



Insuficiencia Cardíaca Aguda Descompensada Desde la Emergencia hasta más allá del alta

Dr. Miguel Gonzalez, MTSAC, FACC

Jefe de Cardiología e Investigación Clínica

Sanatorio Finochietto

Ex Presidente Sociedad Argentina de Cardiología

La verdad es la Verdad...

- Agamenón: conforme!

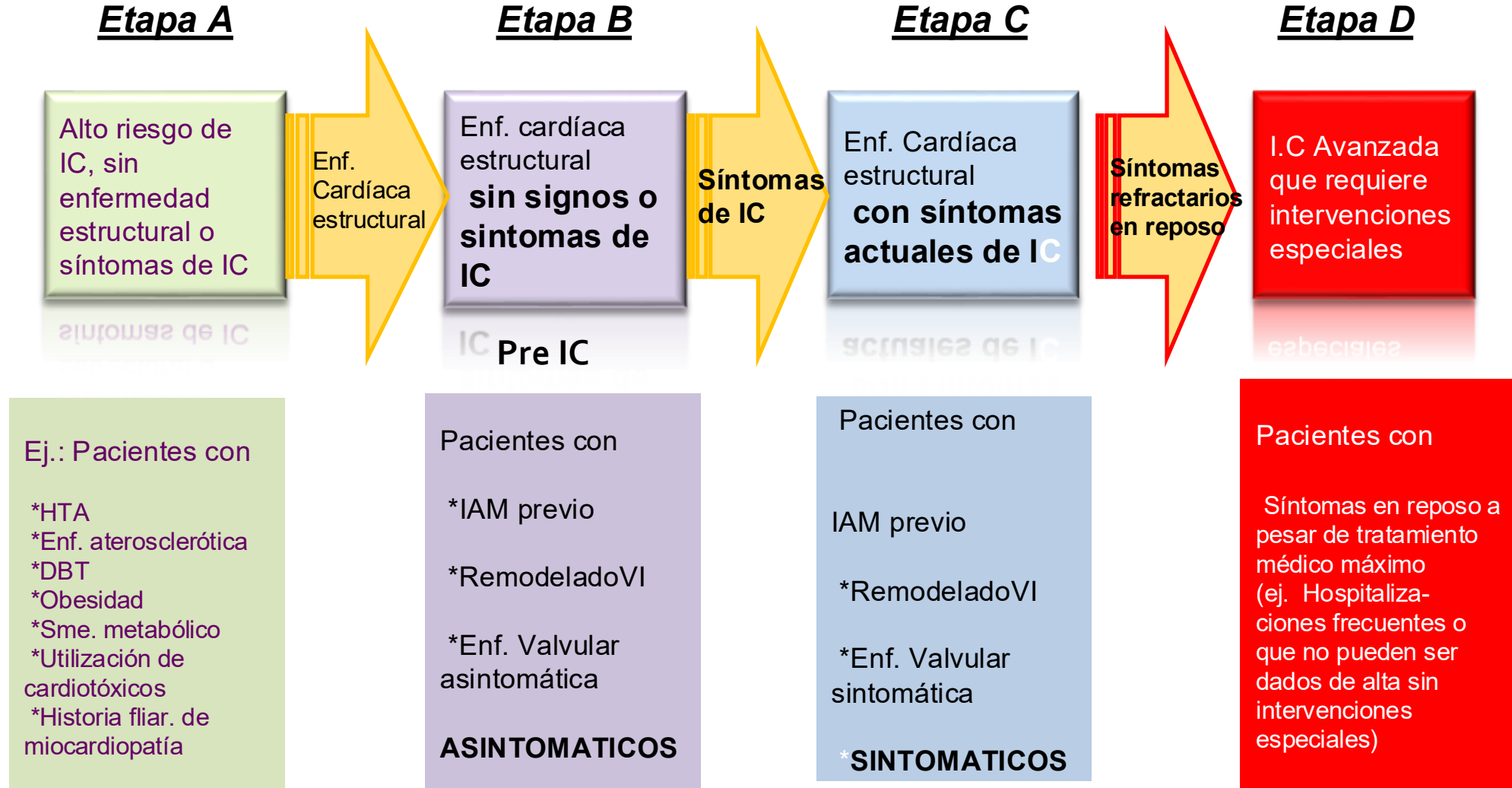


- El porquero: ... no me convence

AHA/ACC/ESC/WHF Expert Consensus Document: Second Universal Definition of Heart Failure (2026)

Mary Norine Walsh, MD (United States); Lars Kober, MD, DMSc (Denmark); Karen Sliwa, MD, PhD (South Africa); Marianna Adamo, MD, PhD (Italy); Anubha Agarwal, MD, MSc (United States); Amitava Banerjee, MA, MPH, DPhil (United Kingdom); Biykem Bozkurt, MD, PhD (United States); Maja Cikes, MD, PhD (Croatia); Albertino Damasceno, MD, PhD (Mozambique); Akshay S. Desai, MD, MPH (United States); G. Michael Felker, MD, MHS (United States); Gail Hogan, (United States); Koichiro Kinugawa, MD, PhD (Japan); Michelle Kittleson, MD, PhD (United States); Carolyn S.P. Lam, MBBS, PhD (Singapore); Theresa McDonagh, MD, PhD (United Kingdom); Marco Metra, MD (Italy); Wilfried Mullens, MD, PhD (Belgium); Antonio Luiz P. Ribeiro, MD, PhD (Brazil); Yolanda Vaughn, MS (United States); Amanda Vest, MBBS, MPH (United States); on behalf of the Joint American Heart Association (AHA)/American College of Cardiology (ACC)/European Society of Cardiology (ESC)/World Heart Federation (WHF) Task Force for the Universal Definition of Heart Failure in collaboration with the Heart Failure Society of America (HFSA), the Heart Failure Association (HFA) of the European Society of Cardiology, and the Japanese Heart Failure Society (JHFS)

Etapas de Insuficiencia cardíaca



FENOTIPIFICACION en INSUFICIENCIA CARDIACA

ICrEF

FE < 40 %

ICpEF

FE > 50 %

ICIEF

FE 41-49 %

ICmEF

**FE < 40 % con 10 puntos
de incremento**



25%

30%

35%

40%

45%

50%

55%

Fey reducida

Fey preservada

FENOTIPIFICACION en INSUFICIENCIA CARDIACA

1) qué mecanismo domina, 2) qué órgano participa, 3) qué inflamación existe, 4) qué perfil metabólico
5) qué biomarcadores predominan, 6) qué comorbilidades impulsan la enfermedad.

1. Fenotipo cardio-metabólico

Muy frecuente hoy.

Paciente con:

- obesidad,
- diabetes,
- hipertensión,
- inflamación crónica,
- apnea del sueño,
- HFpEF.

2. Fenotipo cardio-renal

Paciente con:

- insuficiencia renal,
- congestión persistente,
- resistencia a diuréticos,
- hiperkalemia,
- múltiples internaciones.

3. Fenotipo inflamatorio

Pacientes con:

- PCR elevada,
- obesidad visceral,
- inflamación sistémica,
- enfermedades autoinmunes,
- caquexia o fragilidad.

4. Fenotipo arrítmico

Paciente donde:

- fibrilación auricular,
- taquicardiomiopatía,
- trastornos de conducción,

5. Fenotipo infiltrativo

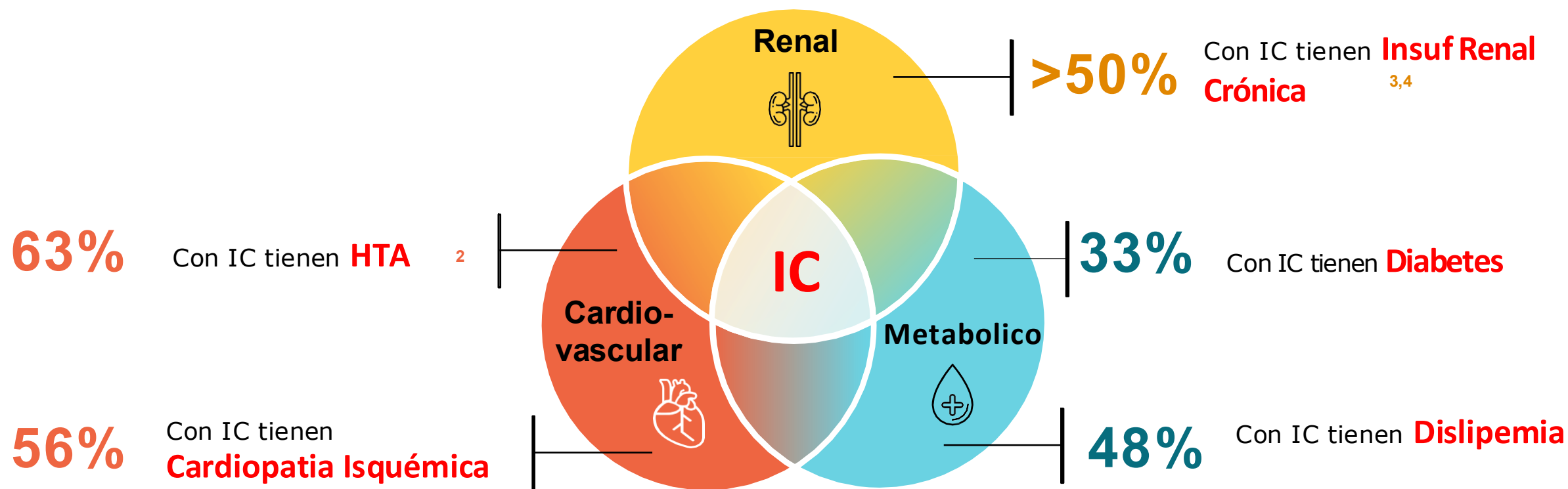
Como:

- amiloidosis transtiretina,
- Fabry,
- sarcoidosis.

Pathogenic group	Specific examples
Ischemic cardiomyopathy	Ischemic heart disease, myocardial infarction, coronary artery disease
Hypertensive cardiomyopathy	Hypertensive heart disease
Valvular cardiomyopathy	Structural valve disease: calcific aortic valve disease, degenerative mitral valve disease, other nonrheumatic and congenital valvular diseases, rheumatic heart disease
Arrhythmia-related cardiomyopathy	Atrial fibrillation (uncontrolled), tachycardia, dyssynchrony, or premature ventricular contraction–induced cardiomyopathy, right ventricular pacing–induced cardiomyopathy, desmoplakin
Infiltrative cardiomyopathy	Cardiac amyloidosis, hemochromatosis, Fabry disease, glycogen storage disease, neoplastic/cancer-related infiltration
Infective cardiomyopathy	Viral myocarditis, Chagas disease, HIV, Lyme disease
Inflammatory cardiomyopathy	Autoimmune disease, sarcoidosis, hypersensitivity, desmoplakin
Toxic cardiomyopathy	Medication-induced cardiotoxicity, substance use disorders, for example, alcohol, cocaine, amphetamine
Heritable cardiomyopathy	Hypertrophic cardiomyopathy, dilated cardiomyopathy, restrictive cardiomyopathy, arrhythmogenic cardiomyopathy, nondilated left ventricular cardiomyopathy
Pericardial disease	Constrictive and restrictive pericarditis
Metabolic disease and nutritional deficiency–associated cardiomyopathy	Obesity; diabetes; endocrine disorders, for example, thyroid disease; nutritional disease, for example, thiamine, vitamin B ₁ , and selenium deficiencies; inborn errors of metabolism
Pregnancy-related cardiomyopathy	Peripartum cardiomyopathy
Stress-induced cardiomyopathy	Takotsubo cardiomyopathy
Pulmonary/right-sided heart disease	Chronic obstructive pulmonary disease, interstitial lung disease, coal workers' pneumoconiosis, silicosis, asbestosis, other pneumoconiosis, pulmonary arterial hypertension
Congenital cardiomyopathy	Systemic right ventricular failure, Fontan circulation, repaired tetralogy of Fallot
High-output mediated cardiomyopathy	Hemoglobinopathies, hemolytic anemias, atrioventricular malformations, endocrine causes (eg, pheochromocytoma)
Other causes	Other cardiovascular and systemic disorders, for example, neuromuscular disease, endomyocardial fibrosis, Loeffler endocarditis
Idiopathic	Idiopathic cardiomyopathy

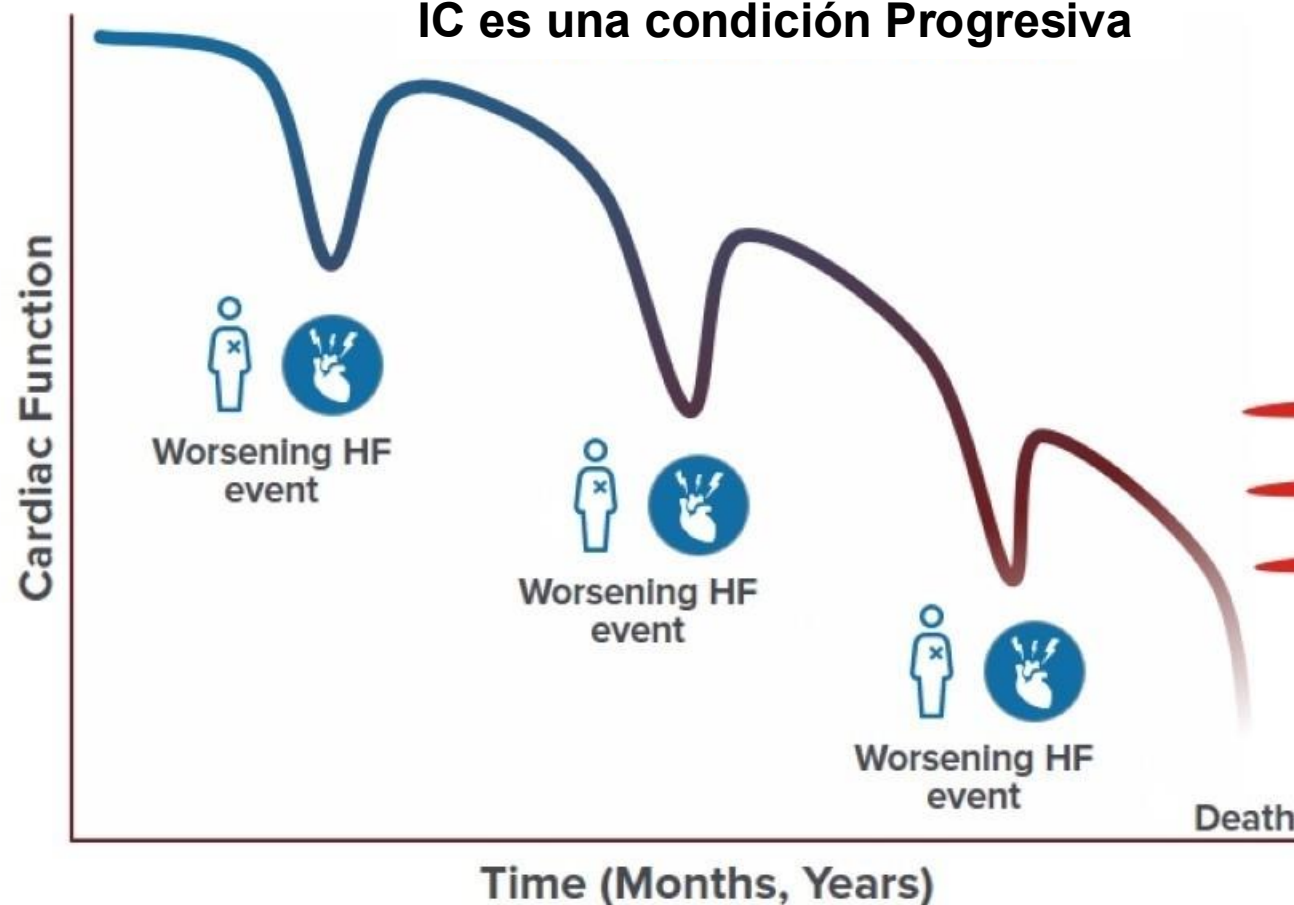
Pacientes con IC tienen superposiciones con otras condiciones cardiovasculares, renales o metabólicas

El Corazón y el Riñon son causa y consecuencia de Insuficiencia Cardíaca



Empeoramiento de Insuficiencia Cardíaca

IC es una condición Progresiva



Empeoramiento de la IC

Signos y Síntomas de IC que justifica un escalamiento del tratamiento médico a pesar que presente Tto OPTIMO

- Necesidad de Diuréticos
- - Hospitalización
- - Consulta a Emergencias

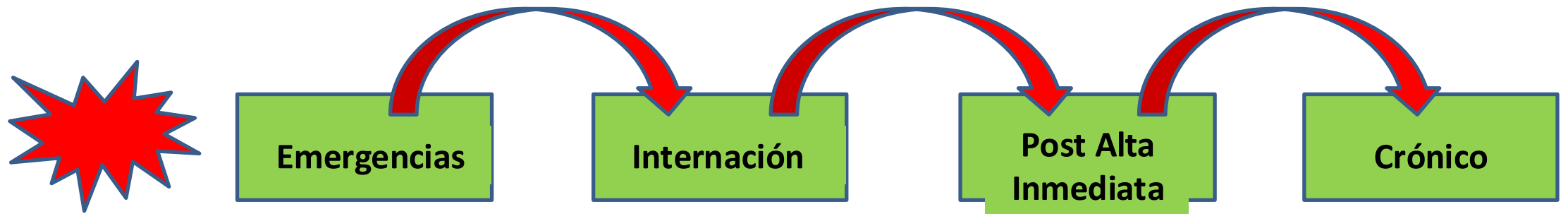
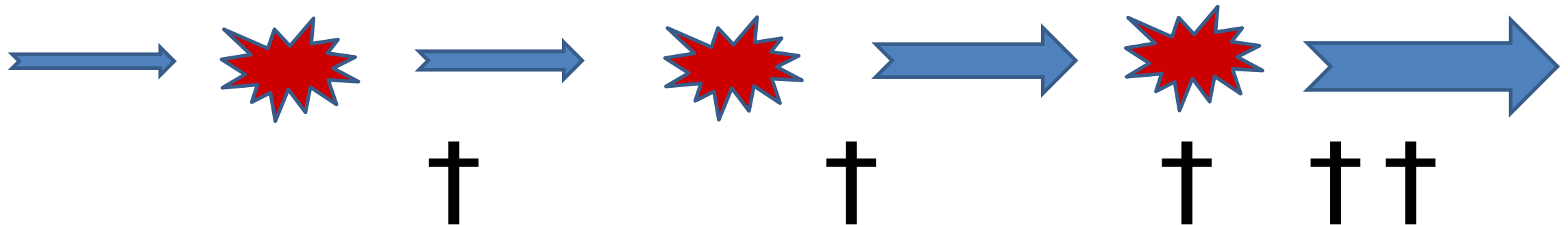
Adapted from Gheorghiade et al. Am J Cardiol. 2005 and Cowie et al. ESC Heart Fail. 2014.

HHF, heart failure hospitalization.

a. Gheorghiade M et al. Am J Cardiol. 2005;96:11G–17G; b. Cowie MR et al. ESC Heart Fail. 2014;1:110–145; c. Greene SJ et al. JAMA Cardiol. 2018;3:252–259; d. Butler J, et al. J Am Coll Cardiol. 2019;73:935–944; e. European Medicines Agency. 2017. Accessed October 22, 2021. https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-clinical-investigation-medicinal-products-treatment-chronic-heart-failure-revision-2_en.pdf

Fisiopatología de la IC descompensada

- El incremento de las presiones intracardíacas juega un rol esencial
- Hipoperfusión, injuria y disfunción de órganos pueden estar presentes
- La congestión puede reducir la absorción de medicación
- Comorbilidades Cardiovasculares y no-cardiovasculares son factores precipitantes



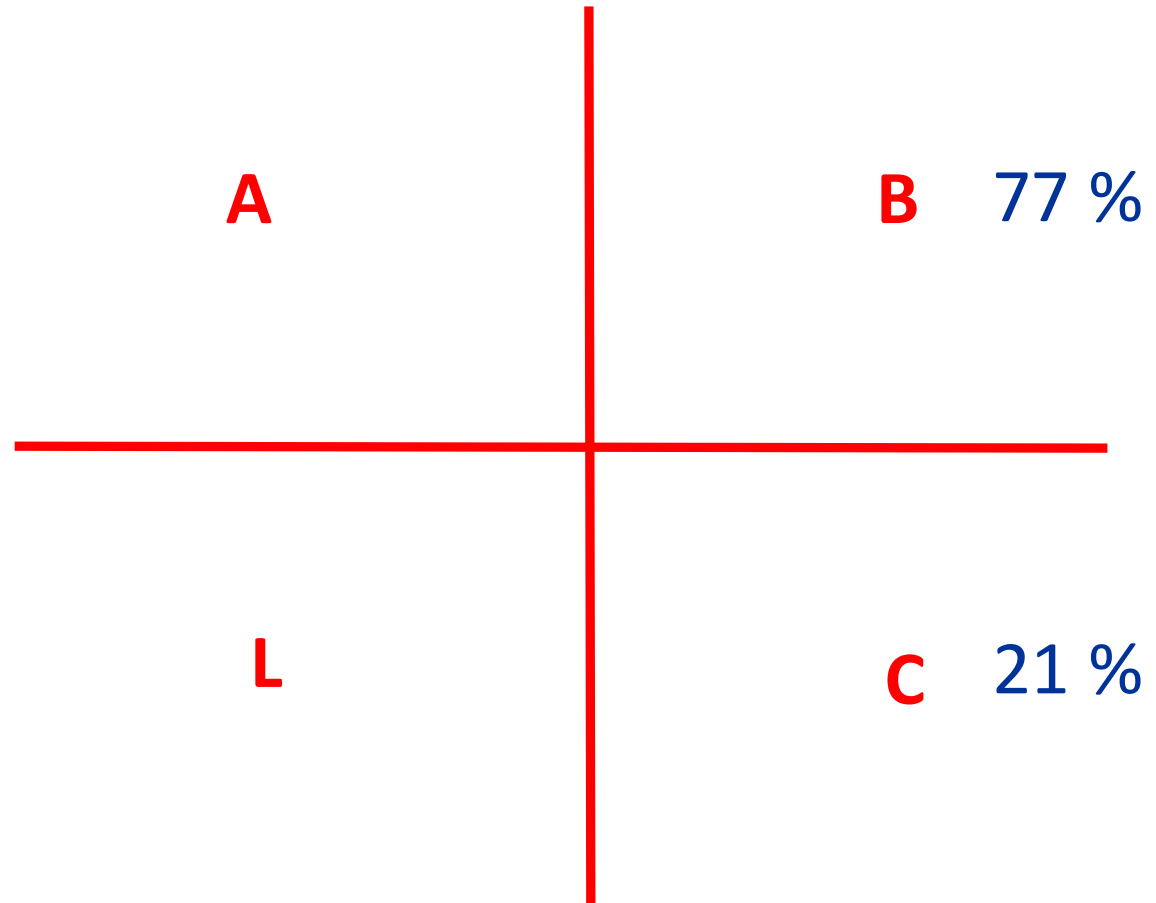
2 Minutos!!

- Ortopnea
- Ingurgitación yugular
- Edemas - Ascitis
- Rales

CONGESTION

HIPOPERFUSION

- Hipotensión arterial
 - Frialdad piel
 - Oliguria
- Alteración Sensorio
- Acidosis metabólica

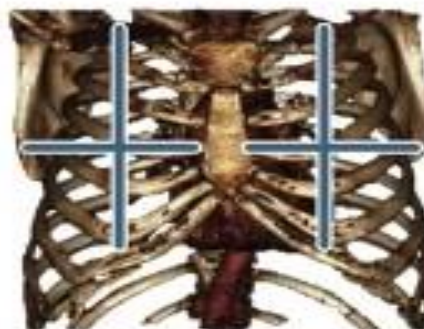




A 28 scanning-site
LUS examination

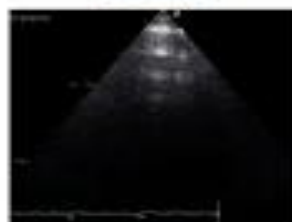


B 8-region LUS
examination



C

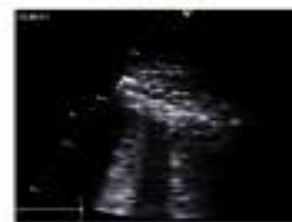
0 B-lines



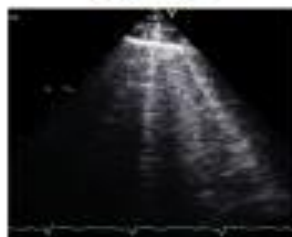
1 B-lines



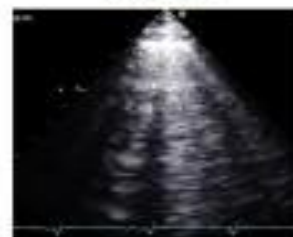
2 B-lines



3 B-lines



5 B-lines



>5 B-lines

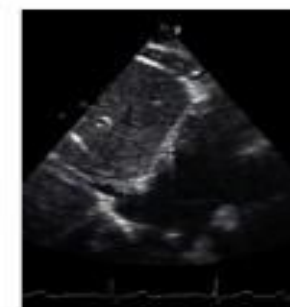


Normal right atrial pressure

Normal IVC diameter with normal (>50%) respiratory variations:



IVC = 1.1 cm in expiration



IVC < 0.5 cm in inspiration

Elevated right atrial pressure

Dilated IVC with reduced (<50%) respiratory variations:

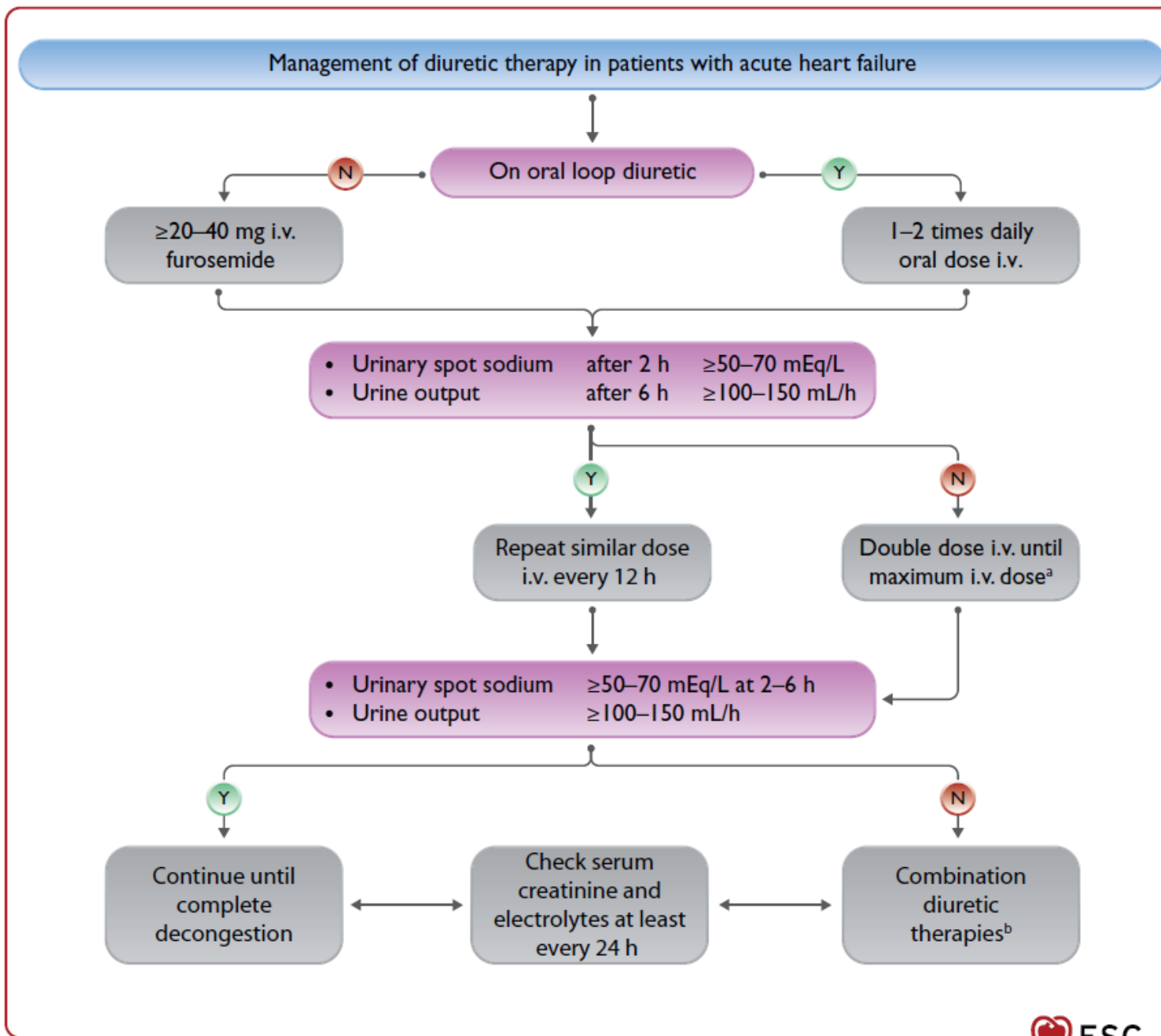


IVC = 2.3 cm in expiration

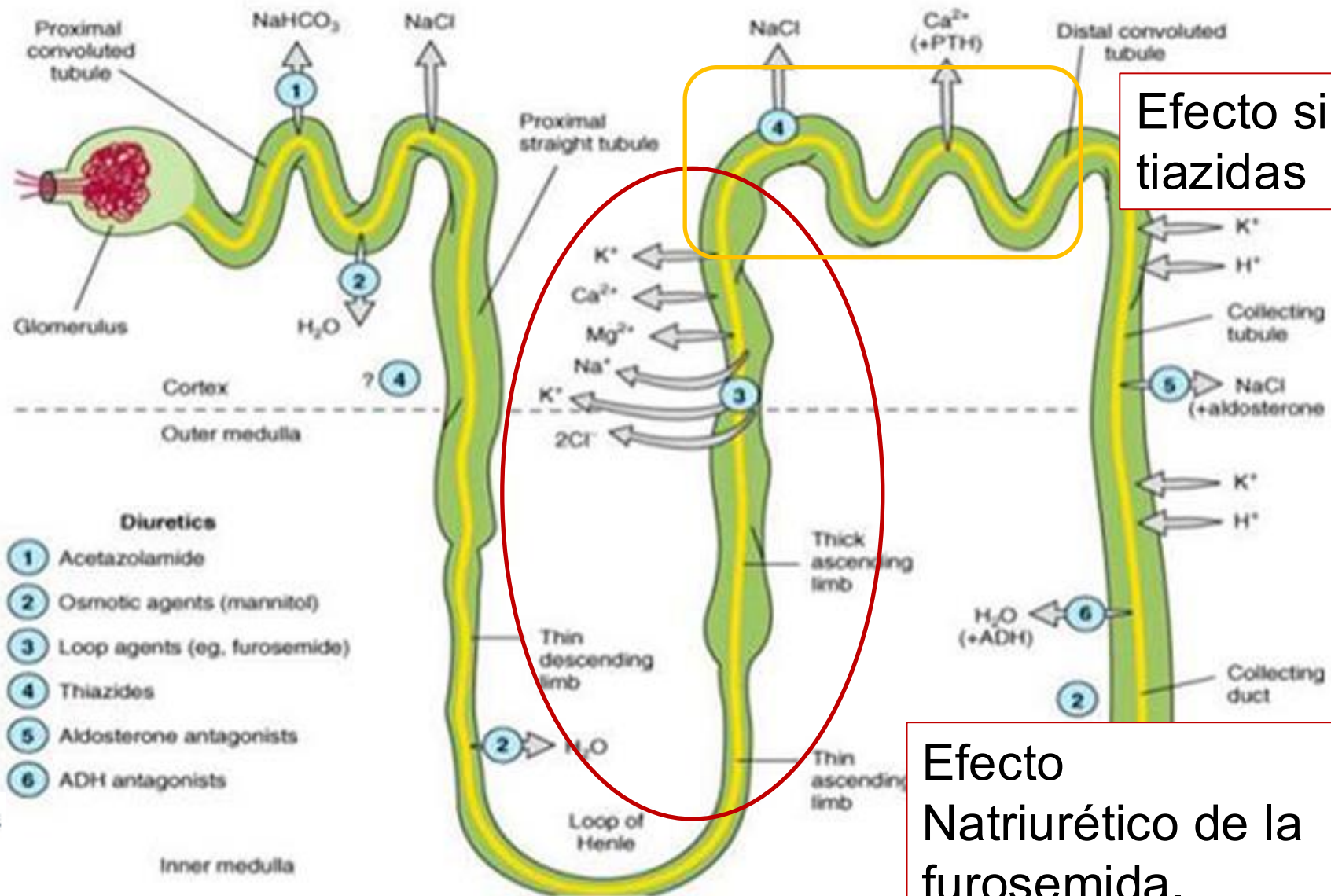


IVC = 2.0 cm in inspiration

Propuesta de titulación de diuréticos según respuesta:



Sitio de acción de los diuréticos



Efecto similar con tiazidas

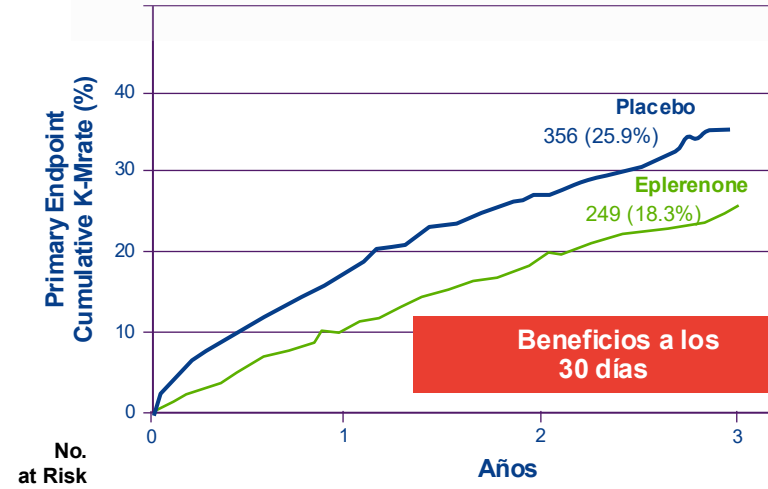
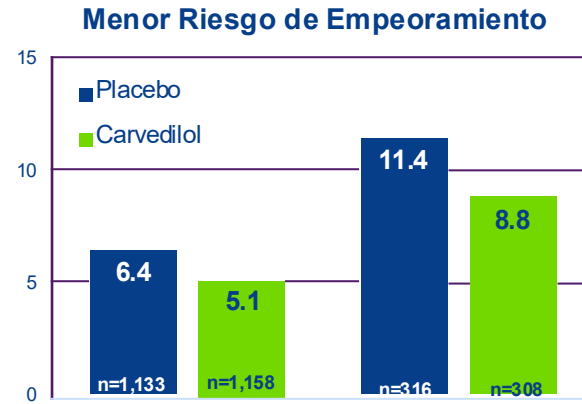
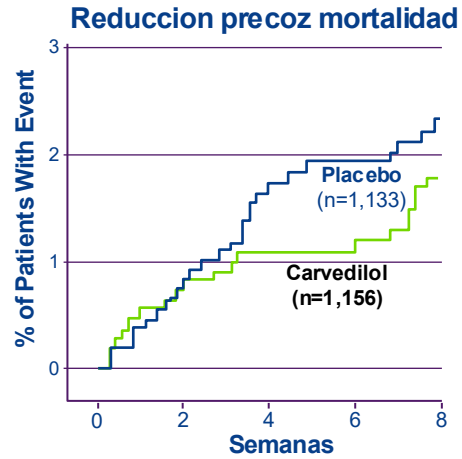
Efecto Natriurético de la furosemida.

Rápida respuesta.
Natriuresis.

Beneficios Clinicos Aparecen dentro de Días o Semanas

Beta blocker

HF: COPENICUS

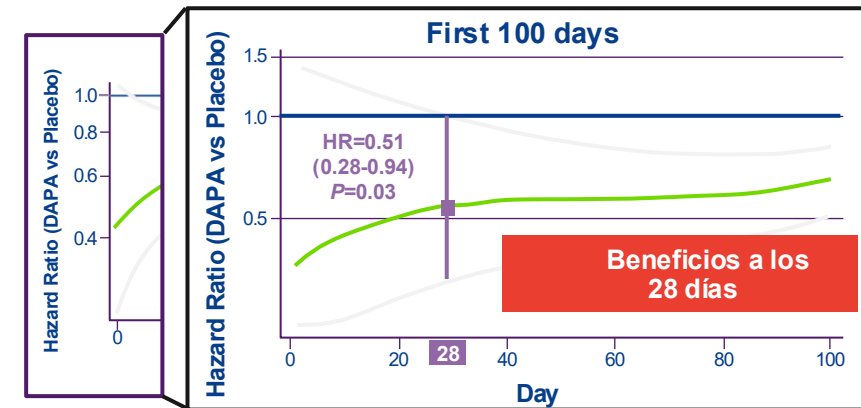
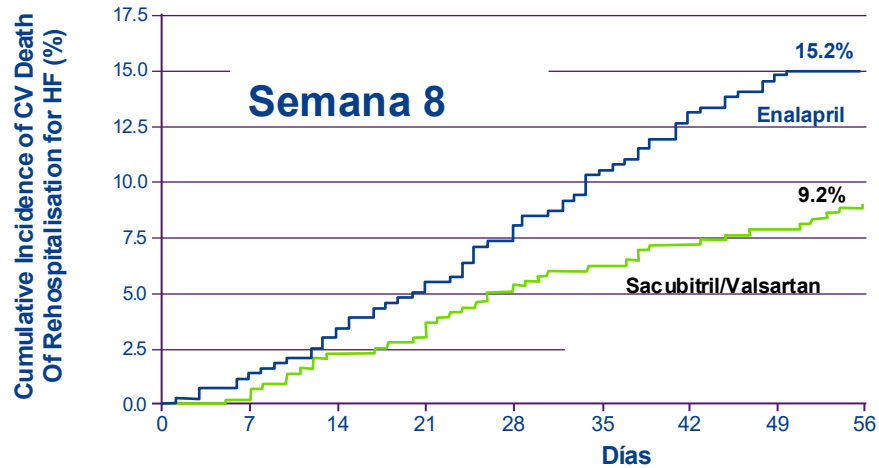


MRA

EMPHASIS HF

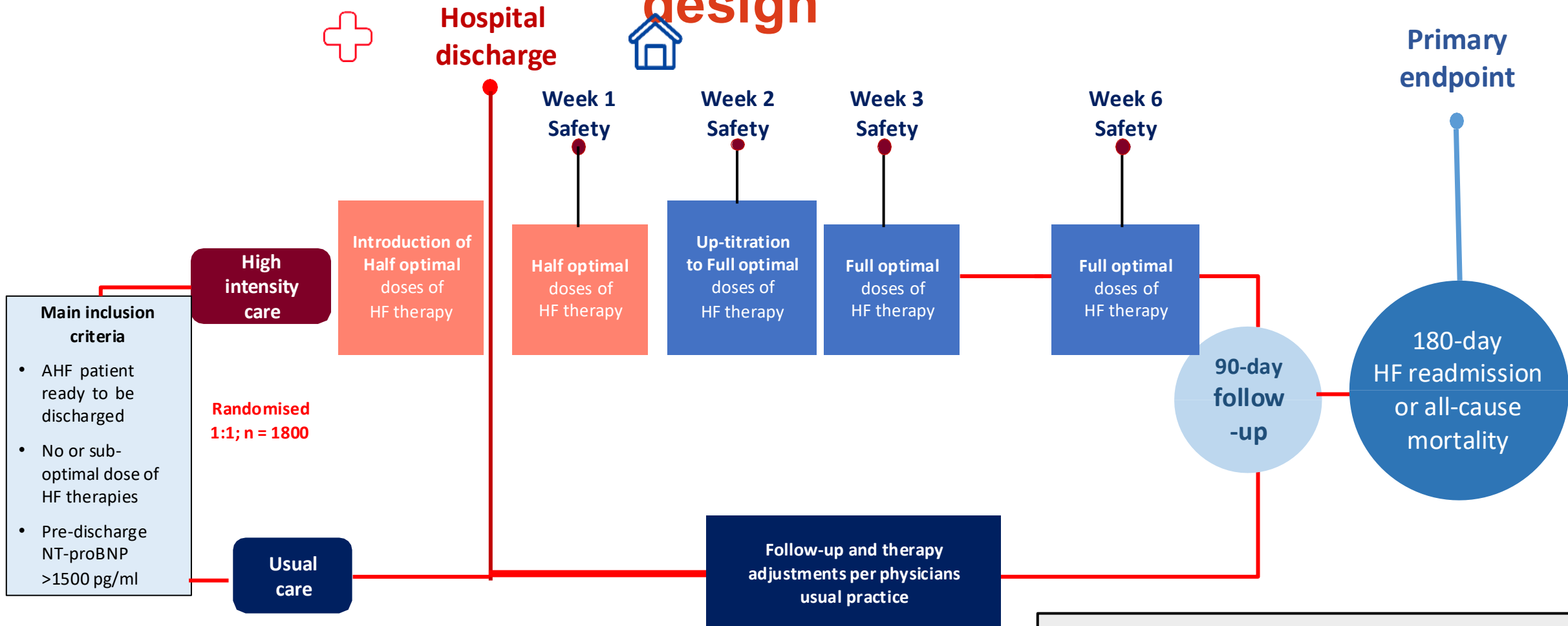
ARNI

PIONEER-HF:



SGLT2i

Study design



HF therapy: combining ACEi/ARB/ARNi & BB & MRA

Safety = clinical exam & biology (NT-proBNP, K, Creat, hemoglobin)

ACEi, angiotensin converting enzyme inhibitors; *AHF*, acute heart failure; *ARB*, angiotensin receptor blockers; *BB*, beta blockers; *HF*, heart failure; *MRA*, mineralcorticoid receptor antagonists; *NT-proBNP*, N-terminal pro B-type natriuretic peptide

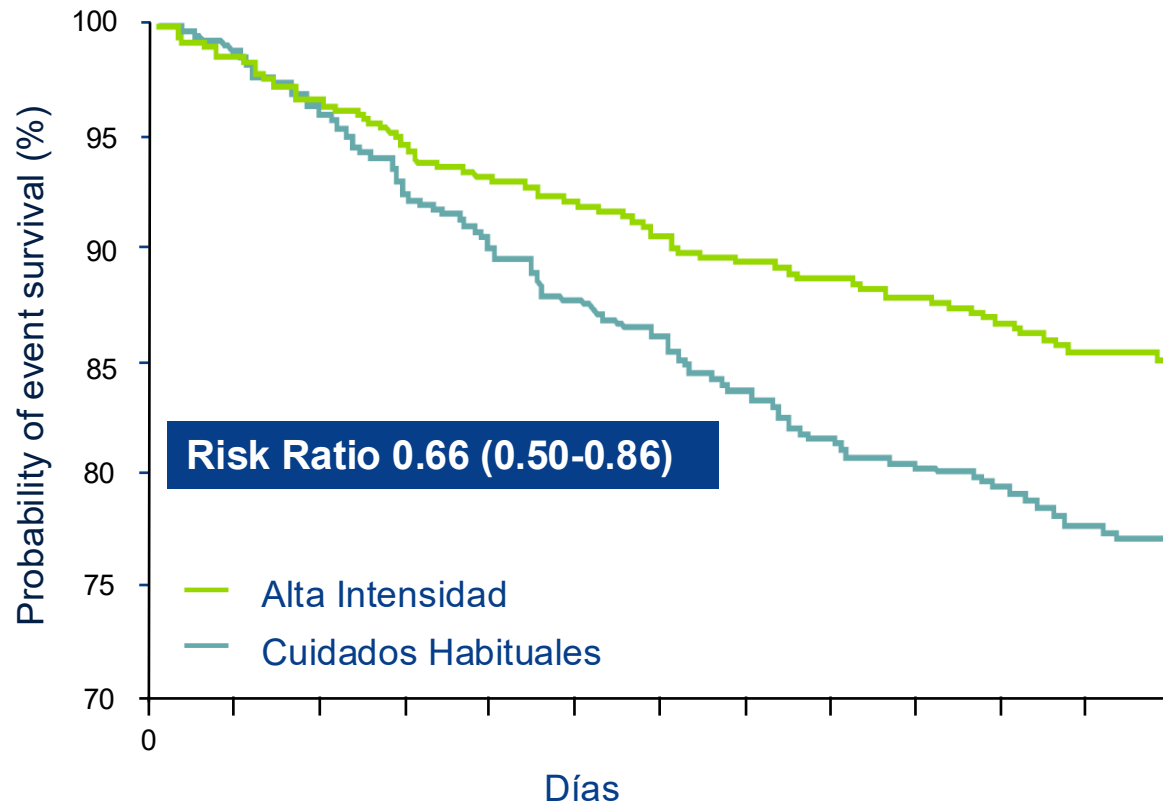
Study terminated 23d Sept 2022 by DSMB
(n=1069 pts)

- larger than expected difference in primary endpoint
- unethical to keep patients in usual care

Resultados Primarios & Secundarios. STRONG-HF

Punto Final 1ro:

180-Días Readmision por IC o Mortalidad Total



Reduccion Riesgo Absoluto = 8.1%

NNT en 6 meses = 12

Puntos Finales 2rios:

Cambios Calidad de Vida a 90 días

Alta Intensidad	Habitual	Efecto Tratamiento	P value
10.7 (0.9)	7.2 (0.9)	3.5 (1.7 to 5.2)	< 0.0001

STRONG-HF

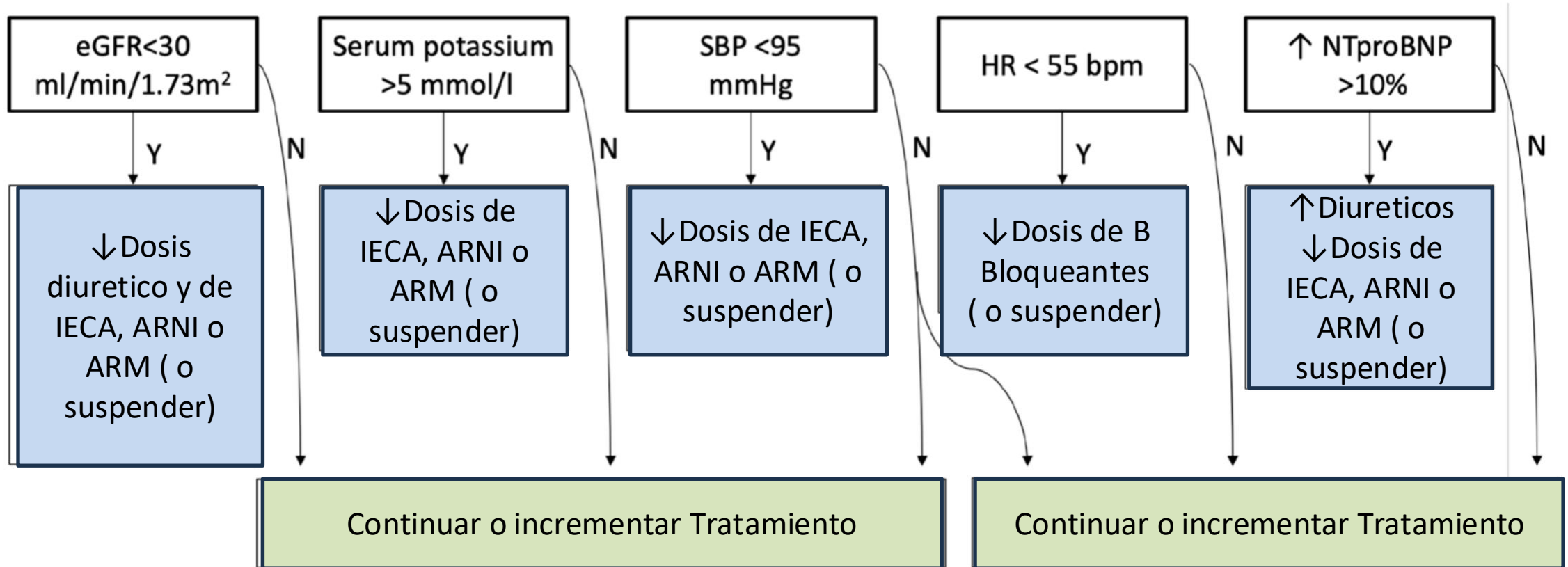
- ✓ Reducción Muerte/Hospitalización
- ✓ Improved patient-reported health status and NYHA class
- ✓ Improved congestion
- ✓ **No significant difference in serious adverse events compared with usual care**

Comenzar Drogas que reducen mortalidad sin retraso

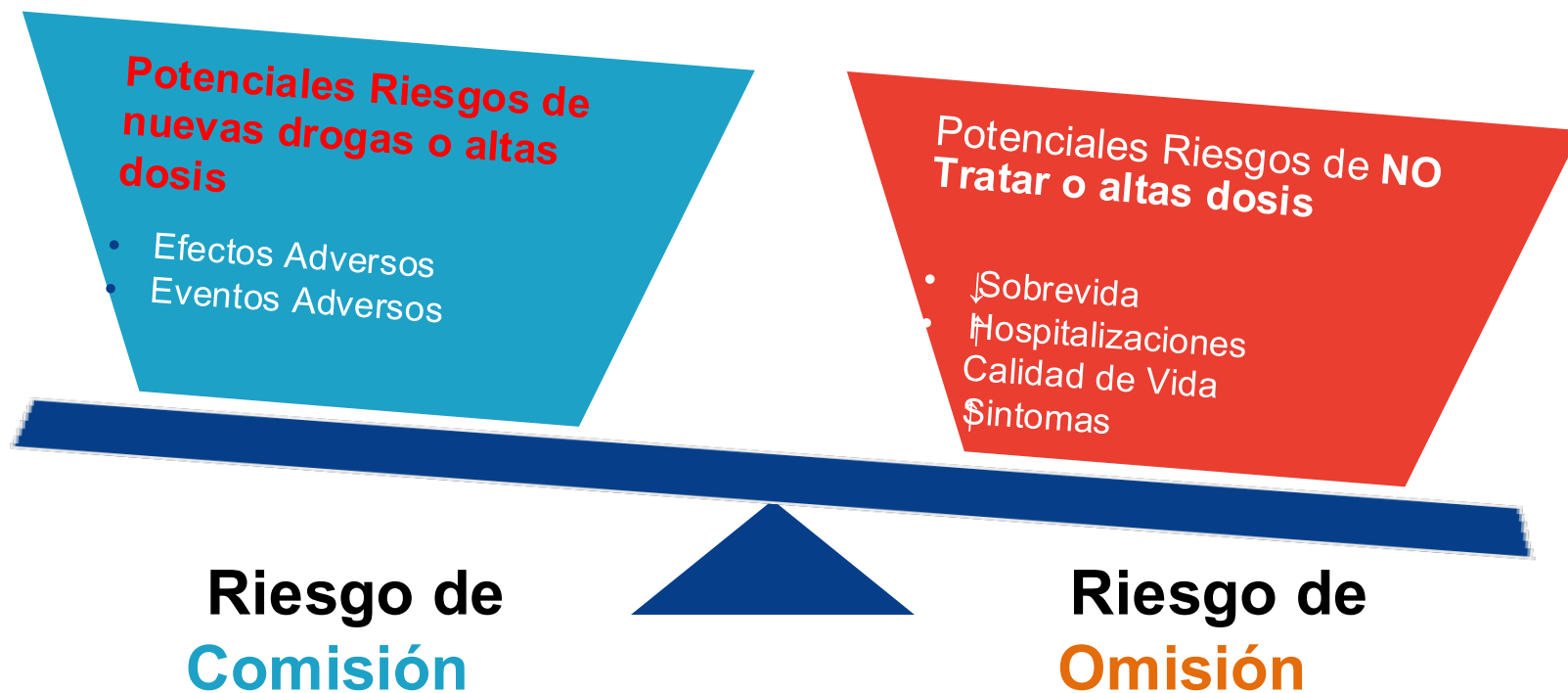
Secuencia Hibrida Vertical - Horizontal

GDMT	<i>Día 1</i>	Días 3-7	Días 7-14	Días 14-21
ARNI		INICIAR Bajas dosis	Titular	Continuar
Beta-bloqueantes		INICIAR Bajas dosis	Titular	Continuar
AMR	INICIAR	Continuar	Continuar	Continuar
SGLT2i	INICIAR	Continuar	Continuar	Continuar

Seguridad Primero

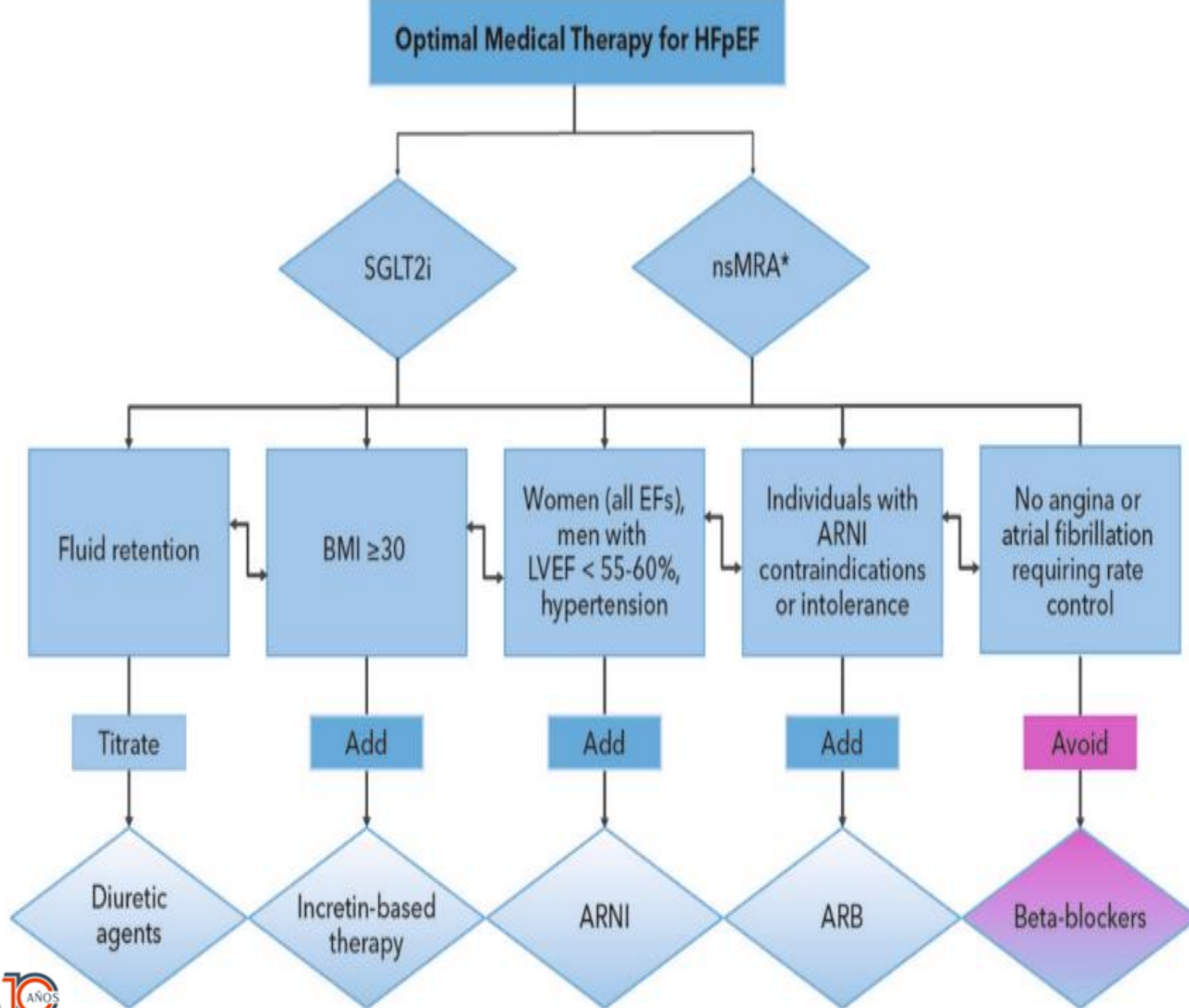


Primero No Dañar



— Diagnosticar con Urgencia, Tratar con Urgencia

— simultaneo o rapido inicio de cuádruple terapia para ICrFE, y pronto inicio de SGLT2i para IC con FE >40%.

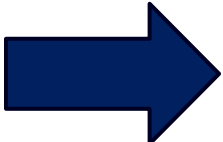


El Problema:

Frecuentes Preconceptos!

El paciente está estable!

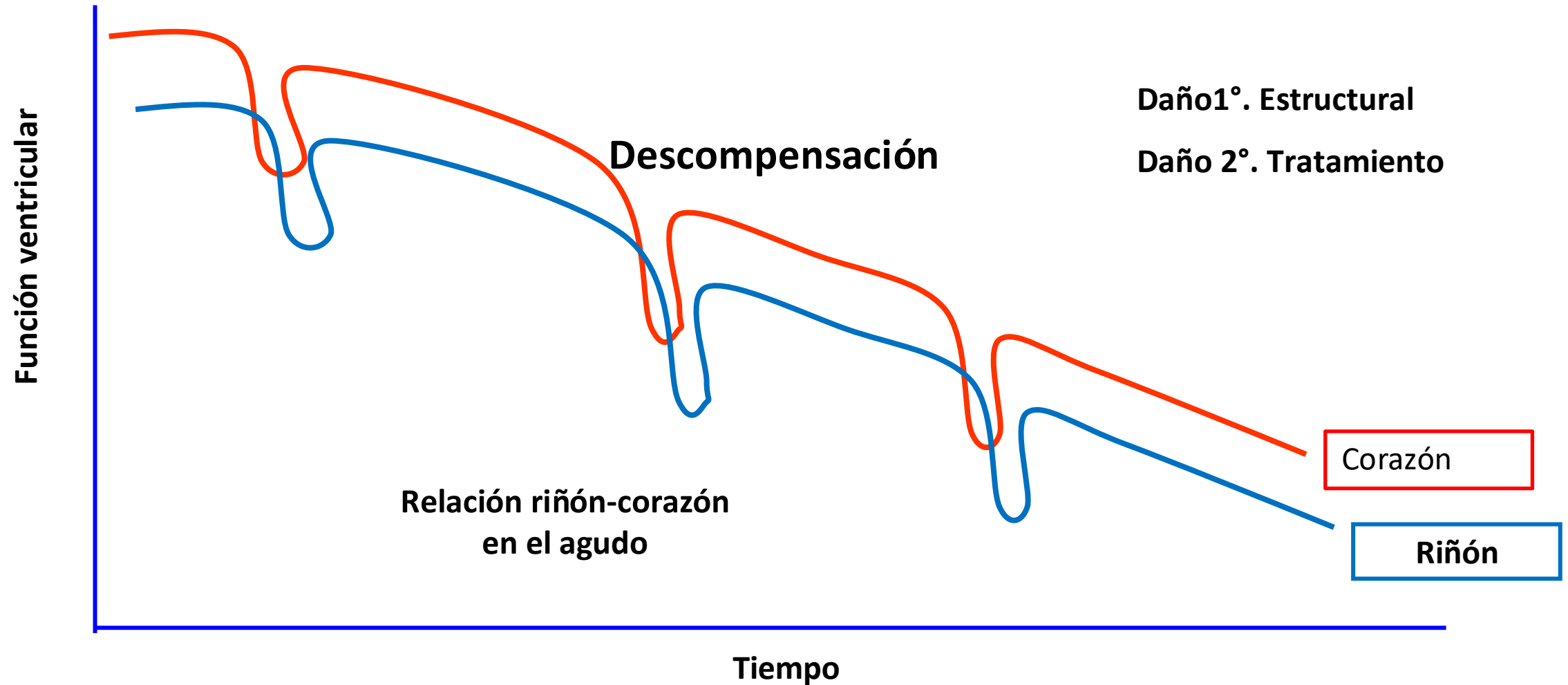
- Todavía están vivos
- Se sienten bien como siempre
- Ellos tienen baja presión arterial, son ancianos y tienen insuficiencia renal

 **Mejor no iniciar Nuevos Tratamientos!**

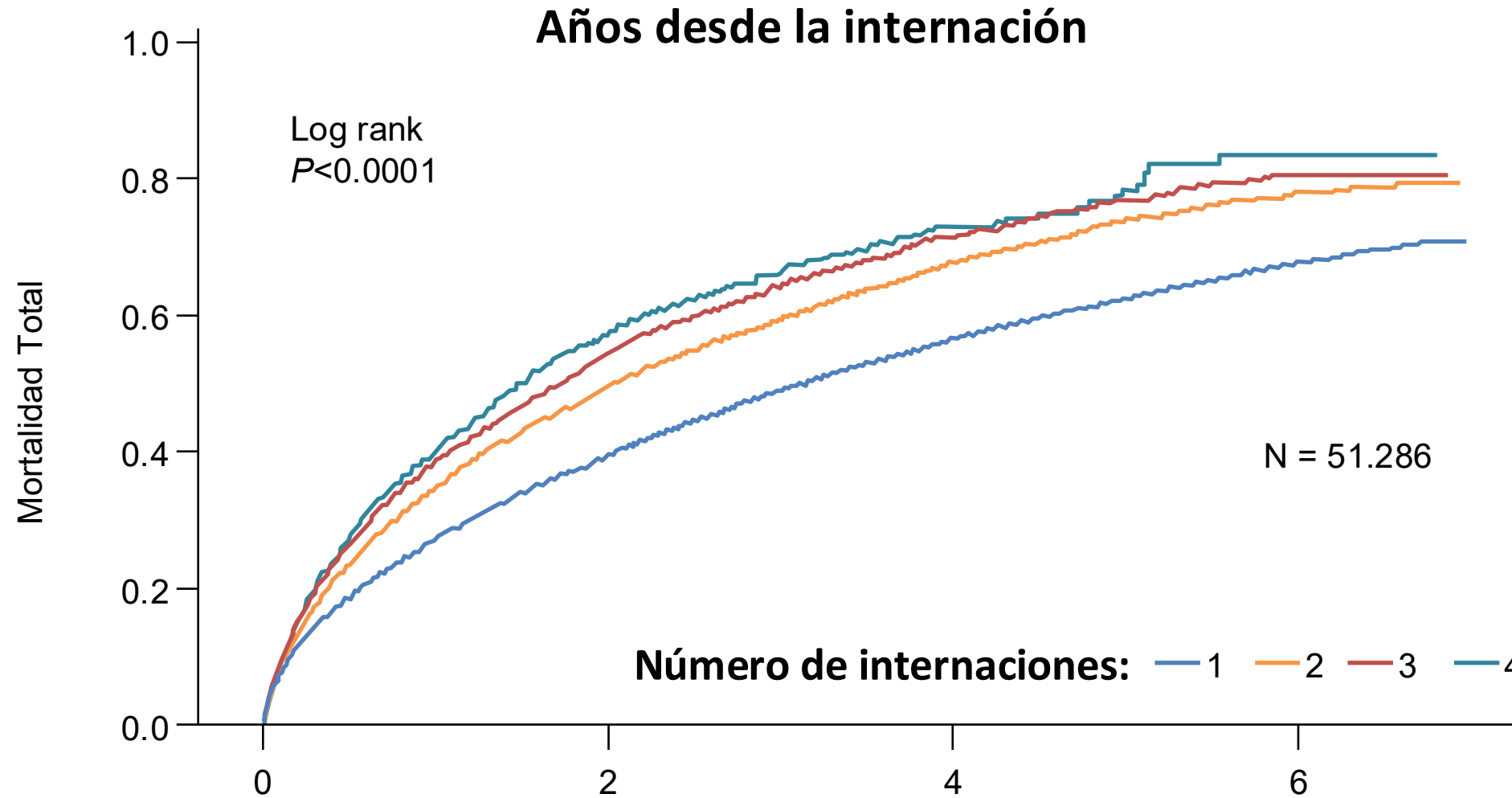
Fase Vulnerable despues de Hospitalización por ICD



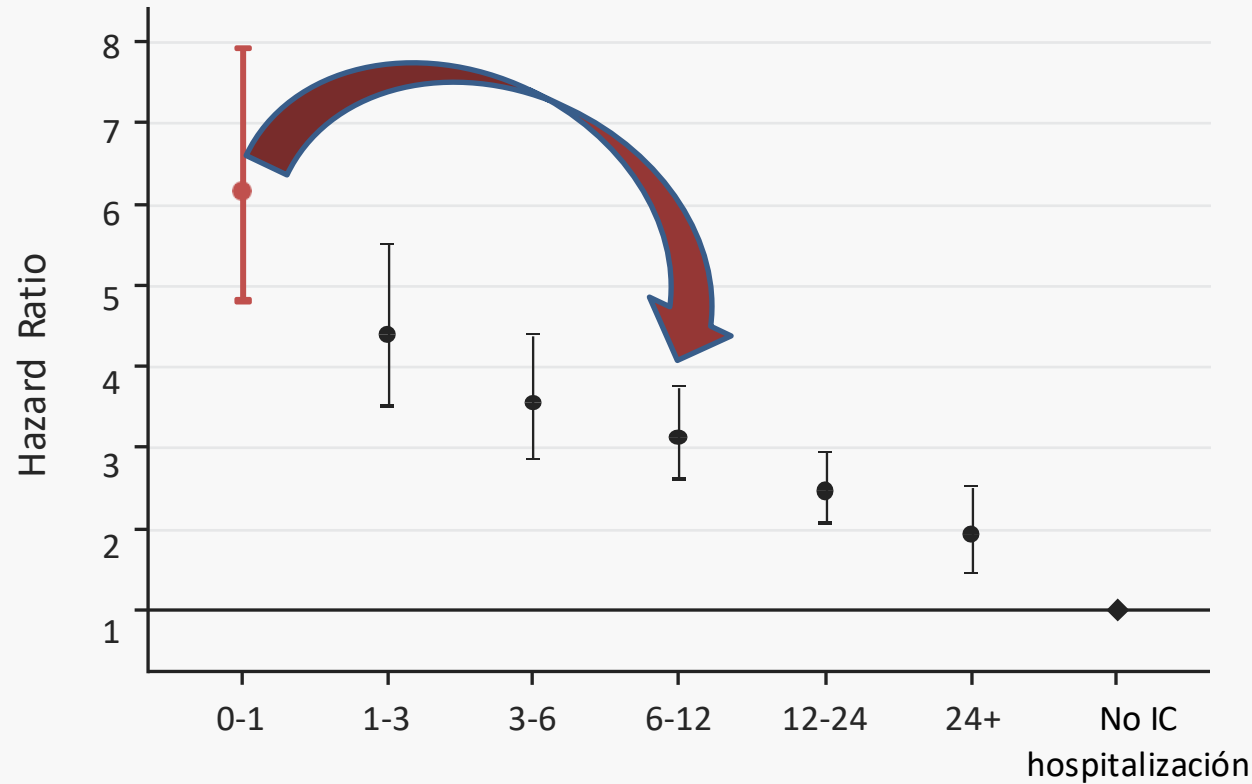
Descompensación = Progresión



Reinternación asociado a Peor Pronóstico

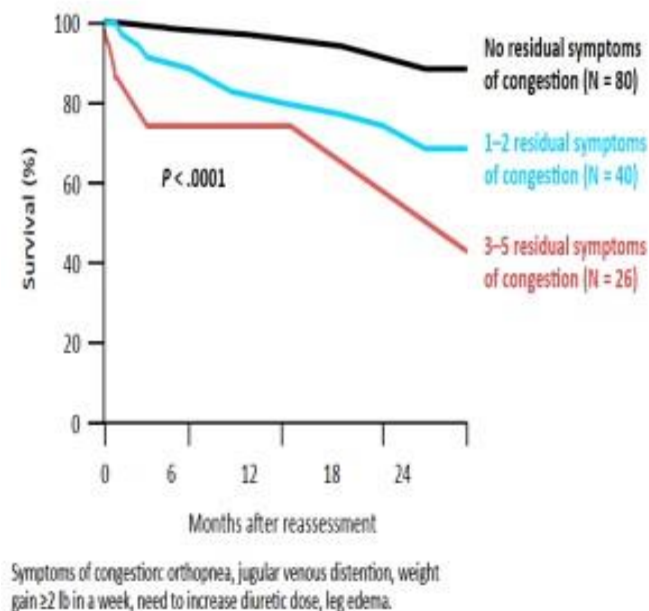


La mortalidad post-hospitalaria: el doble en los primeros 30 días con respecto a 6 meses



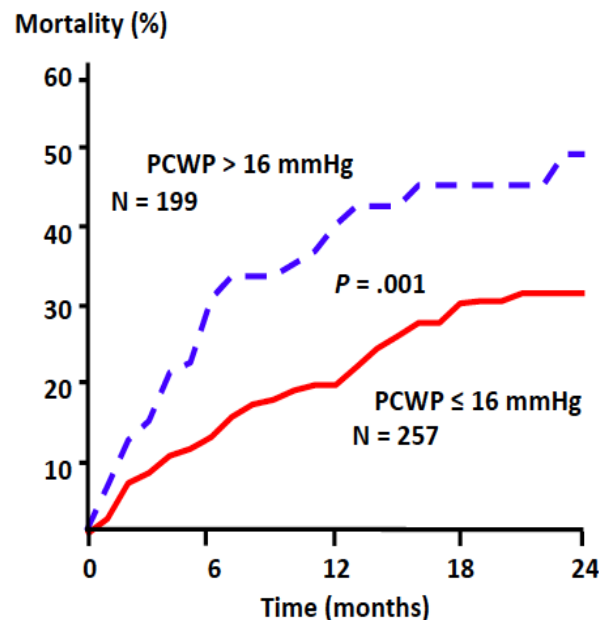
Congestión asociada con Peor Pronóstico

Signos y síntomas



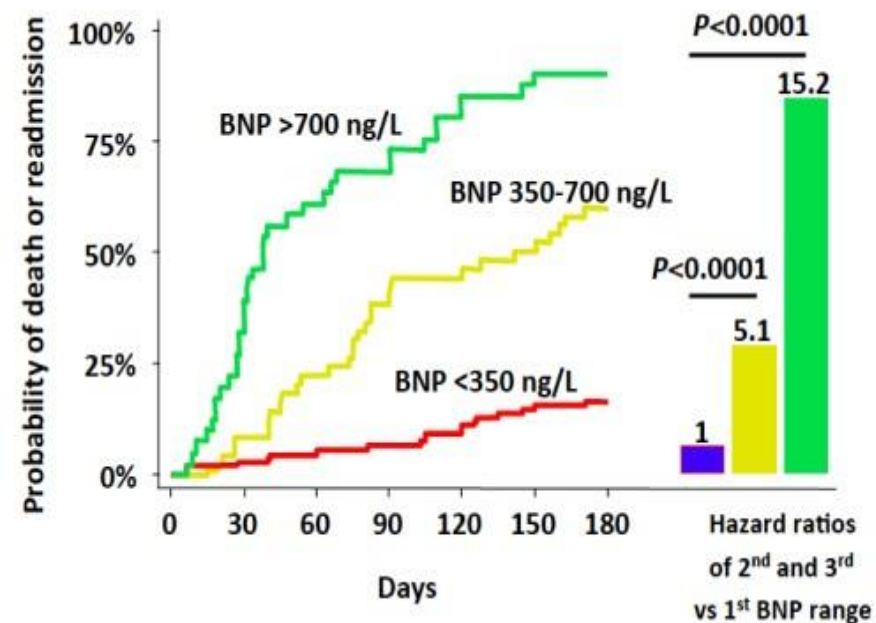
Lucas C, et al. *Am Heart J*. 2000;140:840-847.

PCW



Fonarow GC, et al. *Circulation*. 1994;90(pt. 2):1-488.

BNP



Logeart D, et al. *J Am Coll Cardiol*. 2004;43:635-641

Gap Internación/ambulatorio (Tenemos que evitarlo)

Recomendaciones No Farmacológicas

- Explicar la enfermedad al paciente y la familia
- Síntomas de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca. Que hacer ?
- Monitoreo diario del peso
- El rol del ejercicio en el paciente
- El control de los factores agravantes (dieta, tabaquismo, dislipemias)
- Contención médico-enfermería ante complicaciones o dudas
- Importancia de vacunación antigripal y antineumocócica.

Conclusiones

Lo que cambió conceptualmente

Antes:

“La insuficiencia cardíaca es una enfermedad.”

Ahora:

“La insuficiencia cardíaca es un síndrome final común de múltiples enfermedades.”

Qué implica para el futuro

La tendencia es ir hacia:

- medicina personalizada,
- terapias dirigidas,
- tratamiento según mecanismo,
- no solo según FEVI.

En términos simples:

pasar de “una droga para todos” a “la droga correcta para el paciente correcto”.