

Enfoques actuales del tratamiento de insuficiencia cardíaca - 2008

Marc A. Silver, MD
Profesor Clínico y Presidente,
Departmento de Medicina
Director, Instituto de Insuficiencia Cardíaca
Director Médico de Trasplante Cardíaco y
Programa de Dispositivos de Asistencia Mecánica
Advocate Christ Medical Center
Líder Médico de Sistema, Insuficiencia Cardíaca
Advocate Healthcare

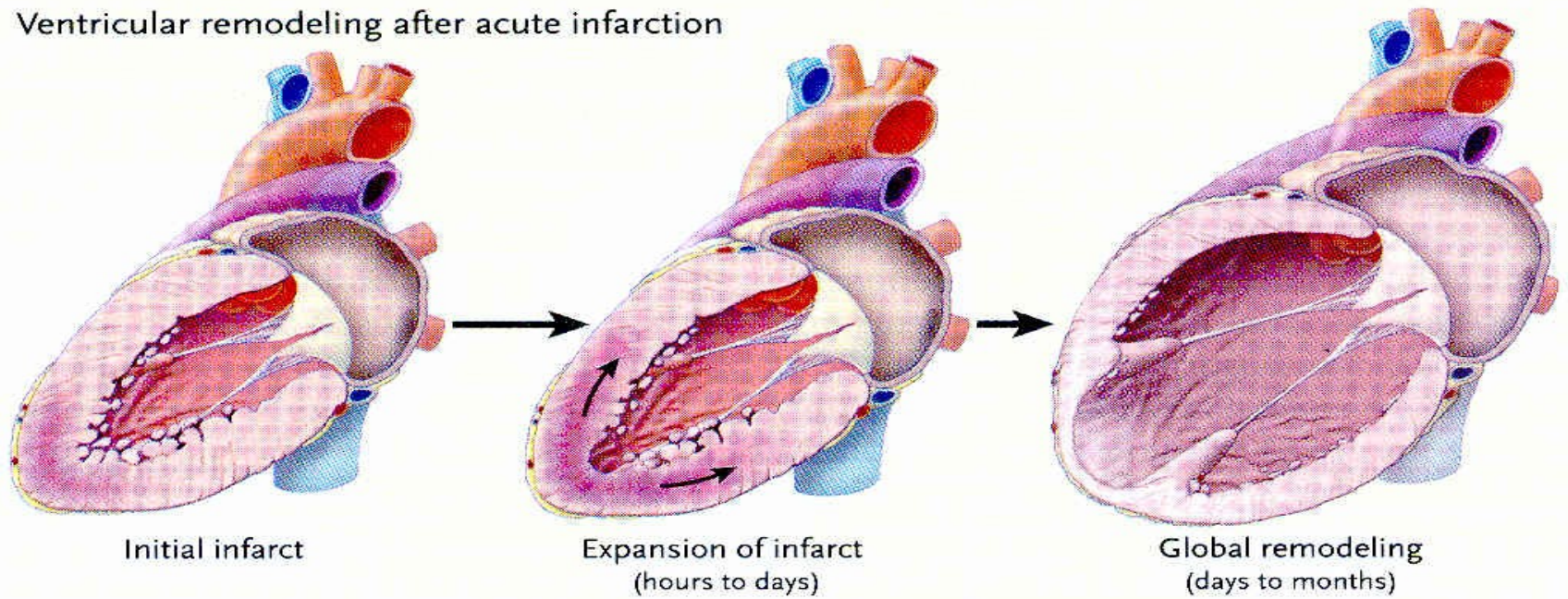
Objetivos

- 1. Sistema de etapas para la insuficiencia cardíaca de la ACC/AHA (<http://www.acc.org/clinical/guidelines/failure/update/index.pdf>)**
- 2. Naturaleza avanzada del paciente hospitalizado con insuficiencia cardíaca**
- 3. Valor del enfoque estructurado hacia el paciente con insuficiencia cardíaca**

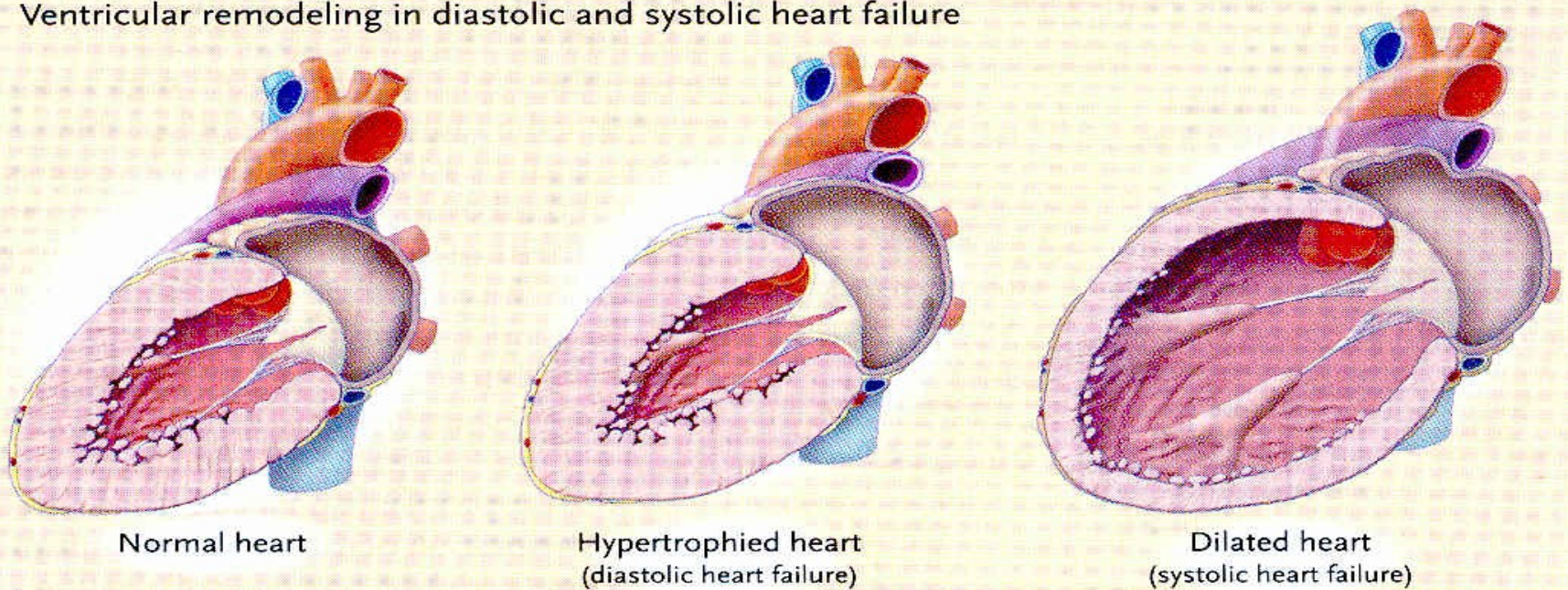
Razonamiento para una nueva manera de clasificar a los pacientes con IC en el 2001

- La IC representa un continuo que comienza con factores de riesgo y culmina en enfermedad terminal o refractaria
- Hay factores de riesgo conocidos y prerrequisitos estructurales que resultan en el desarrollo de disfunción sistólica y/o diastólica del VI y síndrome clínico de IC
- La IC es un trastorno evitable

A Ventricular remodeling after acute infarction



B Ventricular remodeling in diastolic and systolic heart failure



At Risk for Heart Failure

Stage A

At high risk for HF but without structural heart disease or symptoms of HF.

e.g.: Patients with:

- hypertension
- atherosclerotic disease
- diabetes
- metabolic syndrome

or

- Patients
- using cardiotoxins
 - with HFx CM

Therapy Goals

- Treat hypertension
- Encourage smoking cessation
- Treat lipid disorders
- Encourage regular exercise
- Discourage alcohol intake, illicit drug use
- Control metabolic syndrome

Drugs

- ACEI or ARB in appropriate patients (see text) for vascular disease or diabetes

Stage B

Structural heart disease but without symptoms of HF.

e.g.: Patients with:

- previous MI
- LV remodeling including LVH and low EF
- asymptomatic valvular disease

Therapy Goals

- All measures under stage A

Drugs

- ACEI or ARB in appropriate patients (see text)
- Beta-blockers in appropriate patients (see text)

Devices in Selected Patients

- Implantable defibrillators

Stage C

Structural heart disease with prior or current symptoms of HF.

e.g.: Patients with:

- known structural heart disease
- and
- shortness of breath and fatigue, reduced exercise tolerance

Therapy Goals

- All measures under stages A and B
- Dietary salt restriction
- Drugs for Routine Use
- Diuretic for fluid retention
- ACEI
- Beta-blockers

Drugs in Selected Patients

- Aldosterone antagonist
- ARBs
- Digitalis
- Hydralazine/nitrates

Devices in Selected Patients

- Biventricular pacing
- Implantable defibrillators

Heart Failure

Stage D

Refractory HF requiring specialized interventions.

e.g.: Patients

who have marked symptoms at rest despite maximal medical therapy (e.g., those who are recurrently hospitalized or cannot be safely discharged from the hospital without specialized interventions)

Therapy Goals

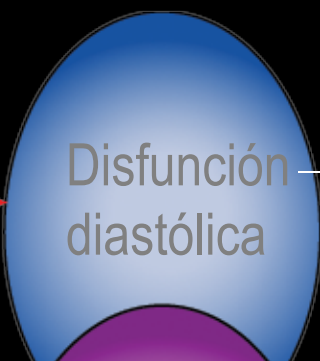
- Appropriate measures under stages A, B, C
- Decision re: appropriate level of care

Options

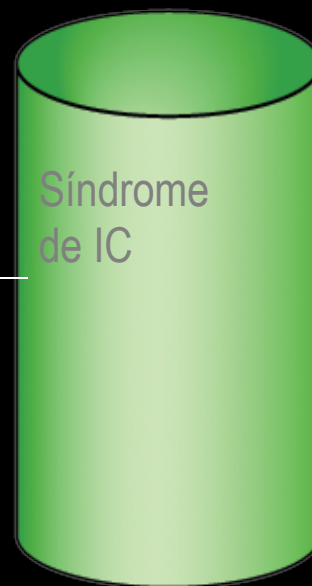
- Compassionate end-of-life care/hospice
- Extraordinary measures
 - heart transplant
 - chronic inotropes
 - permanent mechanical support
 - experimental surgery or drugs

A → B → C → D

Obesidad
Diabetes
Hipertensión
Anormalidades del
sueño



Hipertensión
Fumar
Lípidos
Diabetes



Remodelado del VI





Powered by Clickability

Click to Print

[SAVE THIS](#) | [EMAIL THIS](#) | [Close](#)

Heart disease deaths plummet ahead of 2010 goal

By Steve Sternberg, USA TODAY

Heart disease deaths in the USA have fallen below the American Heart Association's prevention goal for 2010, and deaths from strokes are nearing their own record low, the AHA said Tuesday.

But epidemics of diabetes, obesity and inactivity, along with widespread racial, economic and geographic differences in access to care, threaten those gains, warns AHA president Daniel Jones.

"Unless we can find a new strategy to stem diabetes and obesity, we can anticipate a new wave of cardiovascular disease deaths," Jones says. He noted that heart disease is still the nation's leading killer, and stroke ranks third.

New government data show that heart disease death rates dropped 25.8% between 1999 and 2005, from 195 to 144 deaths for every 100,000 people, surpassing the AHA's 25% target reduction. Stroke deaths dropped 24.4%, from 61 to 47 deaths per 100,000.

That adds up to roughly 160,000 lives saved in 2005, Jones says. If the trend holds, the AHA projects that as many as 240,000 lives may be saved this year.

The analysis of data released by the National Center for Health Statistics doesn't explain why death rates continue to fall. Studies suggest people are eating better, smoking less and getting better medical care than Americans of previous generations, says Paul Ridker of Brigham and Women's Hospital in Boston.

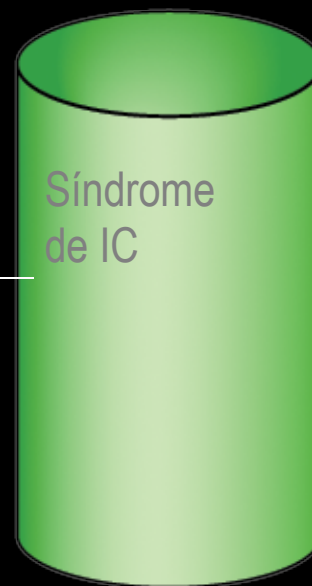
Ridker says improved methods of preventing and treating cardiovascular disease have paid off. "Not only have they reduced the number of events, but when events occur, we're more likely to survive them," he says.

A → B → C → D

Obesidad
Diabetes
Hipertensión
Anormalidades
del sueño



Hipertensión
Fumar
Lípidos
Diabetes

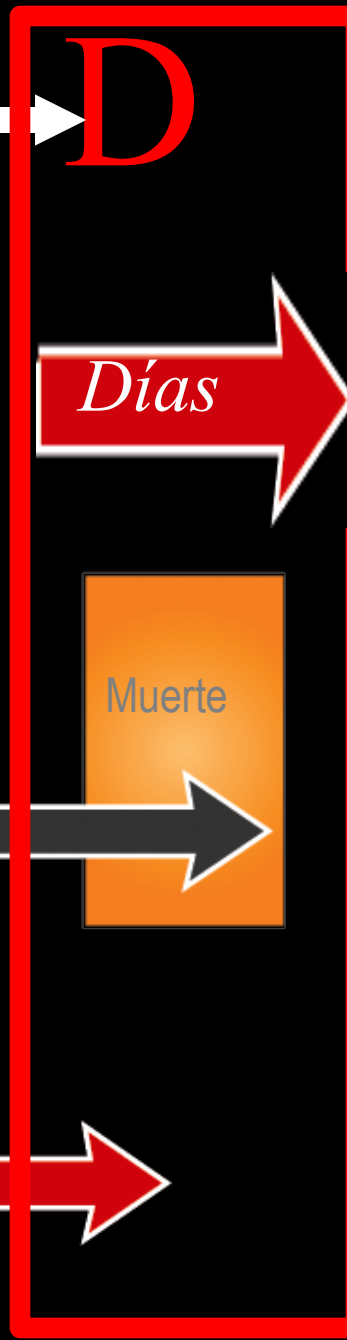


Remodelado del VI

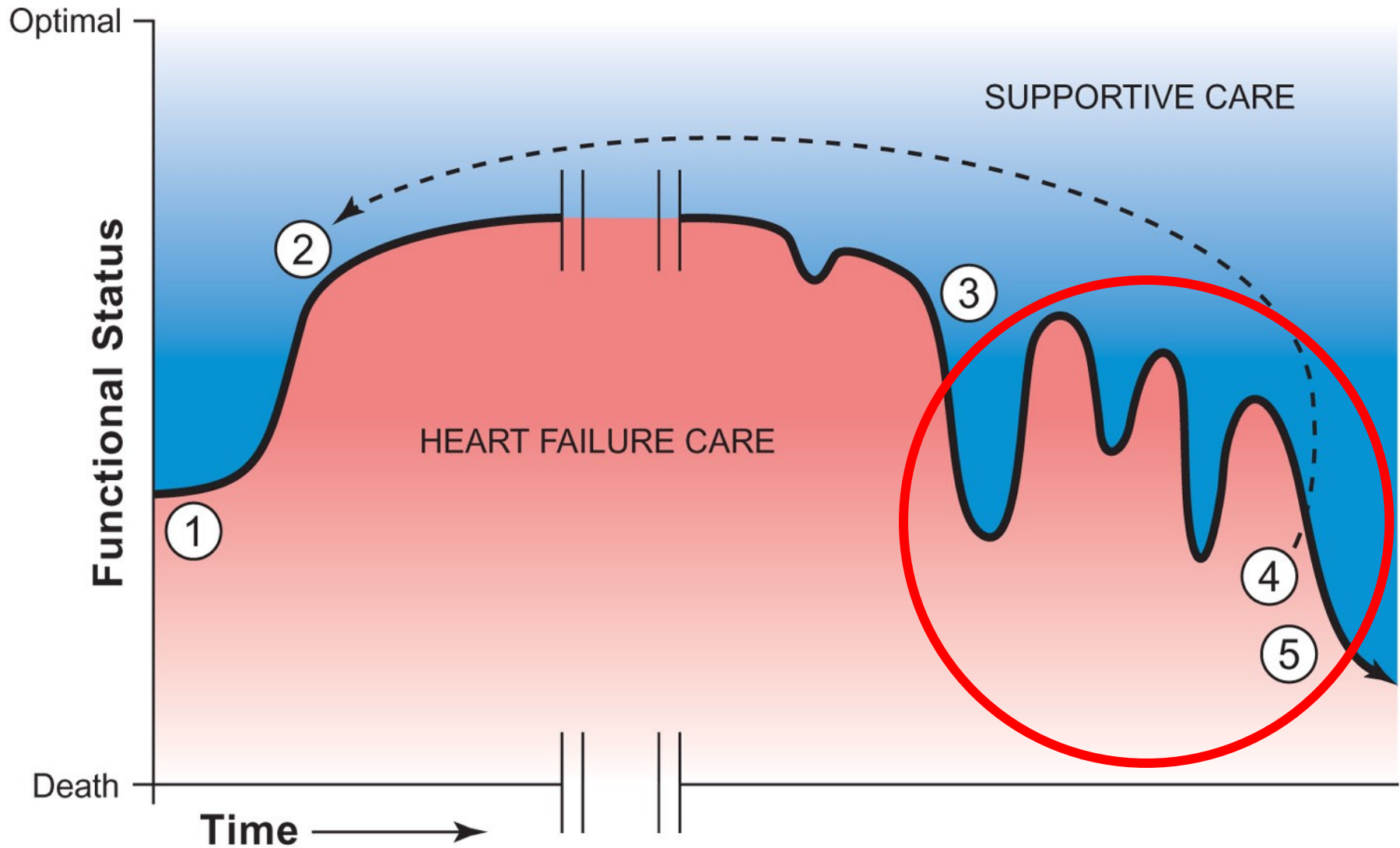


Tiempo en décadas

Tiempo en meses



El bosque para los árboles



¿Qué tan enfermos están?

Influencia de la hospitalización sobre la mortalidad

Sobrevida media (en años) luego de:

Hospitalización

Sobrevida

1

2,4

2

1,4

3

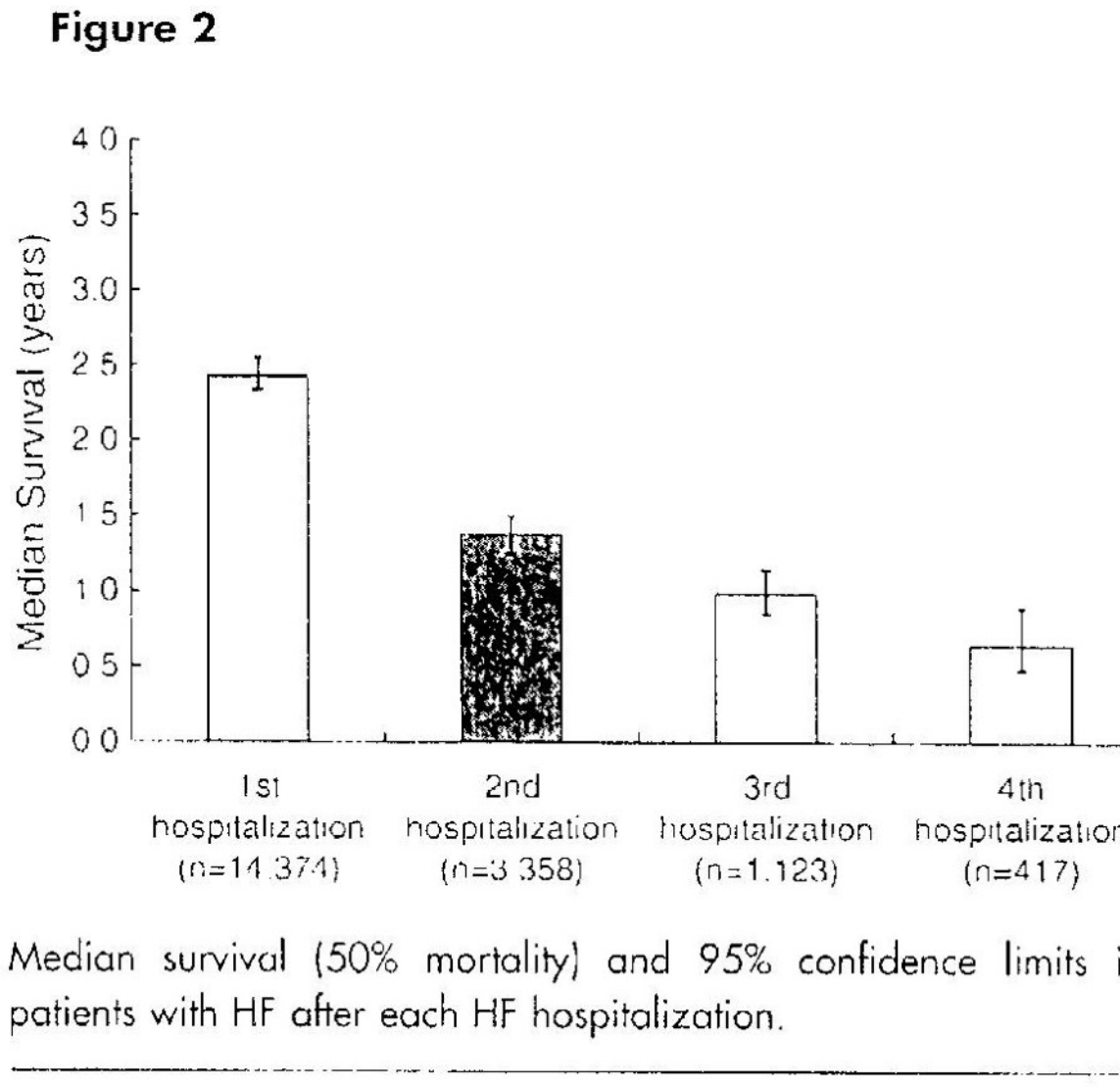
1,0

4

0,6

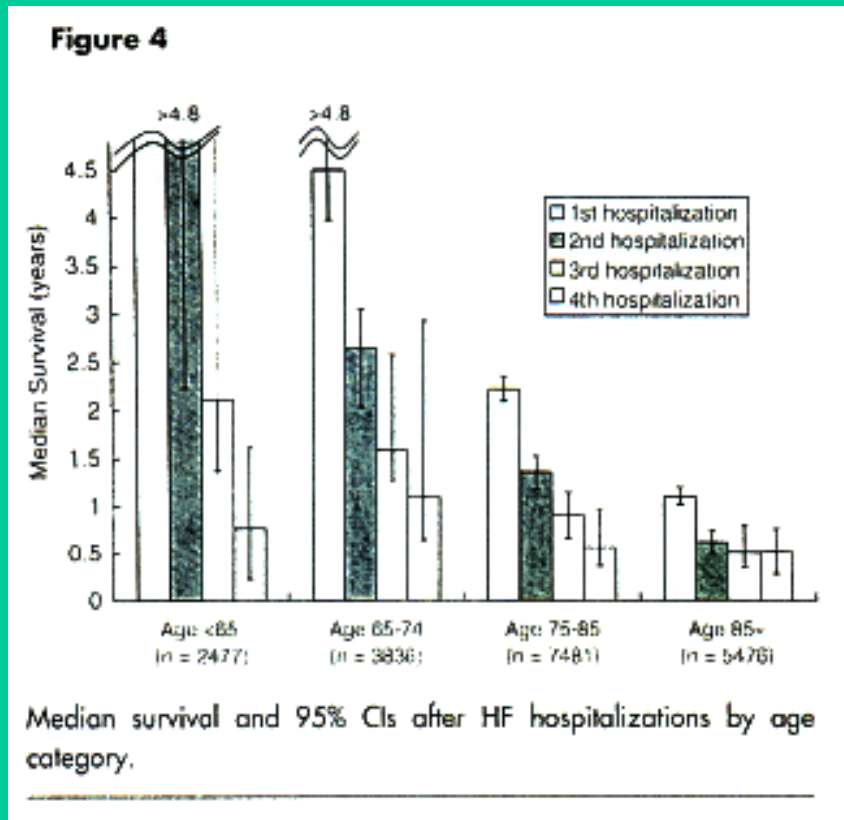
How S Influe

alidad

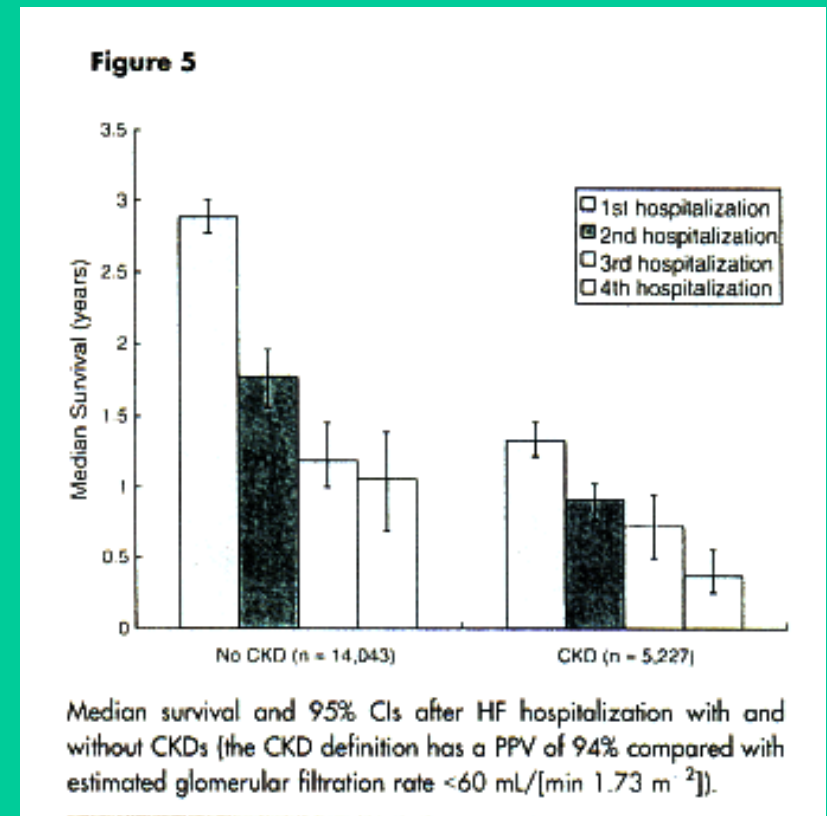


¿Qué tan enfermos están?

Influencia de la hospitalización sobre la mortalidad



EDAD



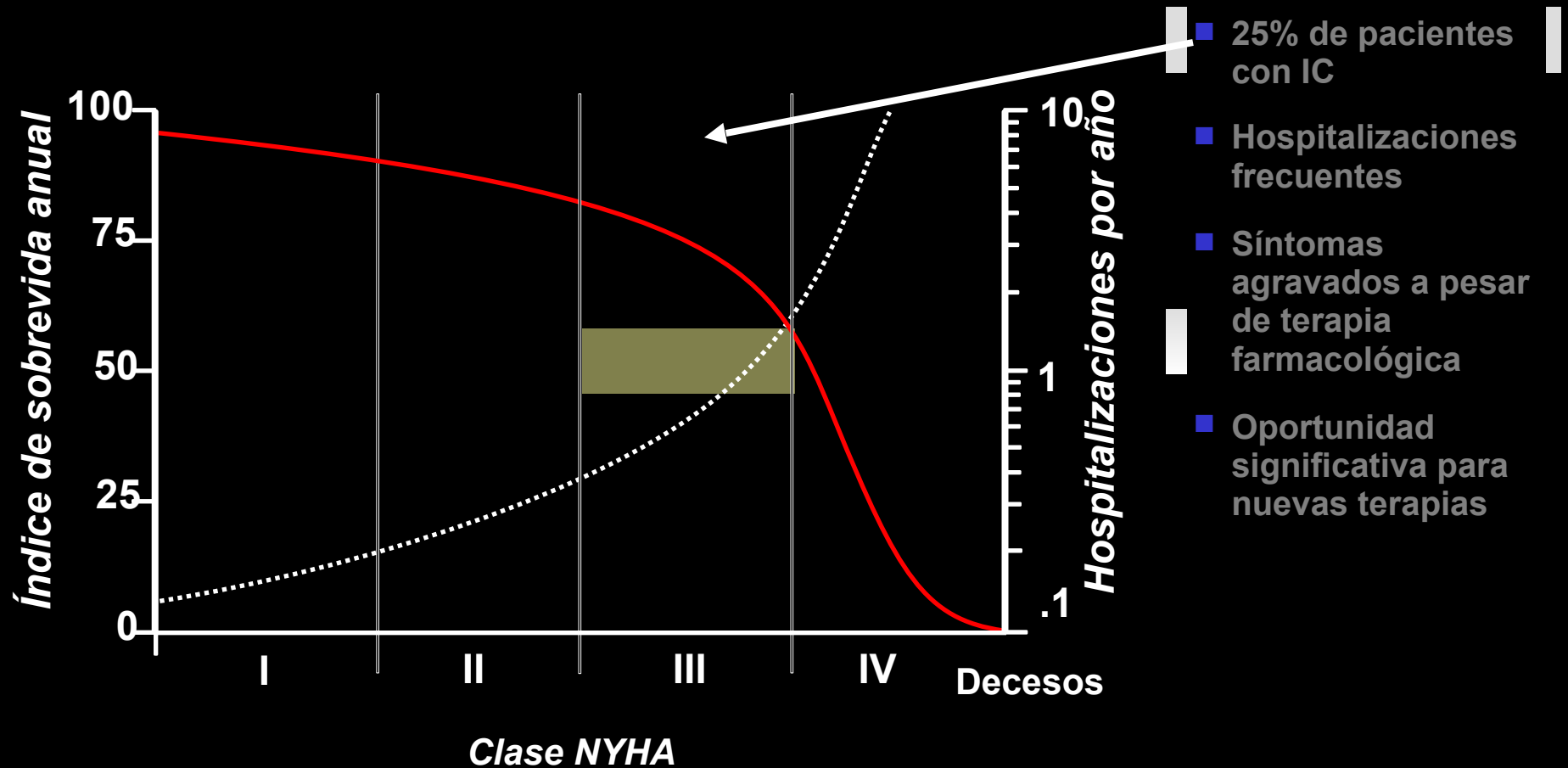
Cálculo de índice de filtración
glomerular (IFG) < 60

¿Qué tan enfermos están?

Influencia de la hospitalización sobre la mortalidad



Historia natural de la IC



Pagar por rendimiento

“Es tiempo de que paguemos por la calidad de la atención médica que se ofrece a nuestros beneficiarios, no simplemente por la cantidad. Estamos trabajando para aplicar esto en todas las situaciones en las que Medicare y Medicaid paga por la atención médica.”

- Ex-Administrador de CMS (Centros para los Servicios de Seguros Médicos) Mark B. McClellan, M.D., Ph.D.

Reintegro por
insuficiencia cardíaca

JOBS

I PREFER
TO SEE THE
GLASS AS
 $\frac{1}{8}$ FULL.

Prefiero ver el vaso como 1/8 lleno

Primera demostración de incentivos de calidad hospitalaria

Medidas para la insuficiencia cardíaca

- **Evaluación de la función del VI**
- **Instrucciones detalladas de alta**
- **IECA para la disfunción sistólica del VI**
- **Asesoramiento/consejos para dejar de fumar**





Enfoque Proctor Harvery de cinco dedos para la enfermedad cardiovascular

Historia/examen físico

Auscultación

Radiografía torácica

ECG

Pruebas especializadas
de laboratorio

“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.



Enfoque de 5 dedos basado en el consultorio, evidencias y guías para la IC

1. Evaluar el estado funcional actual (de esto surge la clase NYHA y la Etapa ACC/AHA)
2. Examen—Evidencias de volumen y perfusión
3. Revisar medicamentos/pruebas/pronosticadores
4. Pensamiento crítico—pasos siguientes (basados en la evidencia)
5. Revisar medidas generales

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*

At Risk for Heart Failure

Stage A

At high risk for HF but without structural heart disease or symptoms of HF.

e.g.: Patients with:

- hypertension
- atherosclerotic disease
- diabetes
- metabolic syndrome

or

- Patients
- using cardiotoxins
 - with HFx CM

Therapy Goals

- Treat hypertension
- Encourage smoking cessation
- Treat lipid disorders
- Encourage regular exercise
- Discourage alcohol intake, illicit drug use
- Control metabolic syndrome

Drugs

- ACEI or ARB in appropriate patients (see text) for vascular disease or diabetes

Stage B

Structural heart disease but without symptoms of HF.

e.g.: Patients with:

- previous MI
- LV remodeling including LVH and low EF
- asymptomatic valvular disease

Therapy Goals

- All measures under stage A

Drugs

- ACEI or ARB in appropriate patients (see text)
- Beta-blockers in appropriate patients (see text)

Devices in Selected Patients

- Implantable defibrillators

Stage C

Structural heart disease with prior or current symptoms of HF.

e.g.: Patients with:

- known structural heart disease
- and
- shortness of breath and fatigue, reduced exercise tolerance

Therapy Goals

- All measures under stages A and B
- Dietary salt restriction
- Drugs for Routine Use
- Diuretic for fluid retention
- ACEI
- Beta-blockers

Drugs in Selected Patients

- Aldosterone antagonist
- ARBs
- Digitalis
- Hydralazine/nitrates

Devices in Selected Patients

- Biventricular pacing
- Implantable defibrillators

Heart Failure

Stage D

Refractory HF requiring specialized interventions.

e.g.: Patients

who have marked symptoms at rest despite maximal medical therapy (e.g., those who are recurrently hospitalized or cannot be safely discharged from the hospital without specialized interventions)

Therapy Goals

- Appropriate measures under stages A, B, C
- Decision re: appropriate level of care

Options

- Compassionate end-of-life care/hospice
- Extraordinary measures
 - heart transplant
 - chronic inotropes
 - permanent mechanical support
 - experimental surgery or drugs

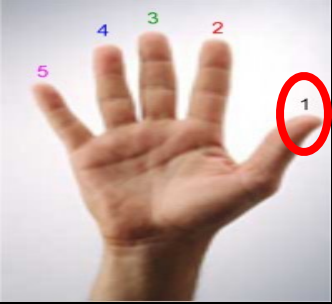
Clasificación funcional de la New York Heart Association

Clase I: Sin síntomas y con actividad ordinaria

Clase II: Leve limitación de la actividad física. Comodidad en el reposo, pero la actividad física ordinaria resulta en fatiga, palpitaciones, disnea o angina

Clase III: Limitación marcada de la actividad física. Comodidad en el reposo, pero la actividad física menos que ordinaria resulta en fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso

Clase IV: Incapacidad de realizar ninguna actividad física sin incomodidad. Los síntomas de insuficiencia cardíaca pueden estar presentes incluso en reposo



Enfoque de 5 dedos para la IC

Evaluar el estado funcional actual

Fácil de realizar....Comienza con la conversación

“¿Cómo le va?”

“¿Cómo le fue en el verano?”

“¿Aun sale a caminar/usa la bicicleta, etc?”



Fácilmente comparable con la última visita



Escribir su clase funcional NYHA

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.* →

Estado funcional



Enfoque de 5 dedos para la IC

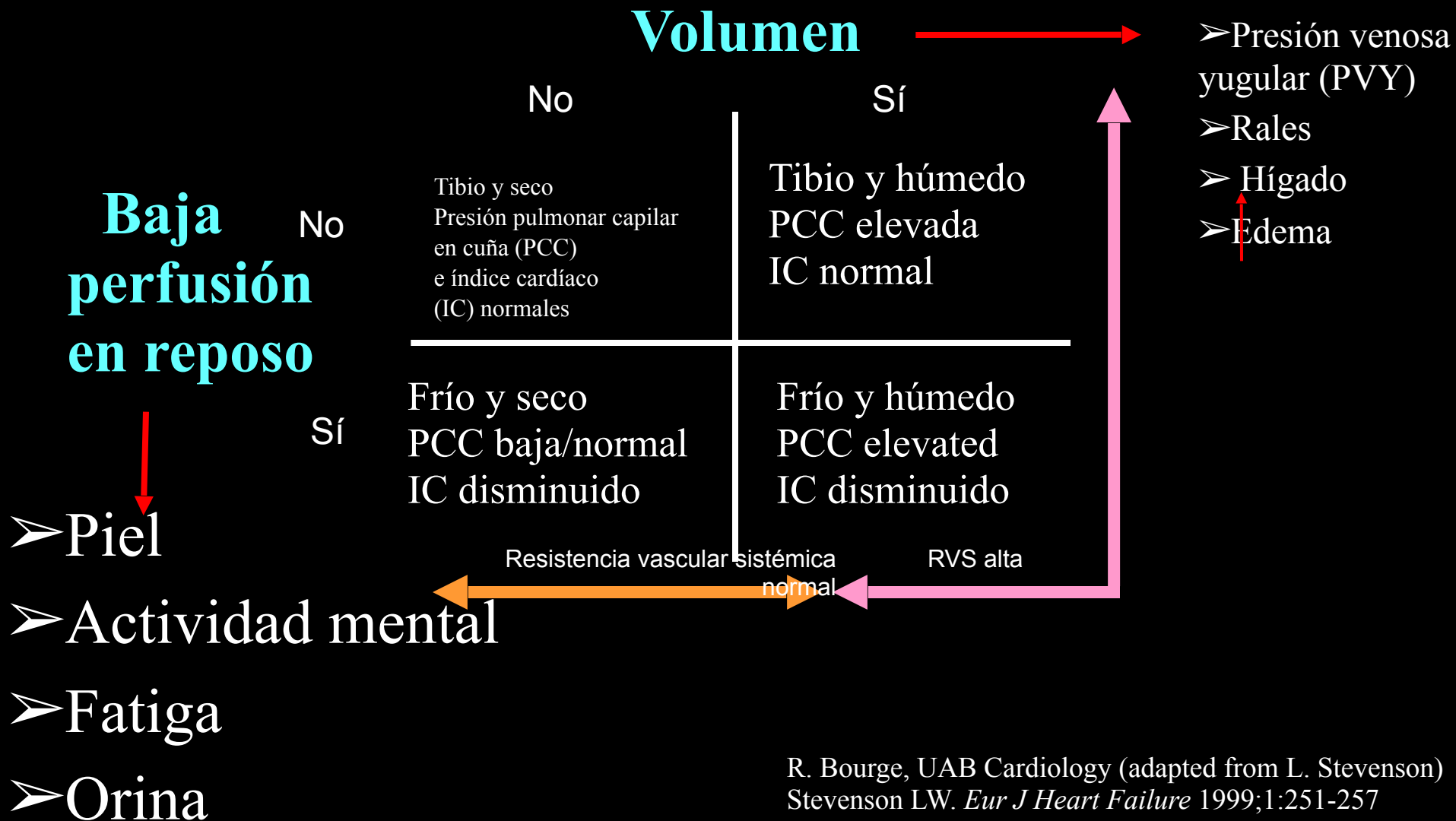
Examen—Evaluar el volumen y la perfusión

Fácil de realizar...Tocar su mano (oídos/nariz)
y examinar

Hacer coincidir con el Modelo de 4 Cuadrantes

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*

Evaluación clínica de la IC herramienta de 4 cuadrantes



Tratamiento basado en la evidencia a través del continuo de disfunción del VI e IC

Controlar el volumen

Diuréticos

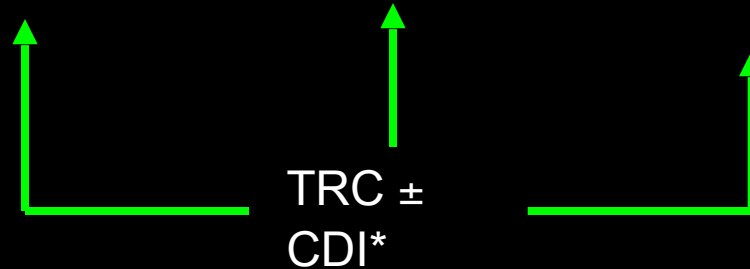


IECA
o BRA

Reducir la mortalidad

β -Bloq.

Antagonistas de
aldosterona
o BRA



TRC $\pm$
CDI*

Isosorbida dinitrato/
hidralazina*

Tratar síntomas residuales

Digoxina

*Para todos los pacientes indicados.
Abraham WT, 2005.

Medidas de rendimiento...Cosas PARA HACER...

Table 7. ACC/AHA/Physician Consortium for Performance Improvement Heart Failure Performance Measurement Set: Outpatient Measure Descriptions

Performance Measure Name	Measure Description
1. Initial laboratory tests	Initial laboratory evaluation of patients with newly diagnosed HF.
2. Left ventricular systolic (LVS) function assessment	Heart failure patients with documentation that LVS has been assessed.
3. Weight measurement	Measurement of patient's weight at each outpatient visit to assess change in volume status.
4. Blood pressure measurement	Measurement of patient's blood pressure at each outpatient visit.
5. Assessment of clinical symptoms of volume overload (excess)	Assessment of clinical <i>symptoms</i> of volume overload at each outpatient visit.
6. Assessment of clinical signs of volume overload (excess)	Completion of a physical examination pertaining to volume status assessment in patients diagnosed with HF at each outpatient visit.
7. Assessment of activity level	Evaluation of the impact of HF on activity level at each outpatient visit.
8. Patient education	Percentage of patients who were provided with patient education on disease management and health behavior changes during one or more visits within the period of assessment.
9. Beta-blocker therapy	Prescription of beta-blockers in patients with HF and left ventricular systolic dysfunction (LVSD).
10. ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker (ARB) therapy for patients with heart failure who have left ventricular systolic dysfunction (LVSD)	Prescription of ACE inhibitor or ARB for management of outpatient HF patients with LVSD.
11. Warfarin therapy for patients with atrial fibrillation (AF)	Use of warfarin in patients with both HF and AF.



Enfoque de 5 dedos para la IC

Examen—Evaluar el volumen y la perfusión

Fácil de realizar...Tocar su mano (oídos/nariz)

Modelo de 4 Cuadrantes



Fácilmente comparable con la última visita



Escribir su estado de volumen/perfusión

*Estado funcional, hemodinamia
clínica*

“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...” →
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.



Enfoque de 5 dedos para la IC

Revisión de **Medicación** / Pruebas/ Pronóstico

Fácil de realizar...

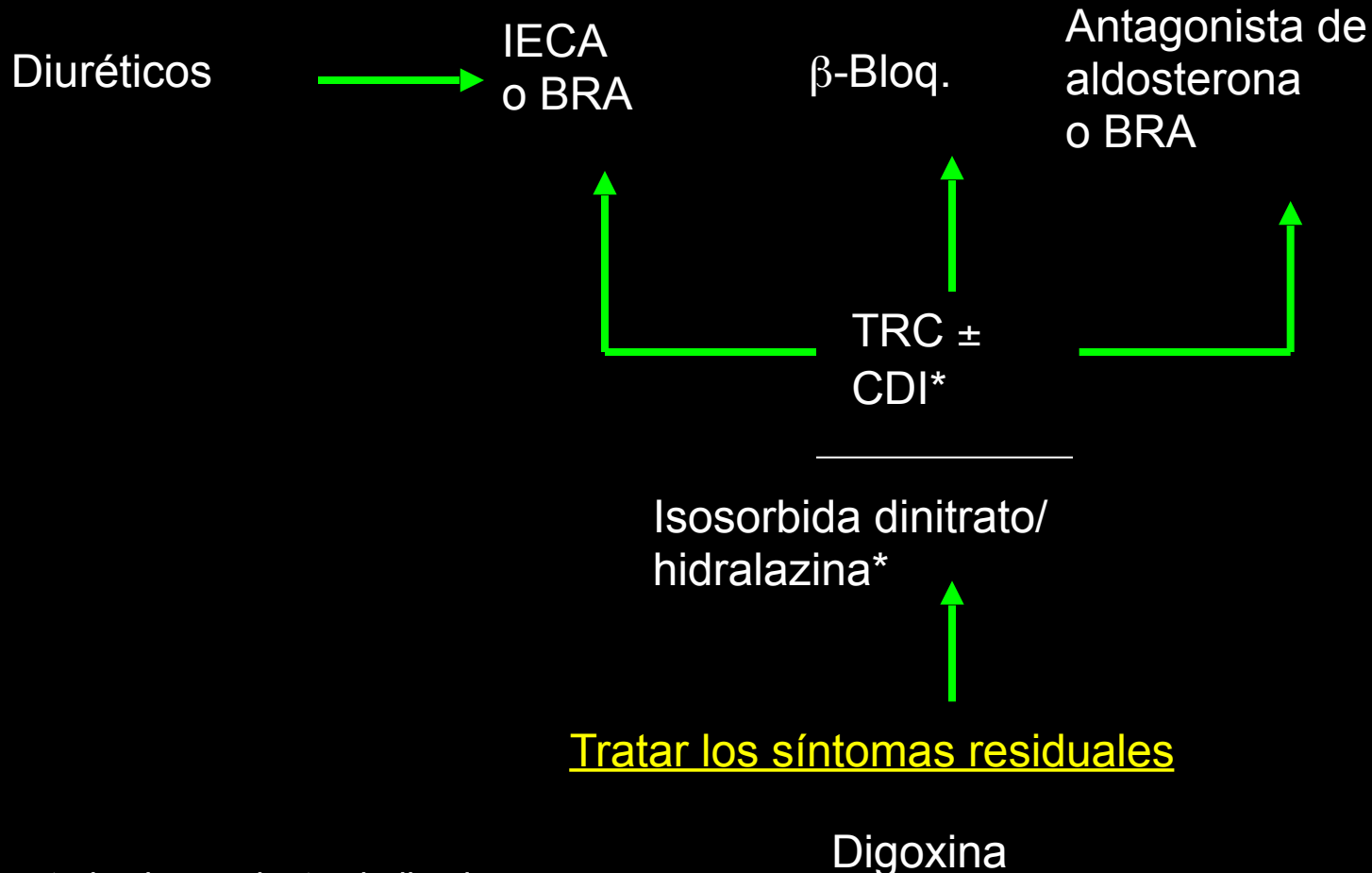
¿Toman las medicinas basadas en la evidencia?

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*

Tratamiento basado en la evidencia a través del continuo de la disfunción del VI y la IC

Control de volumen

Reducir la mortalidad



*Para todos los pacientes indicados.
Abraham WT, 2005.

Guía de práctica HFSA 2006

Inhibidores ECA

Recomendación 7.2

Se recomienda sustituir los IECA por otra terapia en las siguientes circunstancias:

- En los pacientes que no pueden tolerar IECA por la tos, **se recomiendan** los BRA *Fuerza de la evidencia = A*
- **Puede considerarse** la combinación de hidralazina y un nitrato oral en los pacientes que no toleran terapia con BRA *Fuerza de la evidencia = C*
- Es posible que los pacientes intolerantes a los IECA por hipercalemia o insuficiencia renal experimenten los mismos efectos secundarios con los BRA. En estos casos, **debe considerarse** la combinación de hidralazina y un nitrato oral *Fuerza de la evidencia = C*



Enfoque de 5 dedos para la IC

Revisión de **medicación** / pruebas / pronóstica

Fácil de realizar...

¿Toman medicinas basadas en la evidencia?



¿Alcanzan el objetivo de la dosis?



De no ser así, ¿por qué? (escribirlo)

Repetir paso para la prueba (eco) o terapia no farmacológica (CDI/TRC)

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*



Estado funcional

Hemodinamia clínica

Medicamentos/dispositivos



Enfoque de 5 dedos para la IC

Revisión de medicación / pruebas / **pronóstico**

Fácil de realizar...

¿Toman medicinas basadas en la evidencia?

¿Qué tan enfermos están?...¿Necesito ayuda?

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*

Predictores de mortalidad basados en el análisis de la base de datos ADHERE

El análisis CART (Árboles de Clasificación y Regresión) de los datos del ADHERE muestra:

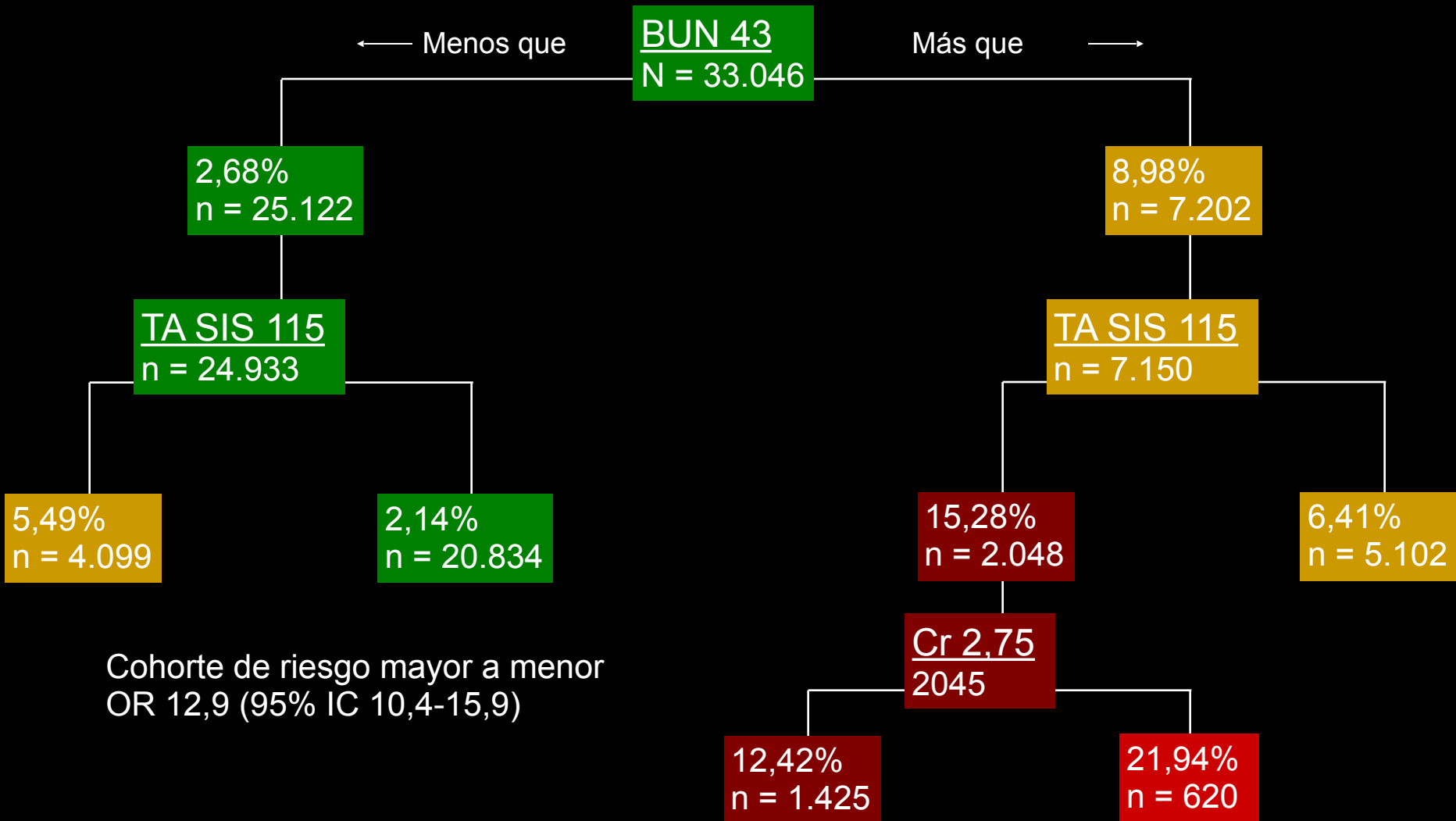
Tres variables son los predictores más fuertes de mortalidad en pacientes hospitalizados por IC aguda descompensada:

BUN > 43 mg/ dL

Presión sistólica < 115 mmHg

Creatinina sérica > 2,75 mg/ dL

ADHERE CART: Predictores de mortalidad



Dispositivos actuales - HeartMate VE

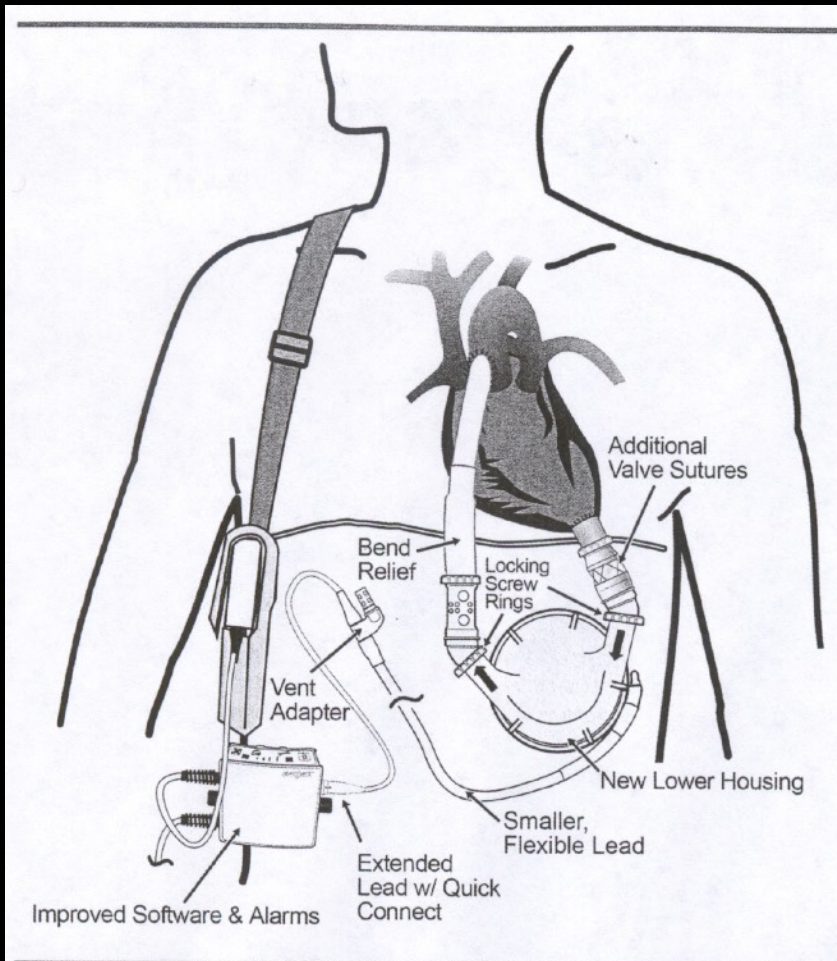
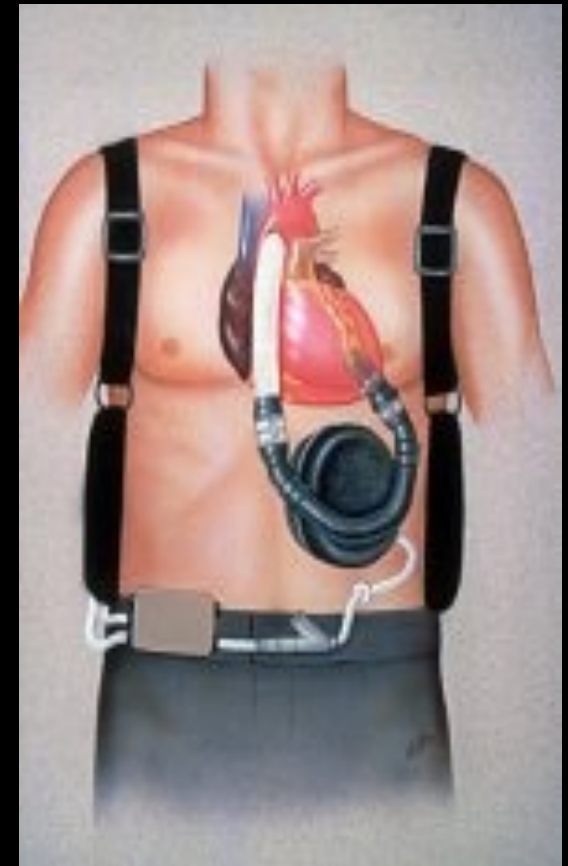


Figure 1. The HeartMate XVE left ventricular assist system (Thoratec Corporation, Pleasanton, CA) was implanted in Destination Therapy patients and included numerous device improvements since the beginning of the Randomized Evaluation of Mechanical Assistance for the Treatment of Congestive Heart Failure trial. Reproduced with permission from Thoratec Corporation, Pleasanton, CA.





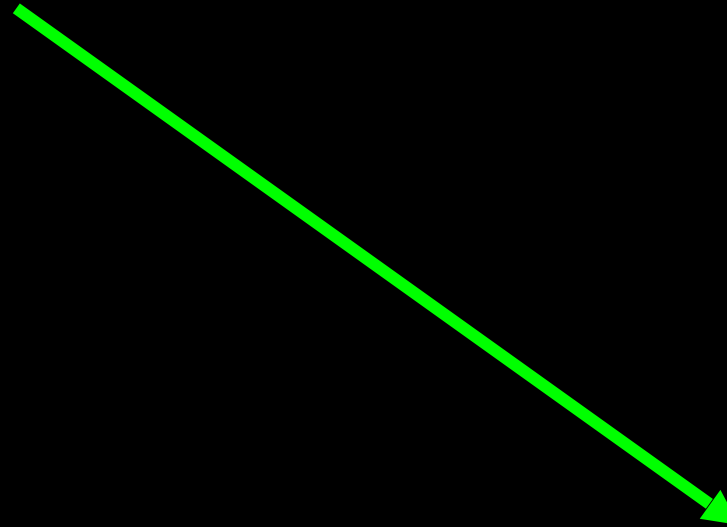
Enfoque de 5 dedos para la IC

Pensamiento crítico/Toma de decisiones médicas

Próximos pasos (“Shhh, estoy pensando”)

Fácil de realizar...

Tome esto...



Estado funcional

Hemodinamia clínica

Medicinas/dispositivos

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*





Enfoque de 5 dedos para la IC

Pensamiento crítico/Toma de decisiones médicas

Próximos pasos (“Shhh, estoy pensando”)

Fácil de realizar...

Tome esto...

Estado funcional

Hemodinamia clínica

Medicinas/dispositivos



¿Hay interrupciones?

¿Se puede mejorar?

¿Medicinas que agregar?

¿Cosas que hacer?

¿Derivar? ¿Otros problemas con las medicinas?

¿Terapias avanzadas?

¿Paliación?

“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...”

De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.

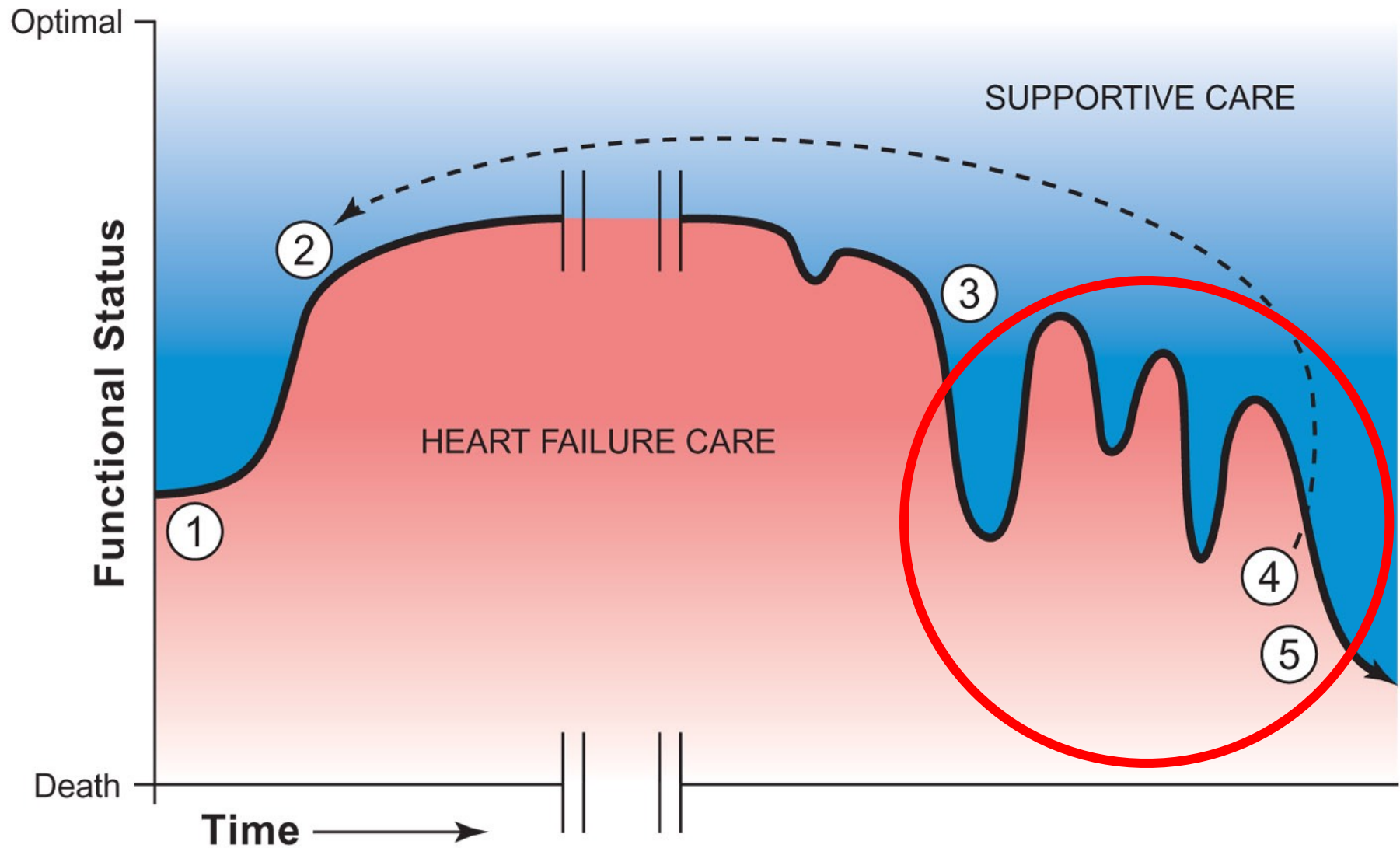
Guía de práctica HFSA 2006 (8.7)

Tratamiento de la insuficiencia cardíaca

Los pacientes recientemente hospitalizados por IC y otros pacientes en alto riesgo **deben considerarse** para ser derivados a un programa de tratamiento integral de IC que suministre una atención individualizada.

Fuerza de la evidencia = A

El bosque para los árboles



Atención terminal en la IC

Debe considerarse la atención terminal en pacientes con IC persistente y avanzada, con síntomas en reposo a pesar de intentos repetidos de optimizar la terapia farmacológica y no farmacológica, según lo evidencian uno o más de los siguientes:

- Hospitalizaciones frecuentes (3 o más por año)
- Calidad de vida pobre crónica con incapacidad para realizar actividades de la vida diaria
- Necesidad de soporte intravenoso intermitente o continuo
- Consideración de dispositivos de asistencia como terapia de destino

Fuerza de evidencia = C



Enfoque de 5 dedos para la IC

Pensamiento crítico/Toma de decisiones médicas

Próximos pasos (“Shhh, estoy pensando”)

¿Hay interrupciones?
¿Se puede mejorar?
¿Medicinas que agregar?
¿Cosas que hacer?
¿Derivar? ¿Otros problemas con las medicinas?
¿Terapias avanzadas?
¿Paliación?



Estado funcional

Hemodinamia clínica

Medicina/dispositivos

UN PLAN

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*



Enfoque de 5 dedos para la IC

Revisar medidas generales (EDUCACIÓN)

Fácil de realizar... (confiar en la ayuda de las enfermeras)

Revisar sal y fluidos

Preguntar por las vacunas para la gripe y neumococos
SIEMPRE hablar sobre la actividad de ejercicios

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*

Guía de práctica HFSA 2006 (8.1)

Educación del pacientes con IC

- Se recomienda que los pacientes con IC y sus familiares o quienes los atienden, reciban una educación individualizada y asesoramiento que enfatice el auto-cuidado.
- Esta educación y asesoramiento debe ser suministrada por un equipo.
- La enseñanza debe incluir el incremento de habilidades y comportamientos deseados.

Fuerza de evidencia = B

Ejemplo de comportamiento deseado: ser capaz de leer y comprender etiquetas de alimentos

Nutrition Facts	
Serv. Size 1/3 cup (27g)	
(Makes 1 cup prepared)	
Servings per Container about 2	
Amount Per Serving	
Calories 80	Calories from Fat 0
% DV*	
Total Fat 0g	0%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 390mg	16%
Total Carbohydrate 17g	6%
Fiber 3g	12%
Sugars 2g	
Protein 4g	

Nutrition Facts	
Serv. Size 1/3 cup (37g)	
(Makes 1 cup prepared)	
Servings per Container about 2	
Amount Per Serving	
Calories 110	Calories from Fat 0
% DV*	
Total Fat 0g	0%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 290mg	12%
Total Carbohydrate 22g	7%
Fiber 4g	16%
Sugars 2g	
Protein 7g	14%

Nutrition Facts	
Serving Size One Package (53g)	
Amount Per Serving	
Calories 200	Fat Cal 15
% Daily Value*	
Total Fat 1g	2%
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 600mg	25%
Total Carb 35g	12%
Dietary Fiber 8g	33%
Sugars 7g	
Protein 13g	

Etiquetas de sopa



Enfoque de 5 dedos para la IC

5 dedos simplificados

Estado funcional

(etapa y clase)

Hemodinamia clínica

Medicinas/Dispositivos

UN PLAN

Educación

*“Asegurarse de que los cinco dedos encajen juntos como un puño...
De lo contrario, reconsiderar el diagnóstico”.*

SUC with HEA FAIL

Help and
Those with
Congestive

Marc A.

New Edition

SUC

Help and

WI

for Those

HEA

Congestive H

FAIL

MARC A. SILVER

Third Edition

Success with Heart Failure

*Help and Hope for Those
with Congestive Heart Failure*

Marc Silver, M.D.

Success with Heart Failure

[Help & Hope for Those Coping with
Congestive Heart Failure]

"An EXCELLENT RESOURCE for patients
and doctors dealing with heart failure."
—BERNIE SIEGEL, M.D.

Marc Silver, M.D.