

INSUFICIÈNCIA CARDÍACA



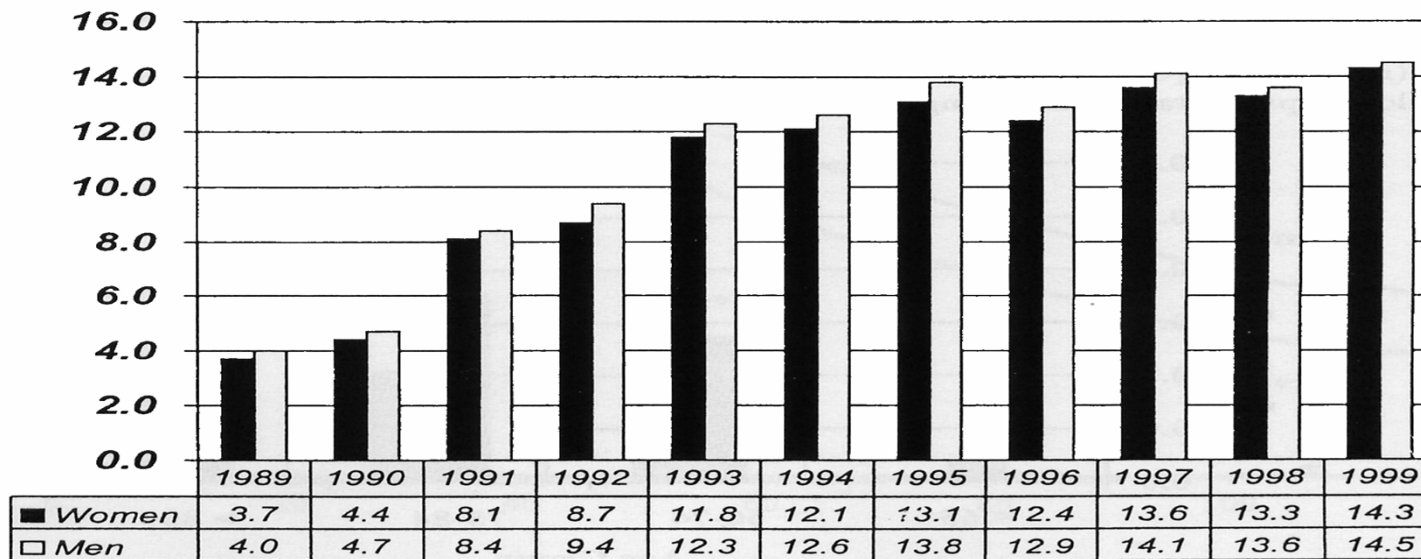
Dra Anna M Rodríguez Ferré
Metgessa de Família. Calldetenes



abs santa eugènia de berga

EPIDEMIOLOGIA: EPIDÈMIA CARDIOGERIÀTRICA

Annual Prevalence/1000 Health System Patients



↑ Prevalença:
 > Supervivència SCA
 > expectativa vida

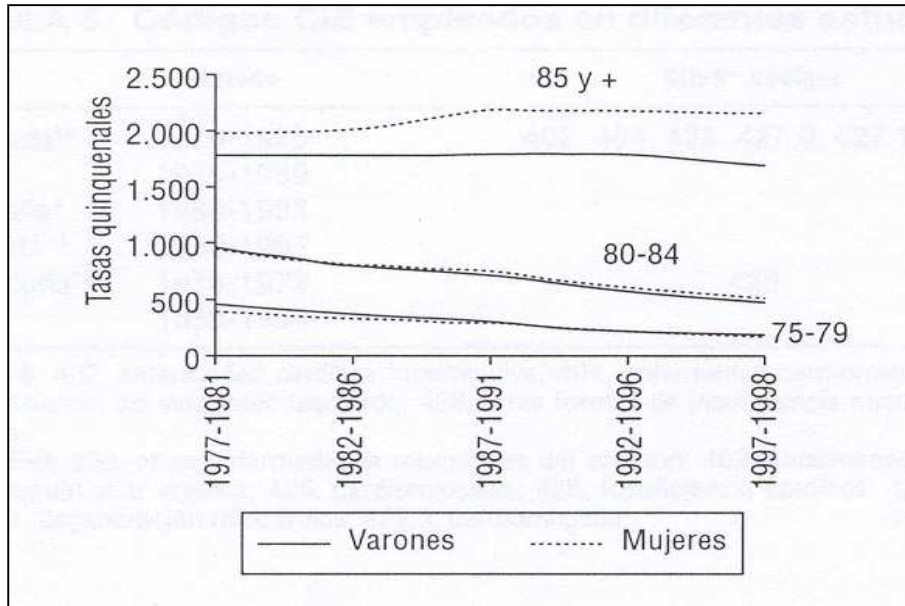
	Varones	Mujeres	Total
Edad (años)			
45-54	1,3 (...-2,7)	1,2 (...-2,6)	1,3 (0,4-2,1)
55-64	7,4 (1,3-13,5)	3,6 (1-6,2)	5,5 (2,4-8,5)
65-74	7 (2,5-11,6)	8,8 (4,1-13,4)	8 (4,2-11,8)
> 75	15,6 (9,4-21,8)	16,4 (9,7-23)	16,1 (11-21,1)
Global	6,5 (4,7-8,4)	7 (4,4-9,6)	6,8 (4,9-8,7)

PRICE (Prevalença):
 7% en població global
 16% en majors de 75a

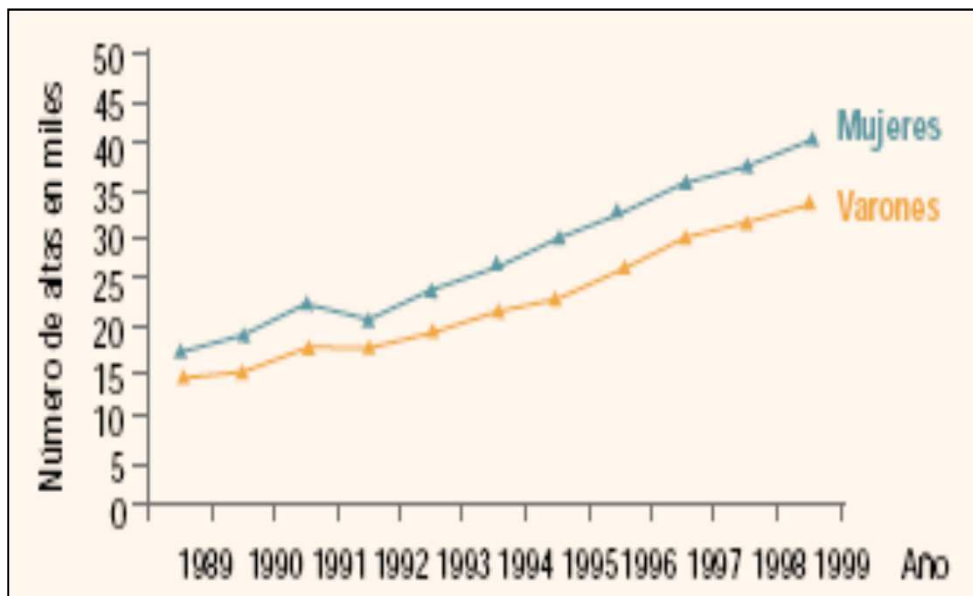
Los datos expresan porcentaje (intervalo de confianza del 95% de la estimación).

Rev Esp Cardiol 2008;61:1041-9

EPIDEMIOLOGIA: MORBI-MORTALITAT



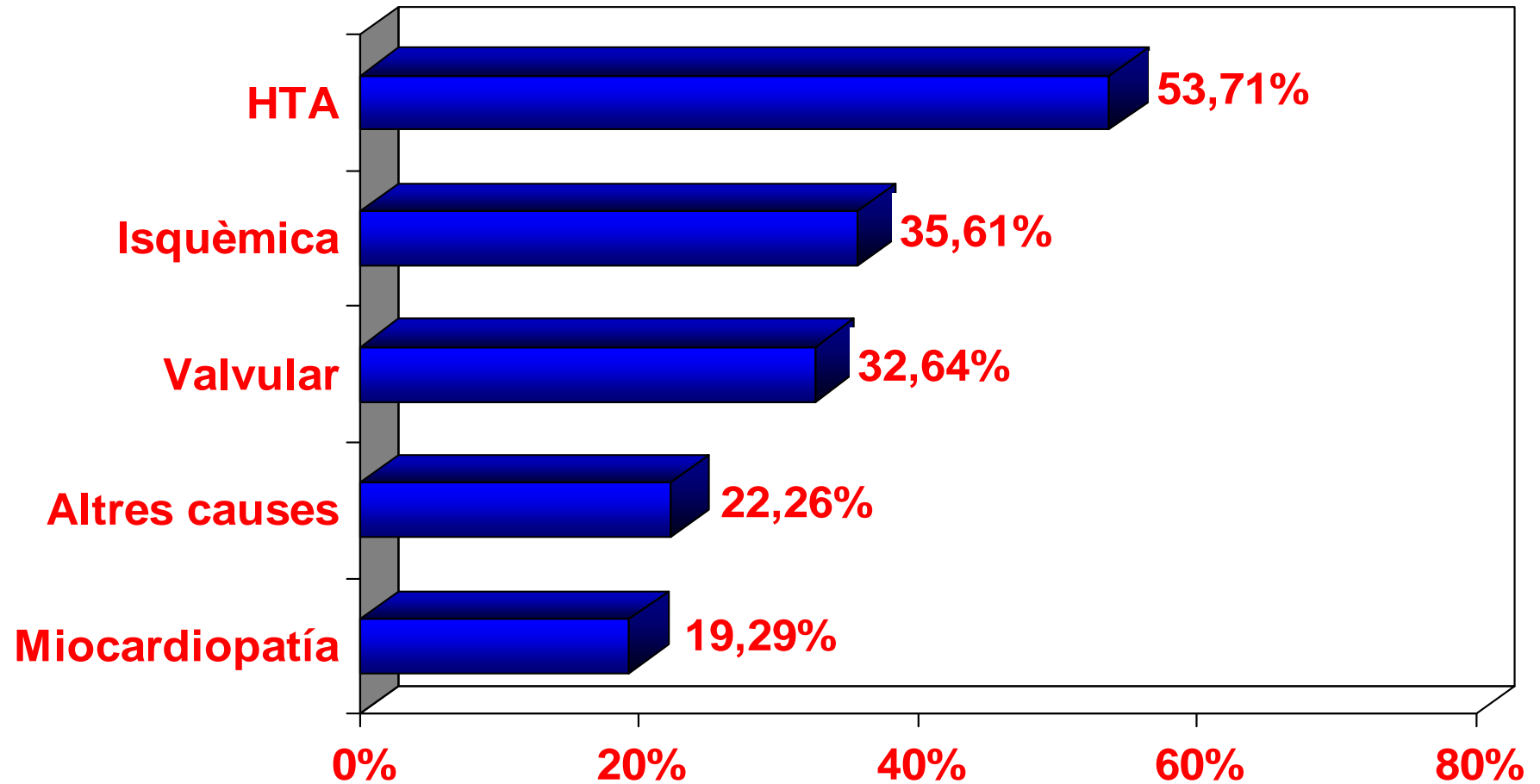
**La mortalitat disminueix
lentament,
pero no en edats avançades**



Morbilitat:

- 1^a causa d' hospitalització >65 a
- Mala qualitat de vida
- Elevada despesa sanitària

ETIOLOGÍA (ATENCIÓ PRIMÀRIA)



FACTORS PRECIPITANTS

- **Incompliment terapèutic**
- **Transgressions dietètiques**
- **Abandonament tractament**
- **Dosis insuficients**
- **Fàrmacs descompensadors d' IC**
 - AINE
 - Corticoesteroids
 - Tricíclics
 - Antagonistes calci (sistòlica)
 - Glitazones
 - Efervescents

- **Abús alcohol i tabac**
- **Insuficiència renal**
- **Infeccions**
- **Tromboembolisme pulmonar**
- **Disfunció tiroïdal**
- **Anèmia**
- **Diabetis**
- **Embaràs**
- **Obesitat**
- **Estrès**
- **Arítmies cardíagues**
- **Isquèmia miocàrdica**
- **Excessiva reducció de precàrrega**
- **HTA mal controlada**

SIGNES D'ALARMA INSUFICIÈNCIA CARDÍACA

Augment ràpid de pes: >1 kg/dia o >3 kg/setmana.

Inflamació de peus, turmells o cames.

Disminució de la quantitat total d'orina.

Dificultat per respirar, especialment amb menys exercici de l'habitual o en repós.

Necessitat d'augmentar el nombre de coixins per dormir o aparició de DPN (dispnea paroxística nocturna).

Tos irritativa persistent.

Dolor toràcic.

Cansament intens.



És molt important l'autocontrol del pes i la PA
en aquests pacients

DEFINICIÓ D'INSUFICIÈNCIA CARDÍACA

La insuficiència cardíaca és una síndrome clínica en la que els pacients presenten les següents característiques:

Síntomes típics d' insuficiència cardíaca

(falta d'aire en repòs o durant l'exercici, fatiga, cansament, inflamació de turmells)

i

Signes típics d' insuficiència cardíaca

(taquicàrdia, taquipnea, estertors pulmonars, vessament pleural, elevació de la pressió jugular venosa, edema perifèric, hepatomegàlia)

i

Evidència objectiva d' una anomalia estructural o funcional del cor en repòs

(cardiomegàlia, tercer soroll, bufos cardíacs, anomalies electrocardiogràfiques, concentracions elevades de pèptids natriurètics)

DIAGNÒSTIC: CRITERIS DE FRAMINGHAM

Majors

Dispnea paroxística nocturna
Estertors crepitants
Edema agut de pulmó
Cardiomegàlia Rx
Tercer soroll cardíac
Ingurgitació jugular
Augment de la pressió venosa
Reflux hepatojugular positiu
Pèrdua de pes > 4,5 kg post-tx

Menors

Dispnea d'esforç
Edemes MMII
Vessament pleural
Hepatomegàlia
Tos nocturna
Taquicàrdia (> 120/min)

Són necessaris pel diagnòstic la presència de dos criteris majors o bé un major més dos menors. El criteri menor només és vàlid si s'exclouen altres causes

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES: Rx TÓRAX

1. Valoració silueta cardíaca

Cor normal no exclou IC (disfunció diastòlica)

El grau de CMG té poca relació amb la FEVE

2. Valoració dels camps pulmonars

Redistribució vascular

Edema pulmonar intersticial Kerley B/Kerley A

Edema pulmonar alveolar

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES: ECG

No hi ha un patró ECG específic d' IC, malgrat un ECG normal pràcticament descarta IC, sobretot la secundària a disfunció sistòlica (**VPN 98%**)

L'ECG pot orientar l'etiologia subjacent de la IC

1. Alteracions del ritme: Bradicàrdies/taquicàrdies

2. Patrons:
HVE (EAo, HTA)
Ondas Q (CI, MHO)
BBD/BBEFF
HVD (HTP)

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES: ANALÍTICA

L'analítica aporta poc al diagnòstic d' IC però és molt útil per:

1. Descartar malalties intercurrents:

Hemograma, TSH (ACxFA)

2. Decidir el tractament i monitorització:

Funció renal i ionograma

Optatiu: Funció hepàtica, sediment orina

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES: ECOCARDIOGRAMA

- Tècnica d'elecció a l' AP (alteració funció ventricular sistòlica/diastòlica, simptomàtica/asimptomàtica)

- Indicacions:

* *Sempre a l'inici* (doncs permet:)

1. Establir el diagnòstic

Disfunció sistòlica (contractibilitat) FE < 40%

Disfunció diastòlica (relaxació)

FEVE normal, HVE, creixement d' AE, inversió quocient ona E/A

2. Avaluar l'etiologia

Miocardiopatia, valvulopatia, patologia pericardi

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES: ECOCARDIOGRAMA

3. Orientar sobre el pronòstic
 4. Instaurar el tractament adequat
 5. Detectar complicacions (IM 2^a, HTP)
- Seguiment: Si es produeix un empitjorament clínic important o un nou episodi cardiovascular

No hi ha correlació entre petites variacions en la FEVE i la clínica

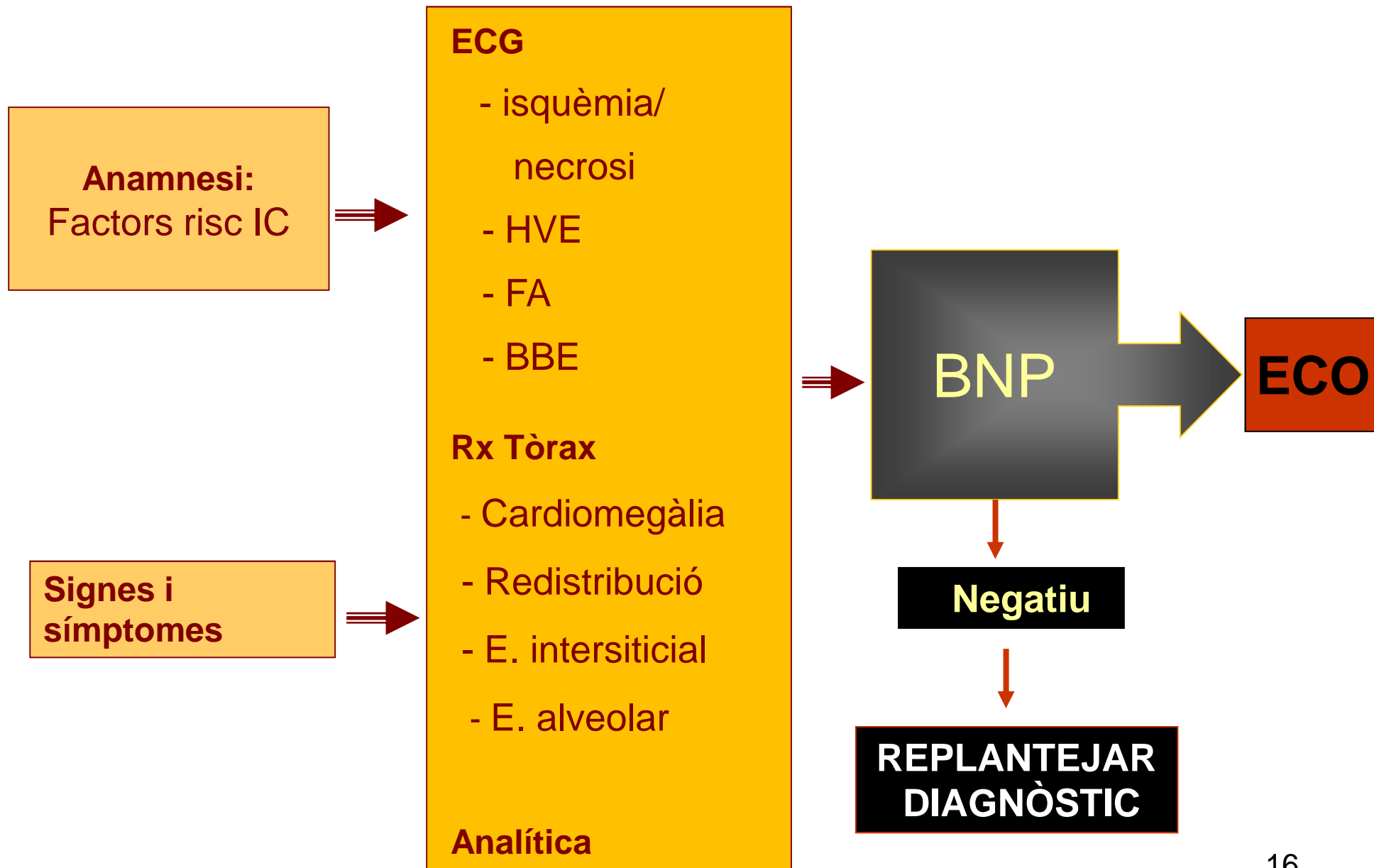
EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS: ECOCARDIOGRAMA

		Fracción de eyección	
		> 45	<45
Síntomas	Si	Diagnóstico Diferencial Insuficiencia cardíaca con FE preservada Posible Probable Establecida	Insuficiencia cardíaca sistólica
	No	Normal	Disfunción ventricular asintomática

EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES: PÉPTIDS NATRIURÈTICS

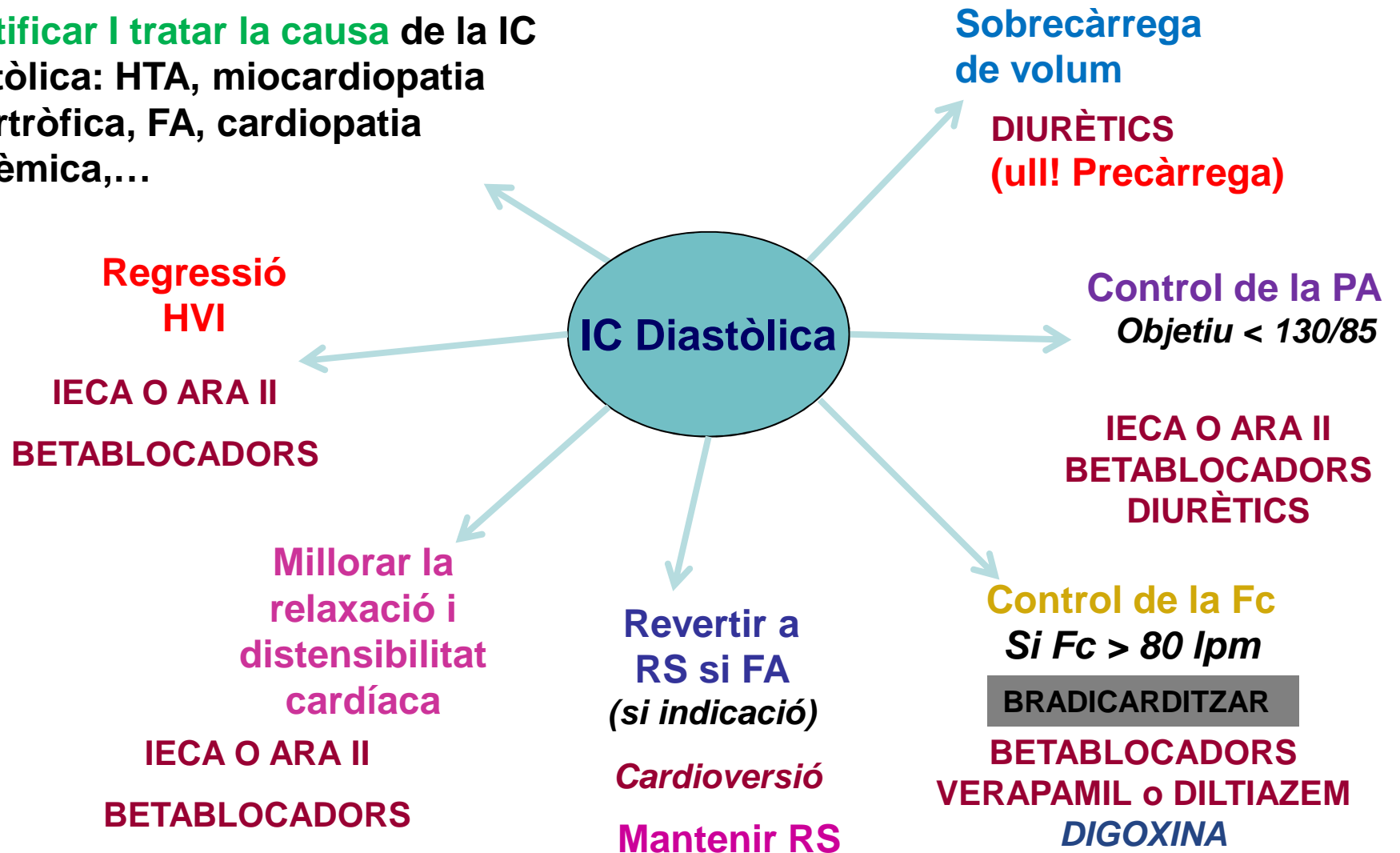
- Mecanisme neurohormonal compensador davant sobrecàrregues de volum al ventricle esquerre, amb efecte natriurètic i vasodilatador
- Molt útil davant sospita d'IC, pel seu elevat valor predictiu negatiu
- A l'AP, el punt de tall d'exclusió d'IC més consensuat és 125 pg/mL

PLANTEJAMENT DIAGNÒSTIC DAVANT SOSPITA D'IC

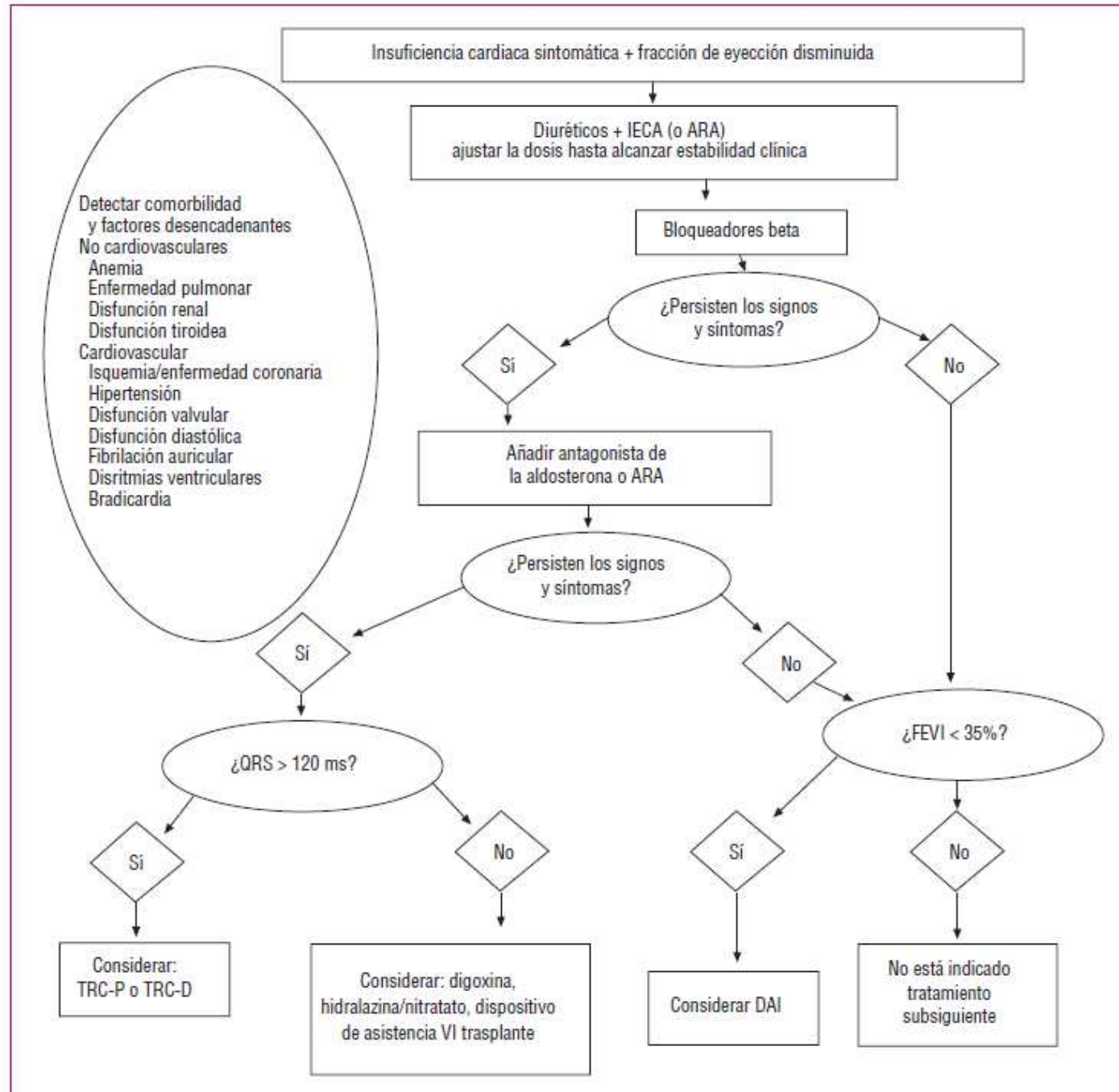


TRACTAMENT DE LA IC DIASTÒLICA

Identificar i tractar la causa de la IC diastòlica: HTA, miocardiopatia hipertròfica, FA, cardiopatia isquèmica,...



TRACTAMENT DE LA IC SISTÒLICA



TRACTAMENT DE LA IC: DIURÈTICS

- * Utilitzats en **IC amb retenció de líquids** (simptomàtics)

(Grau de recomanació A)

- * **Mínima dosi eficaç**: dosis altes de diurètics s'associen a un \uparrow de \dagger , possiblement pels efectes adversos (monitoritzar ions i funció renal)

Difícil prescindir-ne en IC avançada

- * **Mai com a únic tractament.** Associar a IECA
- * **Evitar excessiva diuresi.** La complicació més freqüent és la deplecció electrolítica
- * **"Autoajustament de dosi"**, en determinats casos (basats en canvis en el pes diari)

TRACTAMENT DE LA IC DESCOMPENSADA: DIURÈTICS

- Administració associada: Combinar diurètics de diferents mecanisme d'acció (D nansa + tiazida...)
- Administrar a diferents hores: Utilitzar totes les hores del dia (Recordar que la vida mitja de la furosemida es de 8 h, per tant, en cas de descompensació, pautar-la a aquest interval)
- Decúbit després de l'administració
- Evitar els AINEs
- Evitar la hipovolèmia (sobretot gent gran)
- Període curt e.v. si no funcionen les opcions anteriors

TRACTAMENT DE LA IC: IECA

- **En qualsevol CF si FE < 40%**
- En pacients simptomàtics, amb diurètics des de l'inici
- Evitar deplecció de volum prèvia a la introducció
- Evitar AINEs
- Precaució amb els diurètics estalviadors de K+
- Maneig efectes secundaris:
 - Hipotensió: Només reduir la dosi si hipotensió simptomàtica
 - Empitjorament F. renal: Un augment de la creatinina transitori de fins el 50% sobre la basal pot ser acceptable. Cal controlar la creatinina i fer ionograma 1-2 setmanes després de l'augment de cada dosi. Posteriorment als 3 mesos si pacient estable i després cada 6 mesos
 - Tos: Canviar per ARA II

TRACTAMENT DE LA IC: IECA

IECA	Dosi inicial	Dosi objetiu
Captopril	6,25 mg/8 h	50 mg/8 h
Enalapril	2,5 mg/12 h	10-20 mg/12 h
Lisinopril	5 mg/24 h	20-30 mg/24 h
Ramipril	1,25 mg/12 h	5-10 mg/12 h
Trandolapril	1 mg/24 h	4 mg/24 h

TRACTAMENT DE L'IC: BETABLOCADORS

- INDICACIONS:
 1. Pacients en CF II-IV amb Fc > 60'x i PAS > 90 mmHg, sempre que siguin pacients estables als que no se'ls hagin modificat les dosis de diurètics i/o IECA en el darrer mes
 2. Disfunció VE asimptomàtica post-IAM
- Durant la titulació es possible un empitjorament de la IC, hipotensió o bradicàrdia. Maneig d'efectes secundaris:
 - Empitjorament IC: Monitoritzar símptomes i signes d'IC (control pes) i si augment de símptomes congestius, augmentar diurètics
 - Si hipotensió: Es pot reduir dosi de diurètics i/o IECAS. Evitar reduir dosi BB (i sobretot, evitar retirar-los)
 - Si bradicàrdia: retirar digoxina; retirar BB només si és clarament necessari
- Contraindicacions formals: Asma, MPOC severa, bradicàrdia o hipotensió simptomàtica, bloqueig AV de segon grau o més avançat

TRACTAMENT DE LA IC: BETABLOCADORS

BB	Dosis inicial	Dosis objectiu
Metoprolol	5 mg/12 h	50 mg/12 h
Bisoprolol	1,25 mg/12 h	10 mg/24 h
Nevibolol	1,25 mg/24 h	10 mg/24 h
Carvedilol	3,125 mg/12 h	25 mg/12 h

TRACTAMENT DE LA IC: ANTAGONISTES ALDOSTERONA

- **Potencialment, a tots els pacients amb símptomes d'IC en CF II-IV sense contraindicació**
- **Després d'IECA i betabloquejadors, constitueixen la segona línia d'actuació farmacològica en pacients amb IC moderada-greu**
- **Dosis: 25 mg/d. Començar amb dosis 12,5-25 mg en funció de la funció renal prèvia**
- **Contraindicacions: Cr > 2,5 mg/100 ml y K > 5 mmol/L**
- **Monitoritzar creatinina i ionograma als 15 dies de l'inici del tractament**

TRACTAMENT DE LA IC: DIGOXINA

RITME SINUSAL

- Disminució dels ingressos per empitjorant de la IC
- Efecte neutre sobre la mortalitat
- Associada a teràpia estàndar a la IC simptomàtica

FIBRIL·LACIÓ AURICULAR

Control de la resposta ventricular de la FA (associada a Betablocadors, si amb aquests no es controla la FVM)

Dosi recomanada: la necessària per assolir
digoxinèmia 0,5-0,9 ng/mL **

• The Digitalis Investigation Group. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. NEJM. 1997;336(8):525-33

**The Heart Failure Society of America Guidelines for management of patients with heart failure. Pharmacotherapy. 2000;495-522

TRACTAMENT ESGRAONAT DE LA IC SISTÒLICA

	MILLORAR SUPERVIVÈNCIA	MILLORAR SÍMPTOMES
NYHA I	IECA (ARA II si intolerància) Afegir BB si post-IAM	Reduir/Parar diurètics
NYHA II	IECA (ARA-II si intolerància) + BB Afegir espironolactona si persisteix simptomàtic	± diurètics depenent de retenció hidrosalina
NYHA III*	IECA (ARA-II si intolerància) + BB Afegir espironolactona	+ diurètics + digoxina si persisteix simptomàtic
NYHA IV*	IECA (ARA-II si intolerància) + BB + Espironolactona	+ diurètics + digoxina valorar hidralazina i nitrats