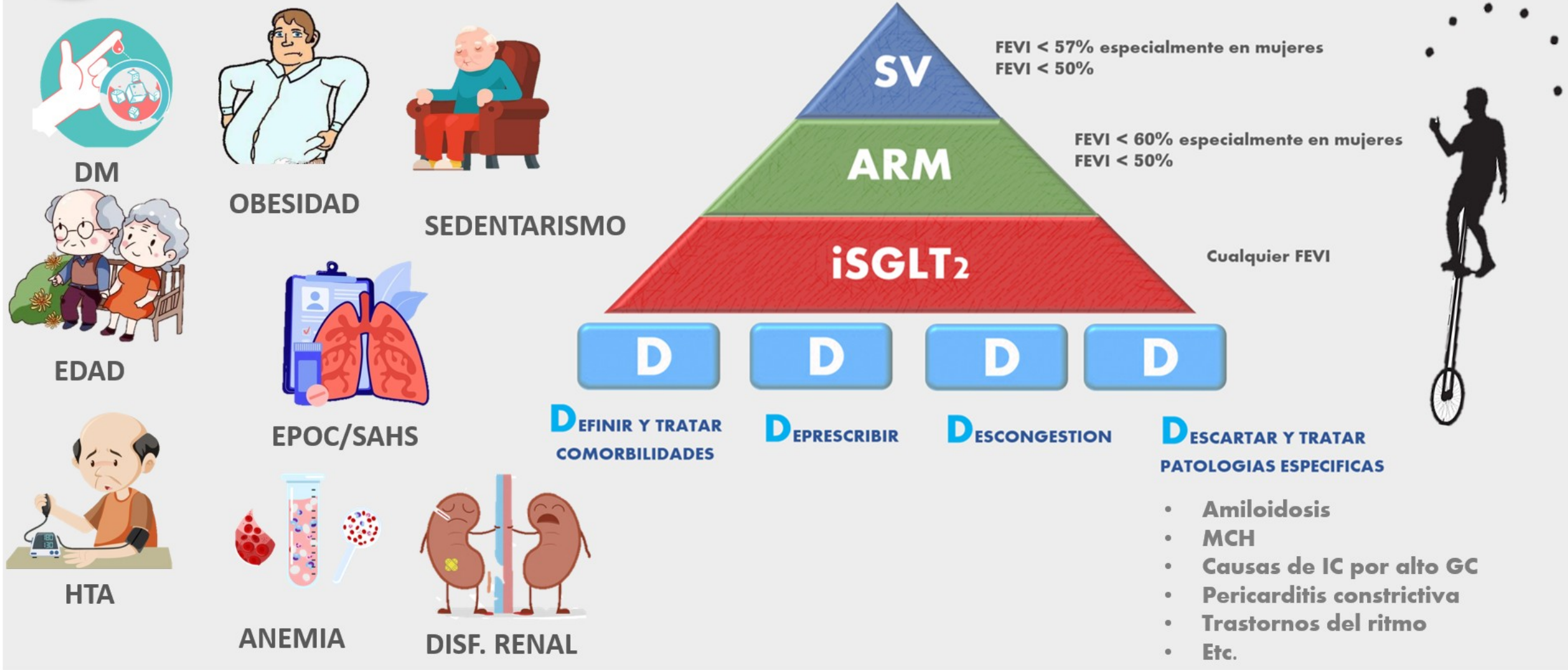


¿RS y FC > 70 lpm a pesar de BB? → Valorar IVABRADINA





3. ¿y en IC-FEVI preservada?





3. Otros tratamientos

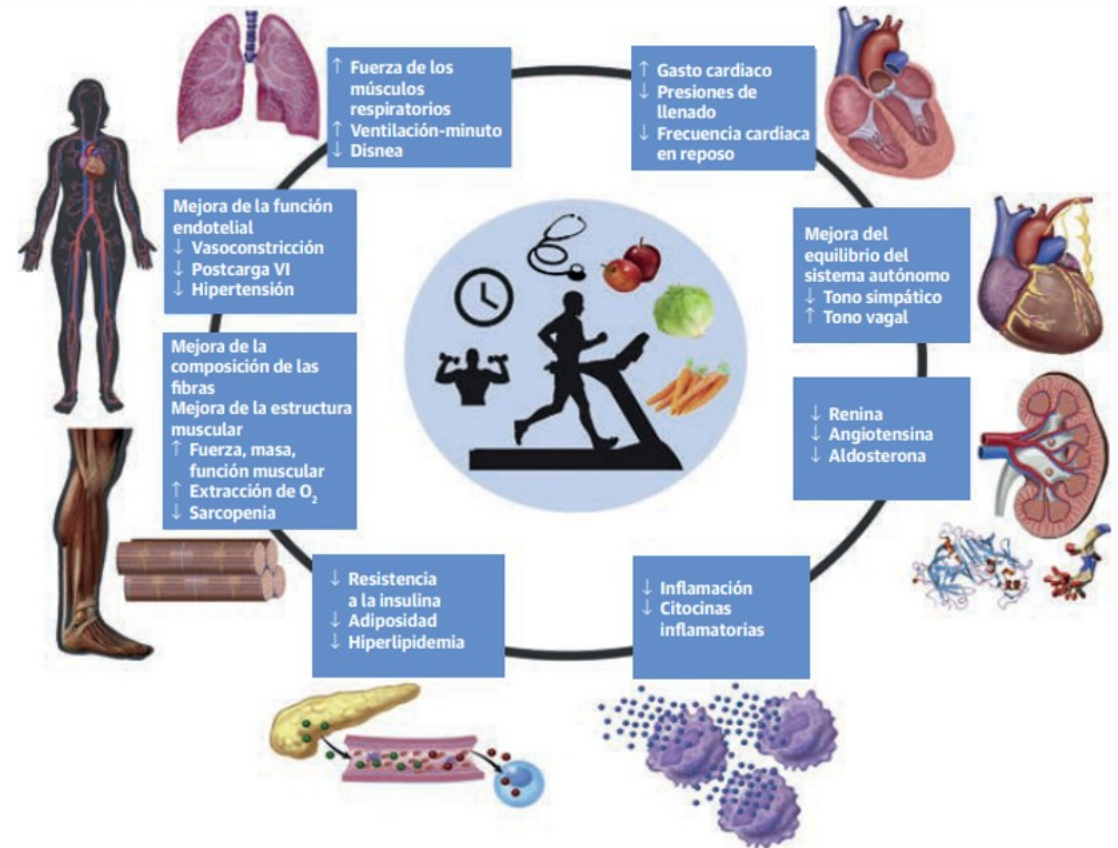
PRESENTE Y FUTURO

PANEL DE EXPERTOS DE JACC

Rehabilitación cardiaca en pacientes con insuficiencia cardiaca

Panel de expertos de JACC

ILUSTRACIÓN CENTRAL Mecanismos de los efectos beneficiosos del entrenamiento de ejercicio y de la rehabilitación cardiaca en los pacientes con insuficiencia cardiaca



Bozkurt, B. et al. J Am Coll Cardiol. 2021;77(11):1454-69.

Mecanismos a través de los cuales la rehabilitación cardiaca y el entrenamiento de ejercicio mejoran el estado general de los pacientes con insuficiencia cardiaca



3. Otros tratamientos

*Eva Tizón. Supervisora
Cardiología CCEE*



*Personal de enfermería de 5ª planta del
CHUF*



**Programa para la movilización precoz del paciente con
Insuficiencia Cardíaca ingresado por Insuficiencia Cardíaca**

 @cardioAPFerrol


CENTRO DE SALUD



DOMICILIO



Fs modificadores de enfermedad

- Inicio o ajuste (ARNI/IECA, BB, iSGLT2, ARM) en IC-FEVlr
- Valorar iSGLT2 en IC-FEVlp

Otros fármacos:

- Fe carboximaltosa iv, quelantes de potasio, Ivabradina, Digital, ACO, etc.

Deprescribir:

Fármacos sin beneficio clínico

Educación sanitaria

- AUTOCUIDADO
- Signos/sintomas de ALARMA
- MEDICACIÓN (beneficios, efectos 2º, pautas flexibles)
- Cuidador/Resolución obstáculos-dificultades




 @cardioAPFerrol

2 de octubre del 2020

El desconocimiento de la insuficiencia cardíaca por parte de los pacientes, principal causa de reingreso

La hospitalización a causa de la insuficiencia cardíaca no ha disminuido en los últimos años, sino que se ha mantenido e incluso ha aumentado. Dado el avanzado conocimiento médico que se tiene de esta enfermedad, ¿por qué sigue sucediendo esto? Diferentes estudios concluyen que una de las principales razones es que los pacientes no comprenden su propia enfermedad.



3. Educación sanitaria

AUTOCUIDADO

Detección signos/síntomas de ALARMA

| FECHA | Tensión arterial | Frecuencia cardíaca | Peso P. Abdom. | Tiempo caminado o Nº pasos | Incidencias |
|-------|------------------|---------------------|----------------|----------------------------|-------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Conocimiento de la ENFERMEDAD y del TRATAMIENTO (beneficios, efectos 2º, pautas flexibles, importancia de adherencia...)

Conocer el modo de ACTUACIÓN y ACCESO al sistema sanitario ante una sospecha de descompensación de IC

Buscar la vía de comunicación más adecuada

“EDUCACIÓN A LA CARTA”

Identificar y formar al CUIDADOR/A

Liderada por ENFERMERÍA

- TODOS podemos y debemos participar
- Continuidad INTERNIVELES
- Requiere FORMACIÓN específica



Insuficiencia Cardíaca
¿QUÉ DEBO SABER?

Debe tomar medicamentos que pueden interferir negativamente en su enfermedad (por ejemplo, los fármacos antiinflamatorios).

Se recomienda prestarle todos los días, por la mañana, en ayunas, bebidas y después de haber comido.

Si tiene la posibilidad de recibir la frecuencia cardíaca (número de pulsaciones) y también el peso puede hacer un registro. Estos datos pueden ayudar a su médico a ajustar los tratamientos farmacológicos.

Es crucial importante evaluar en qué andar los constantes vitales en una segunda línea, también controlar la frecuencia cardíaca y el peso es importante para que el médico ajuste de forma adecuada el tratamiento, uno que también puede ayudar a detectar descompensaciones de forma precoz.

Servicio de Cardíacos
Hospital Universitario de Ferrol

4- DETECTAR SIGNOS DE ALARMA
Debe contactar con personal sanitario en las siguientes situaciones:

- Sensación de peso que aparece una semana o 2 días en 2 días
- Aumento progresivo de peso y piernas hinchadas
- Si percibe que entre episodios de la hinchazón
- Necesita dormir con más almohadas o necesita levantarse de la cama para respirar mejor
- No tiene sus ataques de ansiedad
- Cambios repentinos, nuevos o peores en los síntomas
- Dificultad para respirar con actividades que habitualmente realiza sin problemas
- Dolor en el pecho
- Purgaciones frecuentes

¿Qué puede servir más información sobre enfermedad y cuidado?

- La Unidad Europea de Cardiología ofrece una página web sobre la insuficiencia cardíaca: <http://www.heartfailure.eu>
- La Sociedad Española de Cardiología y el Ministerio Español del Consumo también ofrecen una página web para el paciente con insuficiencia cardíaca: <http://www.federacioncardiologica.es>
- El portal de salud Ferrol también ofrece información y recomendaciones para pacientes con insuficiencia cardíaca, que puede consultarse en alguna web: <http://www.ferrolsa.com/portal/infocardiologica/infocardiologica.asp>



3. Educación sanitaria

VALORACIÓN NUTRICIONAL

| Anamnesis con historia dietética | Cuestionarios de cribado nutricional | Composición corporal |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Escala MNA-SF[®] | | |
| <i>En los últimos 3 meses</i> | | |
| Ha comido menos | 0 = Mucho menos 1 = Menos 2 = Igual | |
| Pérdida de peso reciente | 0 = Pérdida peso >3 Kg 1 = No lo sabe 2 = Entre 1 y 3 Kg 3 = No pérdida peso | |
| Movilidad | 0 = Cama - sillón 1 = Autónomo en interior 2 = Sale del domicilio | |
| Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico | 0 = Sí 2 = No | |
| Problemas neuropsicológicos | 0 = Demencia o depresión grave 1 = Demencia moderada 2 = Sin problemas | |
| Índice de Masa Corporal (IMC) | 0 = IMC <19 1 = 19< IMC <21 2 = 21< IMC <23 3 = IMC >23 | |
| Alternativa si no IMC: Circunferencia de la pantorrilla (CP) = (cm) | 0 = CP < 31 3 = CP > 31 | |

| | |
|--------|------------------------|
| 12-14 | Normonutrido |
| 8 - 11 | Riesgo de malnutrición |
| 0-7 | Malnutrición |



DETECCIÓN PRECOZ DE PROBLEMAS SOCIALES

EVALUAR ADHERENCIA

CAUSAS

- Olvidos
- Miedo a efectos secundarios
- Falta de confianza en el fármaco
- Falta de confianza en el médico
- Mala aceptación de la enfermedad
- Estrés



FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

EVALUACIÓN FUNCIONAL - FRAGILIDAD

Test de equilibrio

Ir a la velocidad de la marcha

- Pies juntos 10 segundos** <10 seg = 0
- Semi-tándem 10 segundos** <10 seg = 0
- Tándem 10 segundos** >10 seg = 2
3-9 seg = 1
< 3 seg = 0

Test de 4 metros marcha

1 m 2 m 3 m 4 m

- <4,82 seg = 4 puntos
- 4,82-6,2 seg = 3 puntos
- 6,21 - 8,7 = 2 puntos
- >8,7 seg = 1 punto

Test de levantarse de la silla

Levantarse de la silla 5 veces con los brazos cruzados sobre el pecho

- < 11,2 seg: 4 puntos
- 11,2 a 13,6 seg: 3 puntos
- 13,7 a 16,7 seg: 2 puntos
- > 16,7 seg: 1 punto
- Más de 60 seg. o incapaz: 0 puntos

10-12 Sin limitaciones
7-9 Frágil. Limitación leve
4-6 Frágil. Limitación moderada
0-3 Grandes limitaciones

SPPB GUIDE



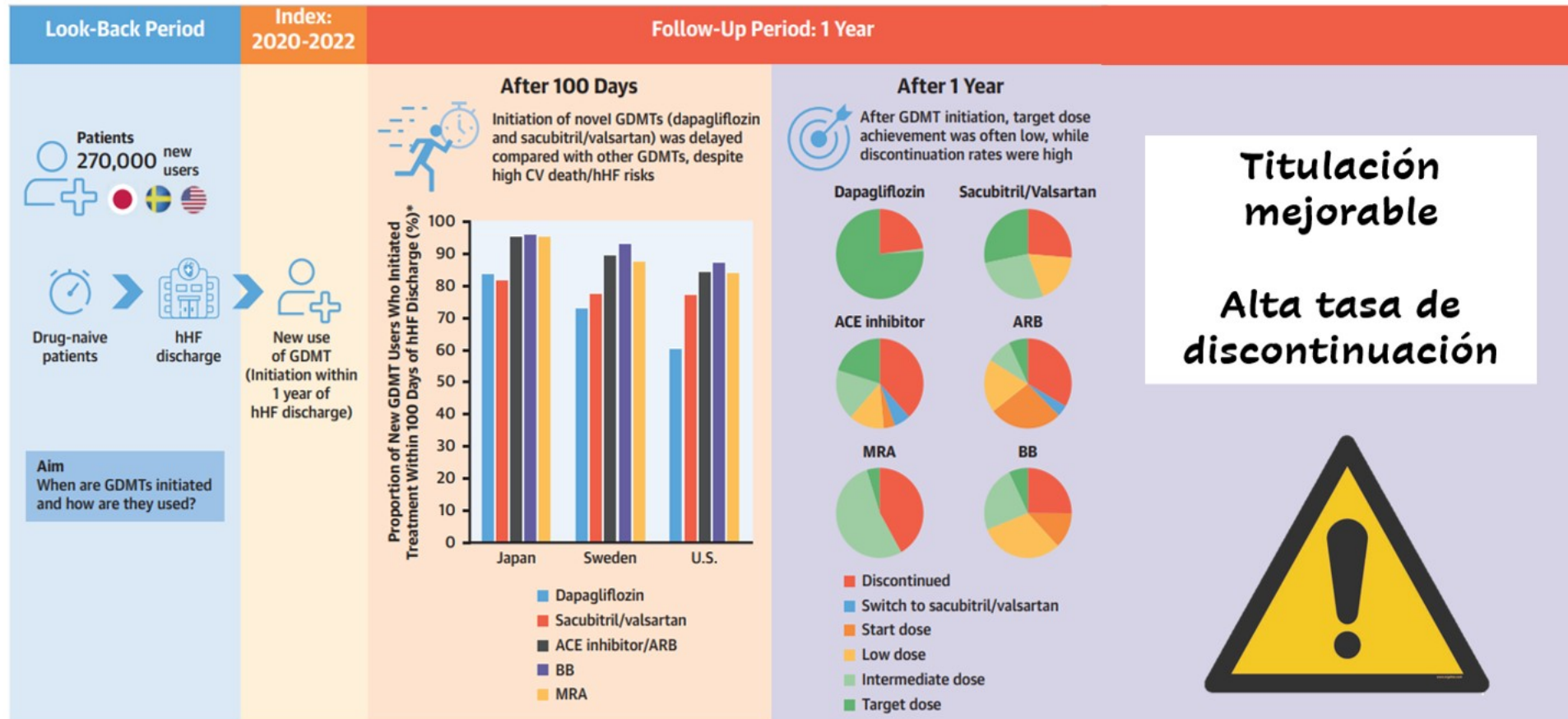
3. Educación sanitaria

<https://doi.org/10.1016/j.jchf.2022.08.009>

Heart Failure Drug Treatment—Inertia, Titration, and Discontinuation

A Multinational Observational Study (EVOLUTION HF)

@cardioAPFerrol



ENFERMERÍA: PIEZA CLAVE EN LA ASISTENCIA, EDUCACIÓN Y COORDINACIÓN PACIENTE CON IC

 @cardioAPFerrol


Atención Primaria



- **Educación - Formación**
- **Prevención descompensación**
- **Seguimiento**
- **Revisión precoz post-alta**

Hospitalización / HADO



- **Educación – Formación (paciente y cuidador/a).**
- **Entregar material, resolver dudas**
- **Informe de cuidados al alta**
- **Promocionar el autocontrol**
- **Enlace con DUE de A. Primaria y Consulta de IC**
- **Participar en Investigación clínica**

Consulta de IC / Hospital de día

- **Educación – Formación**
- **Prevención de descompensación y tratamiento ambulatorio precoz de recaídas**
- **Titulación de fármacos**
- **Telemedicina**
- **Terapias en H. de Día: Diurético iv, Levosimendán, Hierro iv**
- **Enlace con DUE de AP y HADO**
- **Investigación clínica.**



Transición al alta
Proceso asistencial
coordinado

- Check List
- Informe de alta
- Riesgo de reingreso
- Seguimiento coordinado

 @cardioAPFerrol

Transición al alta: Proceso Asistencial (*SEC, Asociación IC*)

 @cardioAPFerrol

- ✓ Tratamiento etiológico
- ✓ Resolución de precipitantes
- ✓ Optimización del tratamiento modificador del pronóstico
- ✓ Identificación y mejora de las comorbilidades
- ✓ Buscar la euvolemia



FEVI
reducida

- ✓ βBloqueante
- ✓ Sacubitrilo/valsartán
- ✓ ARM
- ✓ iSGLT2

Estabilización

- ✓ Estabilidad hemodinámica
- ✓ Mejoría de los edemas
- ✓ No precisar infusión continua de fármacos

Plan

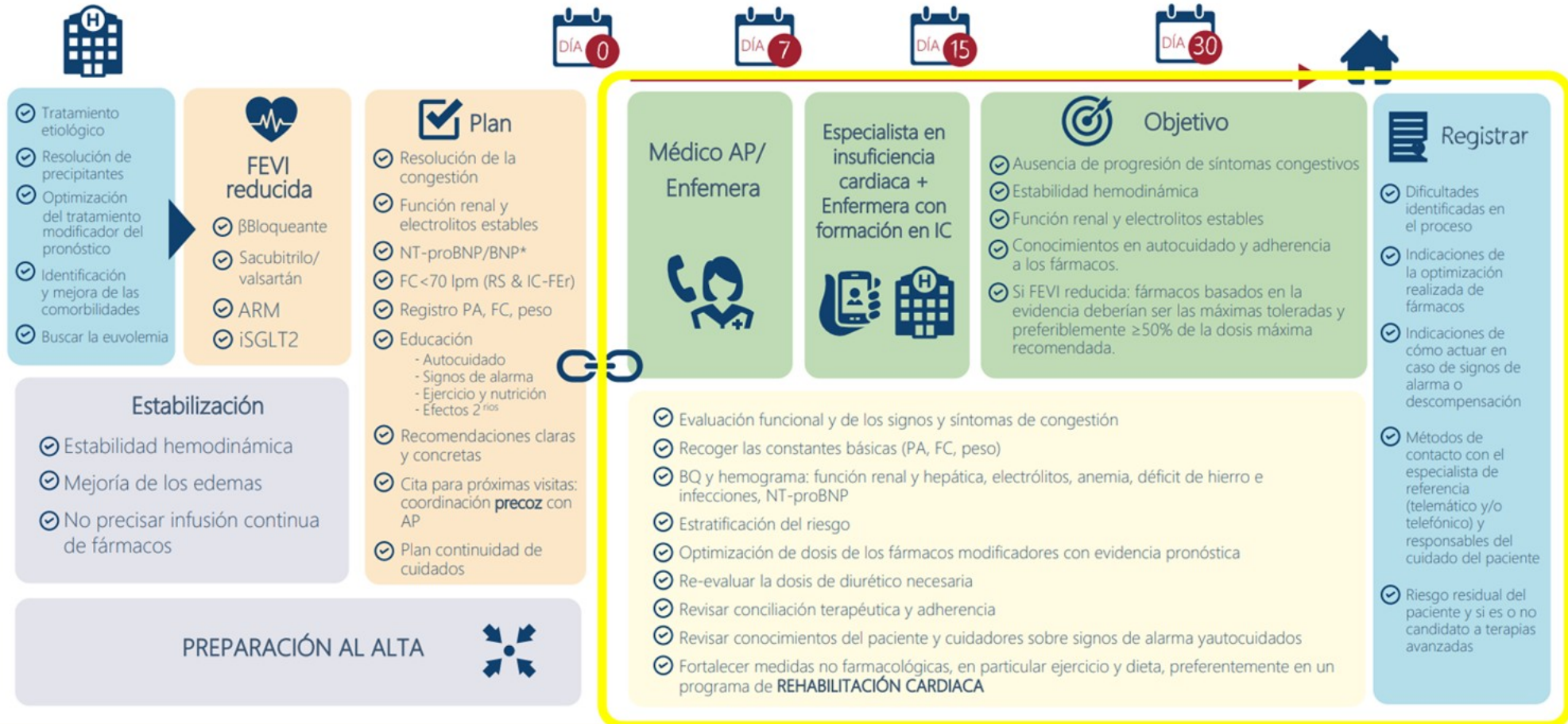
- ✓ Resolución de la congestión
- ✓ Función renal y electrolitos estables
- ✓ NT-proBNP/BNP*
- ✓ FC < 70 lpm (RS & IC-FE_r)
- ✓ Registro PA, FC, peso
- ✓ Educación
 - Autocuidado
 - Signos de alarma
 - Ejercicio y nutrición
 - Efectos 2^{ri}os
- ✓ Recomendaciones claras y concretas
- ✓ Cita para próximas visitas: coordinación **precoz** con AP
- ✓ Plan continuidad de cuidados

INFORME DE ALTA

Clave para garantizar una adecuada continuidad asistencial entre el cardiólogo y el MFyC

Transición al alta: Proceso Asistencial (SEC, Asociación IC)

OBJETIVO: Evitar reingresos por IC y Ralentizar la progresión de la enfermedad



ADAPTAR EL PROCESO ASISTENCIAL LOCALMENTE y AL PACIENTE

FACTORES PACIENTE RIEGO DE REINGRESO



Factores que ↑ el riesgo de reingreso:

- > 2 ingresos en los últimos 3 m o > 2 visitas a urgencias en el último mes.
- Situación subóptima al alta: HipoTA, Deterioro de función renal, reducción/supresión de Fs modificadores de enfermedad en ingreso, persistencia de congestión al alta, hipoNa o FGE < 30.
- Aparición de algún síndrome geriátrico en hospitalización: sdre confusional, fragilidad, desnutrición o sarcopenia.
- Mala situación social o riesgo de mala adherencia.

Nivel de acceso recursos web/telemedicina
Presencia/Ausencia de cuidador.
Acceso/NO a HADO



RECURSOS LOCALES



Recursos personales/materiales disponibles y situación organizativa:

- Unidades de IC.
- Coordinación Atención Primaria, Atención Hospitalaria, Hospitalización a domicilio, Medicina Interna, Paliativos, Farmacia, Centros sociosanitarios
- Nivel de desarrollo de sistemas telemedicina
- Rehabilitación cardiaca
- Enfermería gestora de casos (enlace)

Situación de emergencia sanitaria
(SARS-CoV2)



CENTRO DE SALUD



E-consulta

Busca

Informe alta

Correo electrónico

IANUS

Consulta telefónica

Definir criterios ingreso.
Protocolos de seguimiento/derivación.
Coordinación. Fácil acceso.



Cardio-Renal Cardio-IC P.Funcionales Hospitalización Cardio-MI Paliativos Urgencias Crónicos HADO Farmacia Enfermería UCI

 @cardioAPFerrol

DOMICILIO



CIRCUITO ASISTENCIAL QUE GARANTICE:

- Revisiones programadas
- Acceso ágil en situaciones de descompensación


 @cardioAPFerrol


Transición al alta
Proceso
asistencial
coordinado

“Valoración inicial”

- Identificación de **PERFIL** clínico y hemodinámico que guíe **TERAPIA MÉDICA INICIAL**
- Búsqueda de **CAUSAS** específicas y **PRECIPITANTES**
- Valoración integral y de **COMORBILIDADES**
- Intentar mantener terapia previa (“4 fantásticos”) con beneficio probado.
- **REEVALUACIÓN** de situación periódica.
- **IDENTIFICAR** cuidador y obstáculos/dificultades.

Terapia Inicial

A. CONGESTIÓN

- Evaluación perfil de congestión y monitorización de descongestión.
- Tratamiento escalonado en función de **respuesta**. Bloqueo secuencial de la nefrona.

B. HIPOPERFUSIÓN

Fs modificadores de enfermedad

- Inicio o ajuste (ARNI/IECA, BB, iSGLT2, ARM) en IC-FEVlr
- Valorar iSGLT2 en IC-FEVlp

Otros fármacos:

- Fe carboximaltosa iv, quelantes de potasio, Ivabradina, Digital, ACO, etc.

Deprescribir:

Fármacos sin beneficio clínico

Educación sanitaria

- AUTOCUIDADO
- Signos/síntomas de ALARMA
- **MEDICACIÓN** (beneficios, efectos 2º, pautas flexibles)
- Cuidador/Resolución obstáculos-dificultades

- Check List
- Informe de alta
- Riesgo de reingreso
- Seguimiento coordinado



“Fase de MAYOR
oportunidad”





≈ 40 – 50% de las hospitalizaciones en pacientes con IC descompensada son evitables

CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO

DATOS DE COMPROMISO RESPIRATORIO:

- Disnea de instauración rápida
- Taquipnea (> 30 rpm)
- Saturación O₂ < 90%
- Crepitantes húmedos hasta campos medios
- Sospecha de asma cardial

DATOS DE COMPROMISO HEMODINÁMICO:

- Taquicardia o bradicardia extrema
- Oliguria (< 30 cc/h)
- Mala perfusión periférica
- Hipotensión severa sintomática

SÍNTOMAS/SIGNOS GRAVES:

- Ángor o cambios dinámicos en ECG
- Síncope
- Situación de anasarca

1.- CONFIRMAMOS QUE LA SITUACIÓN CLÍNICA LO PERMITE:

- Mejoría clínica subjetiva
- Ausencia de trabajo respiratorio
- Saturación de O₂ > 91% aire ambiente
- TA > 100 mmHg
- FC < 100 lpm
- Sin empeoramiento importante de función renal o inoes
- Sin sospecha de SCA
- Desencadenantes controlados.

ESCALA MEESSI puede ayudarnos a la toma de decisiones

2.- DISPONEMOS DE UNA VÍA CLÍNICA DE IC ESTABLECIDA QUE GARANTICE:

- Seguimiento estrecho/coordinado
- Permita administración diurético iv ambulatoriamente en aquellos casos que lo precisen (HADO/hospital de día).
- Garantice un contacto ágil por parte del paciente.

Mensajes para llevar a casa...

- **INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA:** ↑ Mortalidad, Reingresos y Costes. Un desafío para el clínico.
- **CONGESTIÓN: TOLERANCIA CERO.**
- **PRESCRIPCIÓN DE “LOS 4 FANTÁSTICOS EN ICA”:** YA NO HAY EXCUSA!!
Hospitalización como ventana de oportunidad. Posible, seguro y mejorable.
- **OTROS FÁRMACOS:** Valorar prescribir (Fe iv, Queltantes K, ivabradina, ACO, digoxina, etc.). Pero también deprescribir!!!
- **EDUCACIÓN SANITARIA:** Una asignatura pendiente
- **TRANSICIÓN AL ALTA. PROCESO ASISTENCIAL COORDINADO:** Clave para el éxito. Adaptado a nivel local y al tipo de paciente.
- **FASE DE OPORTUNIDAD: SOBRE TODO PREVIA AL INGRESO!!!**