

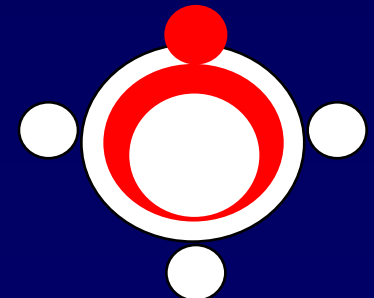


Caso Clínico Interactivo: IC aguda

David Crémer Luengos

Unidad de Insuficiencia Cardíaca

Hospital Son Llàtzer – Palma de Mallorca



Descripción del Caso

Varón, 55 años de edad, ejecutivo de empresa. Alto nivel de estrés laboral.

- Tabaquismo activo 20 cigarrillos/día.**
- HTA > 1 año de evolución. Tratamiento previo carvedilol, enalapril y doxazosina. Suspensión por iniciativa propia y buen control.**
- Sin antecedentes de cardiopatía. No limitación CV habitual.**
- Perthes coxofemoral derecho (AINEs a demanda). Resto sin interés por aparatos.**
- No tratamiento habitual.**

Descripción del Caso - 2

- Cuadro de vías aéreas tratado con ibuprofeno y ATB 1 semana antes.
- Disnea rápidamente progresiva hasta CF IV, ortopnea y dolor torácico atípico.
- Sin signos congestivos sistémicos, palpitaciones ni síncope.

Descripción del Caso - 3

- Exploración física:

TA 230/115 mmHg. NC. NH. Obesidad (IMC 31).

TCR a 65 lpm, sin soplos, roces ni extratonos.

Campos pulmonares con crepitantes bibasales. FR 22 rpm.

Abdomen sin megalias ni soplos.

Pulsos distales magnus simétricos. Sin edemas maleolares.

No IY valorable (cuello de toro). No soplos carotídeos.

Faringe eritematosa sin placas.

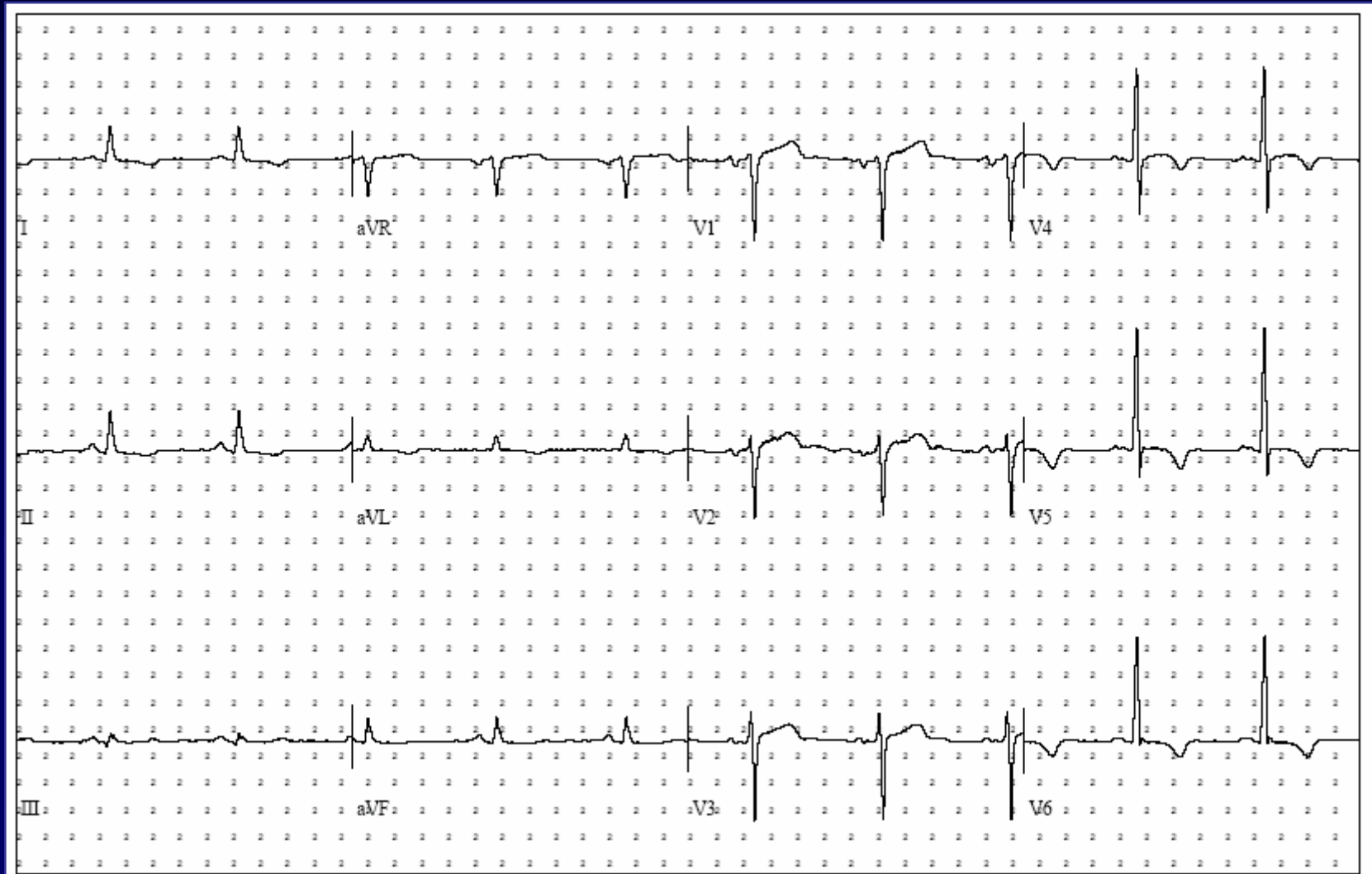
Descripción del Caso - 4

Pruebas complementarias en Urgencias:

- Gasometría: pH 7.46, pO₂ 59.4 mmHg, pCO₂ 33.6 mmHg, HCO 23.7.

- ECG:

Descripción del Caso – ECG



Pregunta 1

La valoración ECG:

- A** - Es imprescindible en la evaluación inicial de la IC.
- B** - En presencia de IC con frecuencia es normal.
- C** - Los cambios del ST son diagnósticos de estenosis coronaria.
- D** - Es un procedimiento laborioso y caro.

Pregunta 1

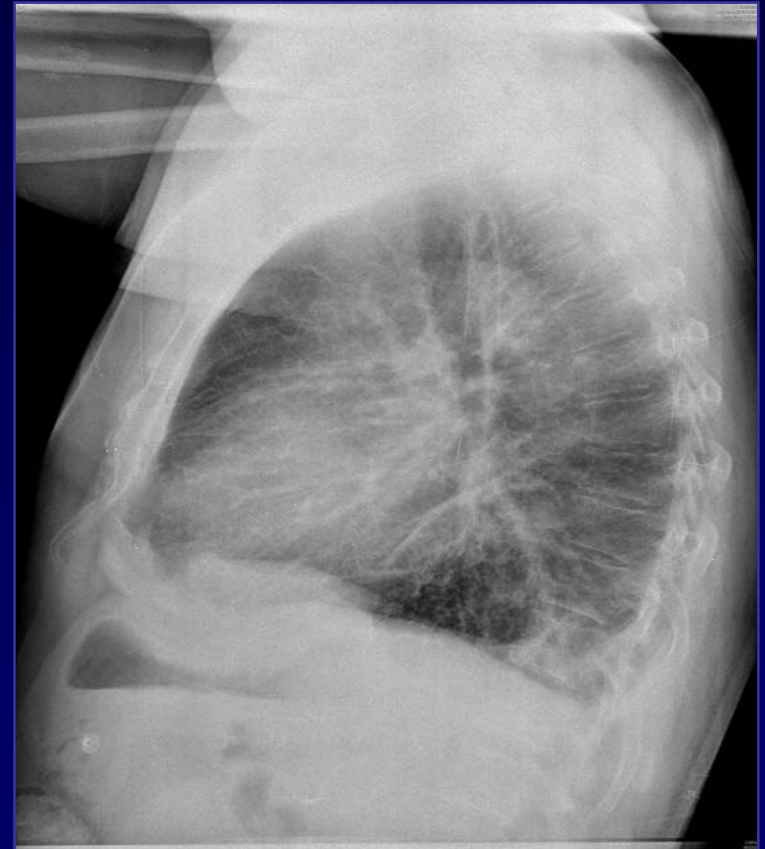
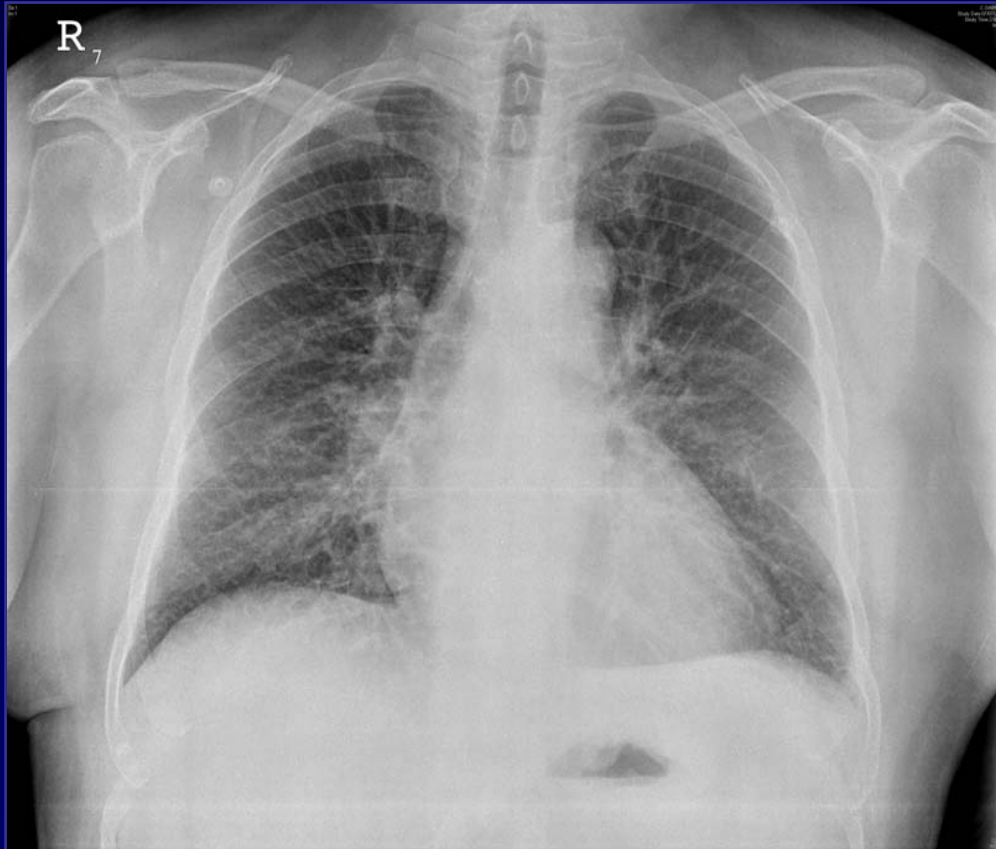
La valoración ECG:

- A** - Es imprescindible en la evaluación inicial de la IC.
- B** - En presencia de IC con frecuencia es normal (VPN 98%).
- C** - Los cambios del ST son diagnósticos de estenosis coronaria.
- D** - Es un procedimiento laborioso y caro (10 minutos).

Descripción del Caso - 5

- Gasometría: pH 7.46, pO₂ 59.4 mmHg, pCO₂ 33.6 mmHg, HCO 23.7
- ECG: RS. Sobrecarga sistólica inferolateral. Isquemia subepicárdica anterior evolutiva.
- Analítica: Hb 14.1 g/dl, leucocitos 14100 (73% neutrófilos), plaquetas 160000. INR 1. Glucosa 189 mg/dl, urea 73 mg/dl, creatinina 2.66 mg/dl, Na 137, K 2.77. Troponina I ligeramente elevada sin curva (0.1 ng/ml). CPK 80 U/l. Dímero D 553 ng/ml (normal 0-255 ng/ml).
- Rx tórax:

Descripción del Caso – Rx tórax



Descripción del Caso - 5

- Gasometría: pH 7.46, pO₂ 59.4 mmHg, pCO₂ 33.6 mmHg, HCO 23.7.
- ECG: RS. Sobrecarga sistólica inferolateral. Isquemia subepicárdica anterior evolutiva.
- Analítica: Hb 14.1 g/dl, leucocitos 14100 (73% neutrófilos), plaquetas 160000. INR 1. Glucosa 189 mg/dl, urea 73 mg/dl, creatinina 2.66 mg/dl, Na 137, K 2.77. Troponina I ligeramente elevada sin curva (0.1 ng/ml). CPK 80 U/l. Dímero D 553 ng/ml (normal 0-255 ng/ml).
- Rx tórax: ICT ligeramente aumentado. Redistribución vascular. Pinzamiento costodiafrágico posterior.

Caso Clínico - Objetivos

- 1.- Establecer diagnóstico.**
- 2.- Estabilización Clínica: establecer marcadores pronósticos.**
- 3.- Identificar etiología si es posible.**
- 4.- Optimizar el tratamiento.**

Respecto al NT-proBNP (BNP), en este caso, que afirmación es más correcta

- A** Dimero-D y NT-proBNP elevados deben plantear la posibilidad de TEP
- B** Disponer de un NT-proBNP de 9000 modifica la actitud terapéutica
- C** Al ser un paciente obeso puede ser un falso positivo
- D** La utilización del BNP en el manejo de la IC aguda se recomienda en las Guías Europeas con nivel de evidencia A

Caso Clínico - Diagnóstico

MAYORES

- Disnea paroxística nocturna
- Ingurgitación venas del cuello
- Estertores
- Cardiomegalia
- Edema agudo de pulmón
- Galope R3
- Aumento presión venosa
- Reflujo hepatoyugular
- Pérdida de peso > 4,5 Kg con tratamiento

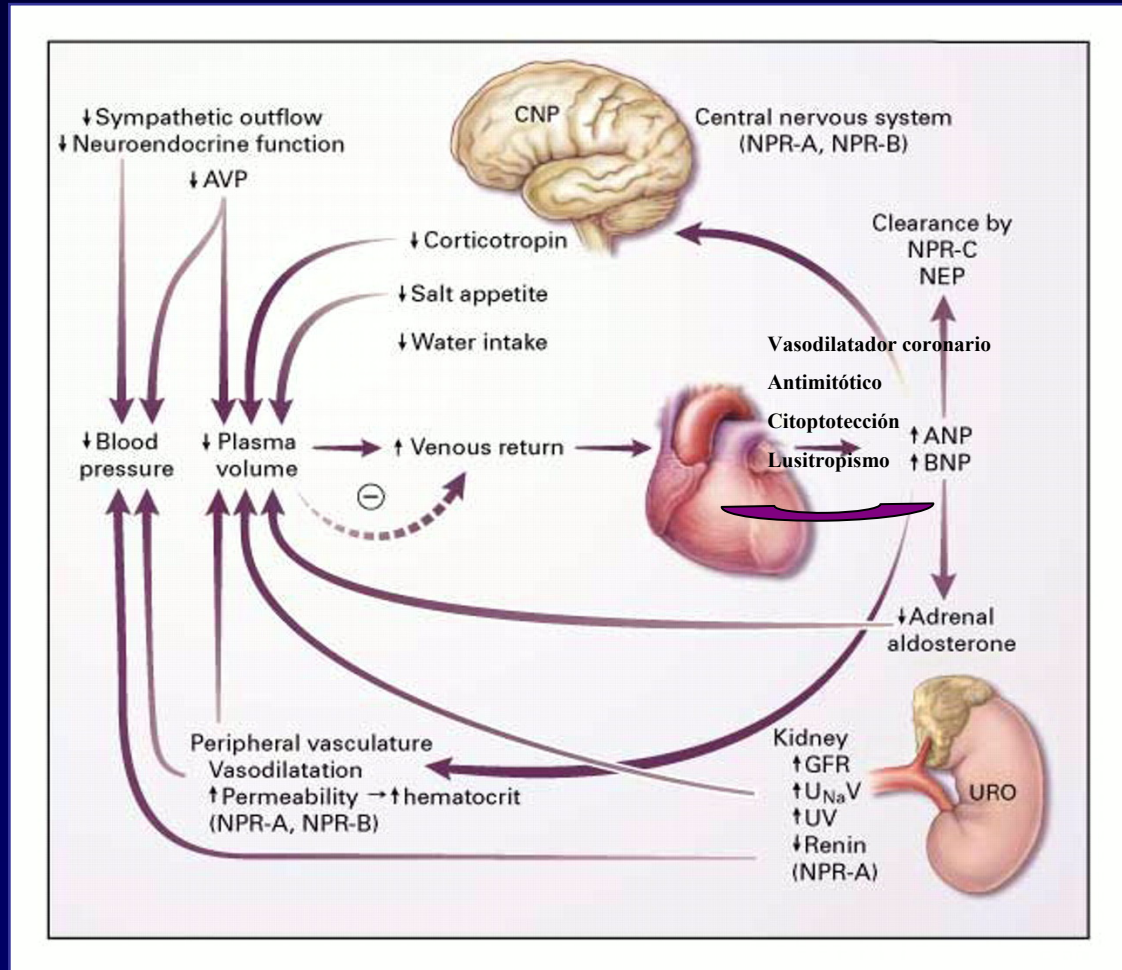
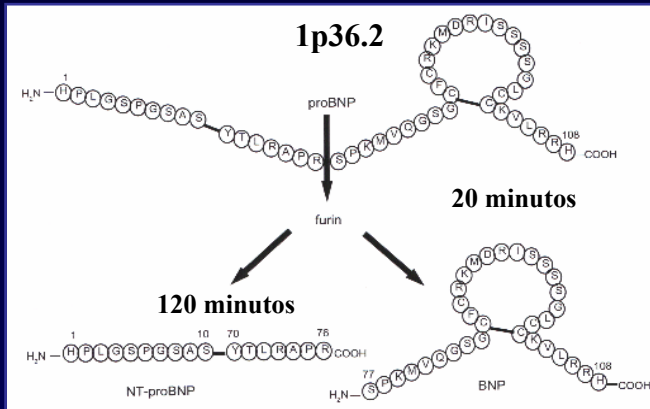
MENORES

- Edemas maleolares
- Tos nocturna
- Disnea de esfuerzo
- Hepatomegalia
- Derrame pleural
- Taquicardia (120 l/min)

- 2 mayores y 1 menor
- Menor solo válido si se excluyen otras causas

- BNP/NT – proBNP.

BNP / NT- proBNP



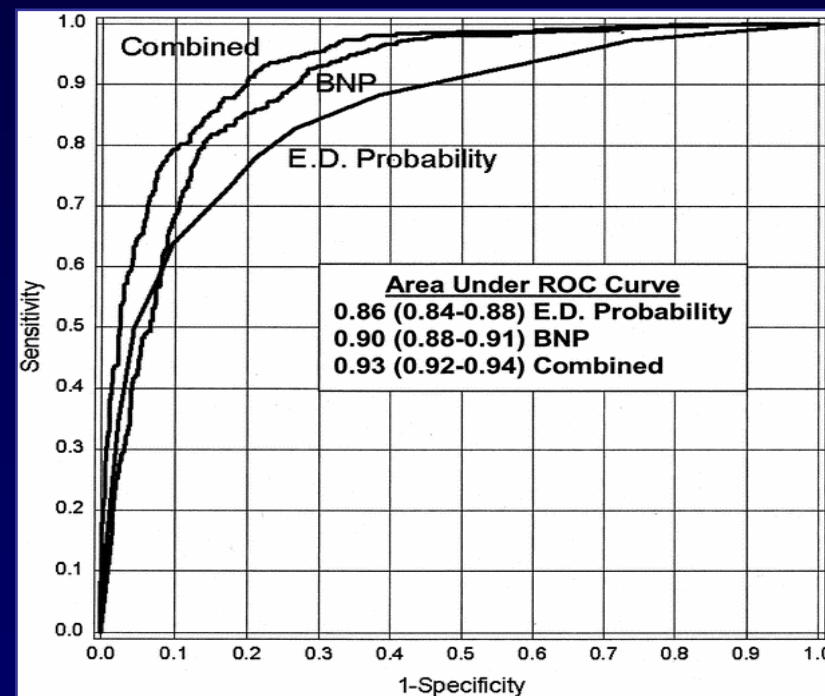
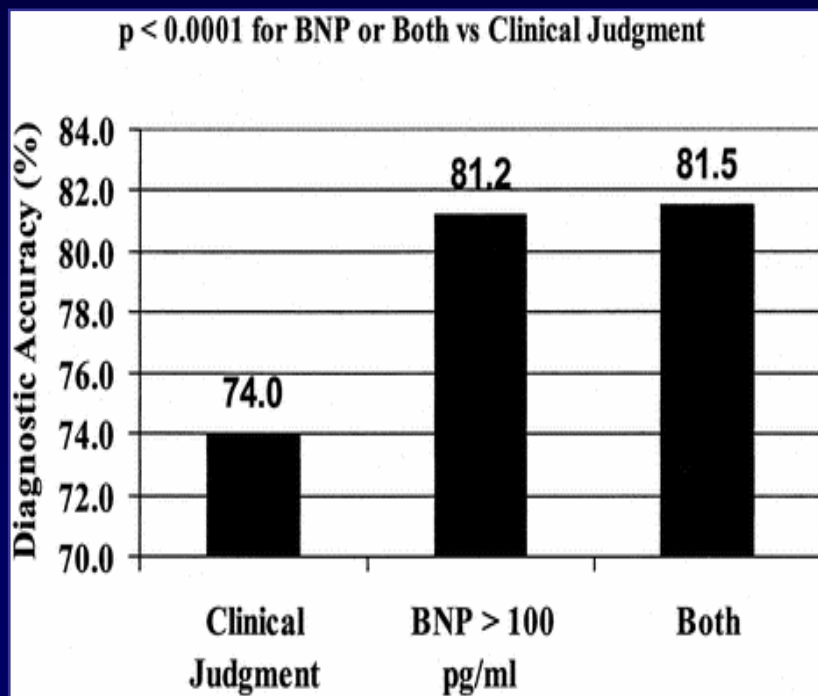
Hall, C. European Journal of Heart Failure. 2004; Vol. 6 (3): 257-260

Lewin E. et. al. NEJM. 1998; 339 (5): 321-328

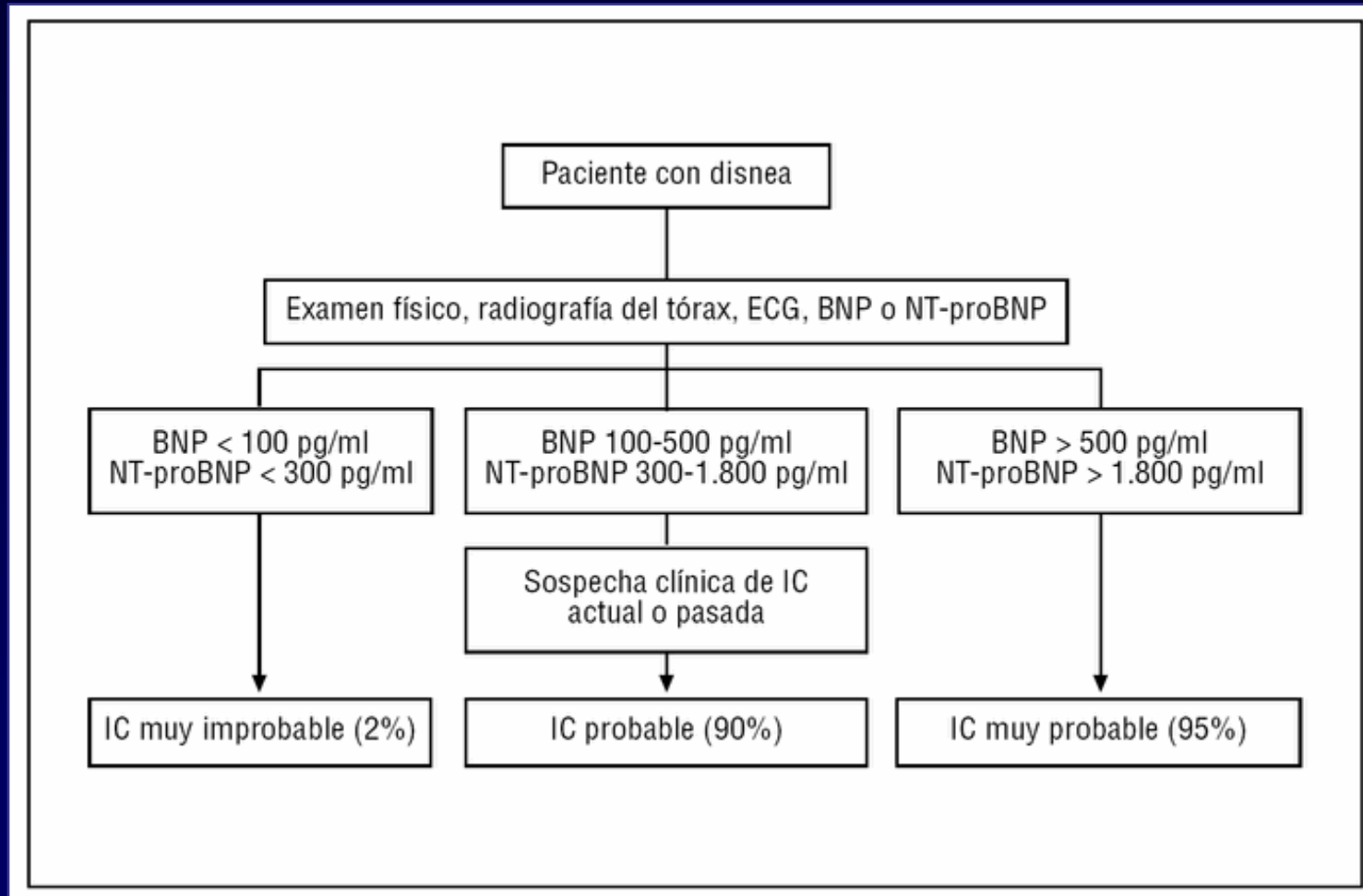
BNP / NT- proBNP

Breath Not Properly Multinational Study

Probabilidad Clínica > 80%, n = 390



Utilidad Diagnóstica en IC

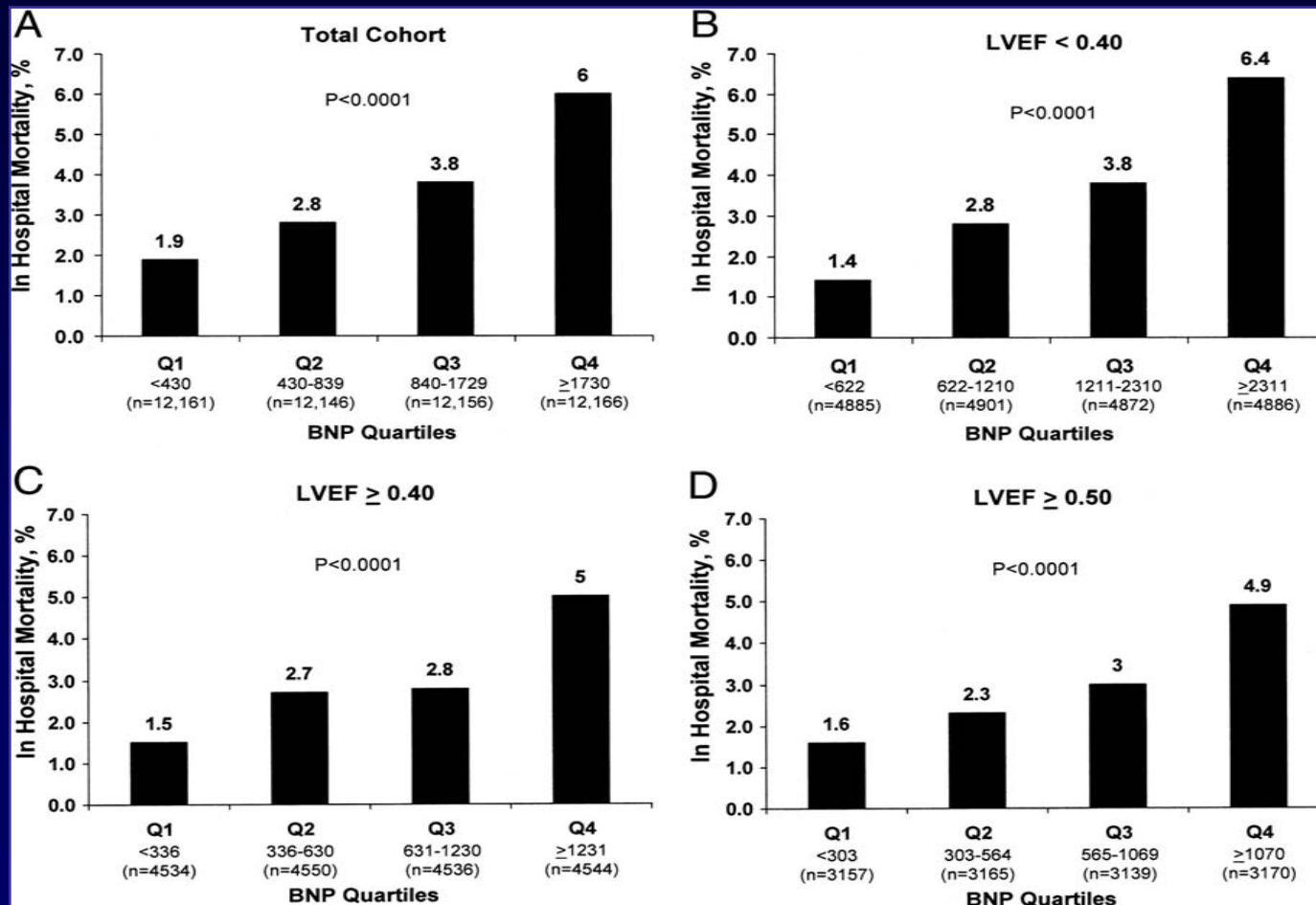


Descripción del Caso - 5

- Gasometría: pH 7.46, pO₂ 59.4 mmHg, pCO₂ 33.6 mmHg, HCO 23.7.
- ECG: RS. Sobrecarga sistólica inferolateral. Isquemia subepicárdica anterior evolutiva.
- Analítica: Hb 14.1 g/dl, leucocitos 14100 (73% neutrófilos), plaquetas 160000. INR 1. Glucosa 189 mg/dl, urea 73 mg/dl, creatinina 2.66 mg/dl, Na 137, K 2.77. Troponina I ligeramente elevada sin curva (0.1 ng/ml). CPK 80 U/l. Dímero D 553 ng/ml (normal 0-255 ng/ml).
- Rx tórax: ICT ligeramente aumentado. Redistribución vascular. Pinzamiento costodiafragmático posterior.
- NT – proBNP > 9000 pg/ml.

BNP Pronóstico al Ingreso

n = 48629 ingresos por IC aguda. FE preservada 18164.



Magnitud del Problema IC

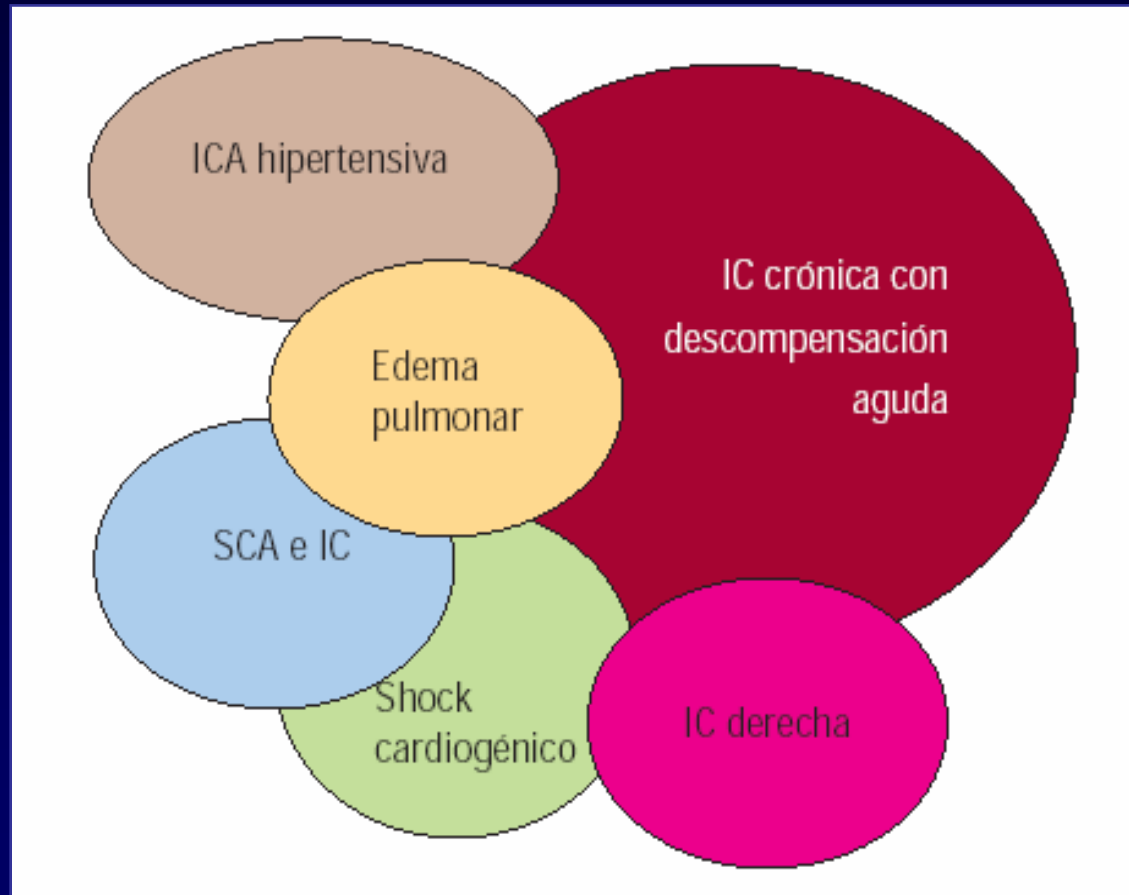
- Alta prevalencia en la población general (10% > 70 años) y en aumento.
- Primera causa de hospitalización en > 65 años.
- Alta mortalidad (hasta el 50% al año).
- Elevados costes, especialmente secundarios a hospitalización (2/3).
- Altas posibilidades de reingreso tras un debut que requiera hospitalización.
- Complejidad creciente.

Marie B. Am. Heart J., 1997;133: 703-712.

Gregory D. et. al. Am. J. Med., 2001;110 (7A): 74S-80S.

McMurray JJ, Stewart S. Heart, 2000; 83: 596-602.

IC Aguda – Diagnóstico



IC – Diagnóstico ICA



IC Aguda – Diagnóstico

- Identificar desencadenante si es posible:

Enfermedad cardiaca isquémica
 Síndromes coronarios agudos
 Complicaciones mecánicas del IAM
 Infarto ventricular derecho
 Valvular
 Estenosis valvular
 Regurgitación valvular
 Endocarditis
 Disección aórtica
 Miocardiopatías
 Miocardiopatía posparto
 Miocarditis aguda
 Hipertensión/arritmia
 Hipertensión
 Arritmia aguda

Insuficiencia circulatoria
 Septicemia
 Tirotoxicosis
 Anemia
 Cortocircuitos eléctricos
 Taponamiento
 Embolismo pulmonar
 Descompensación de insuficiencia cardiaca crónica preexistente
 Falta de cumplimiento del tratamiento
 Sobrecarga de volumen
 Infecciones, especialmente neumonía
 Daño cerebrovascular
 Cirugía
 Disfunción renal
 Asma, EPOC
 Abuso de drogas
 Abuso de alcohol

Caso Clínico - Objetivos

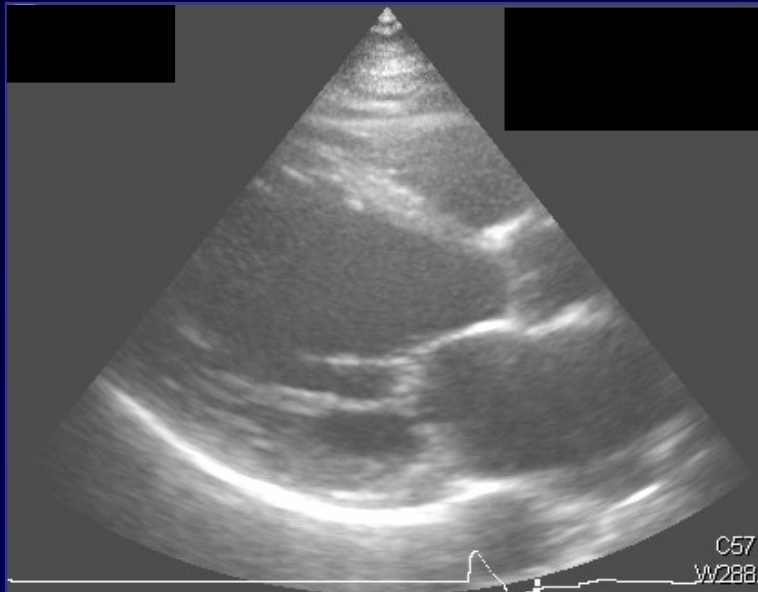
1.- Establecer diagnóstico.

2.- Estabilización Clínica: establecer marcadores pronósticos.

3.- Identificar etiología si es posible.

4.- Optimizar el tratamiento.

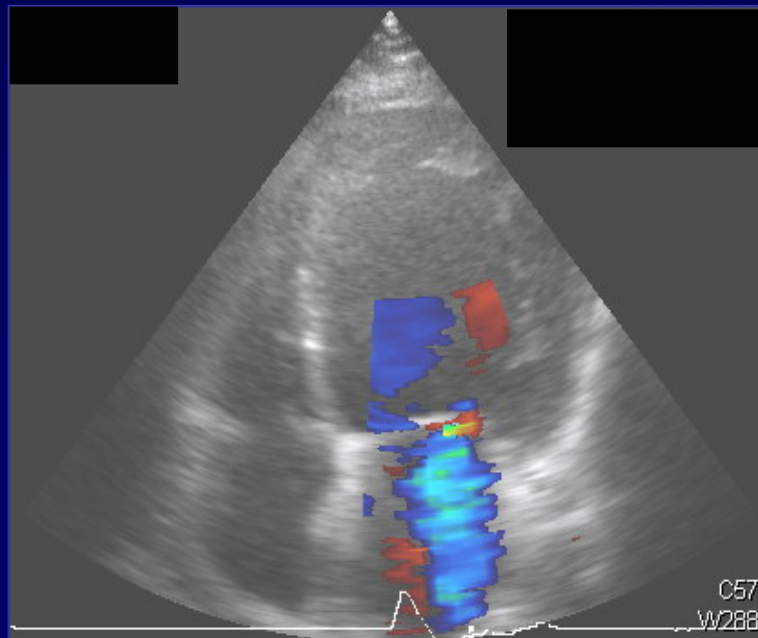
IC Aguda – Ecocardiografía



DTDVI 65 mm.

HVI concéntrica.

FEVI 35-40%.

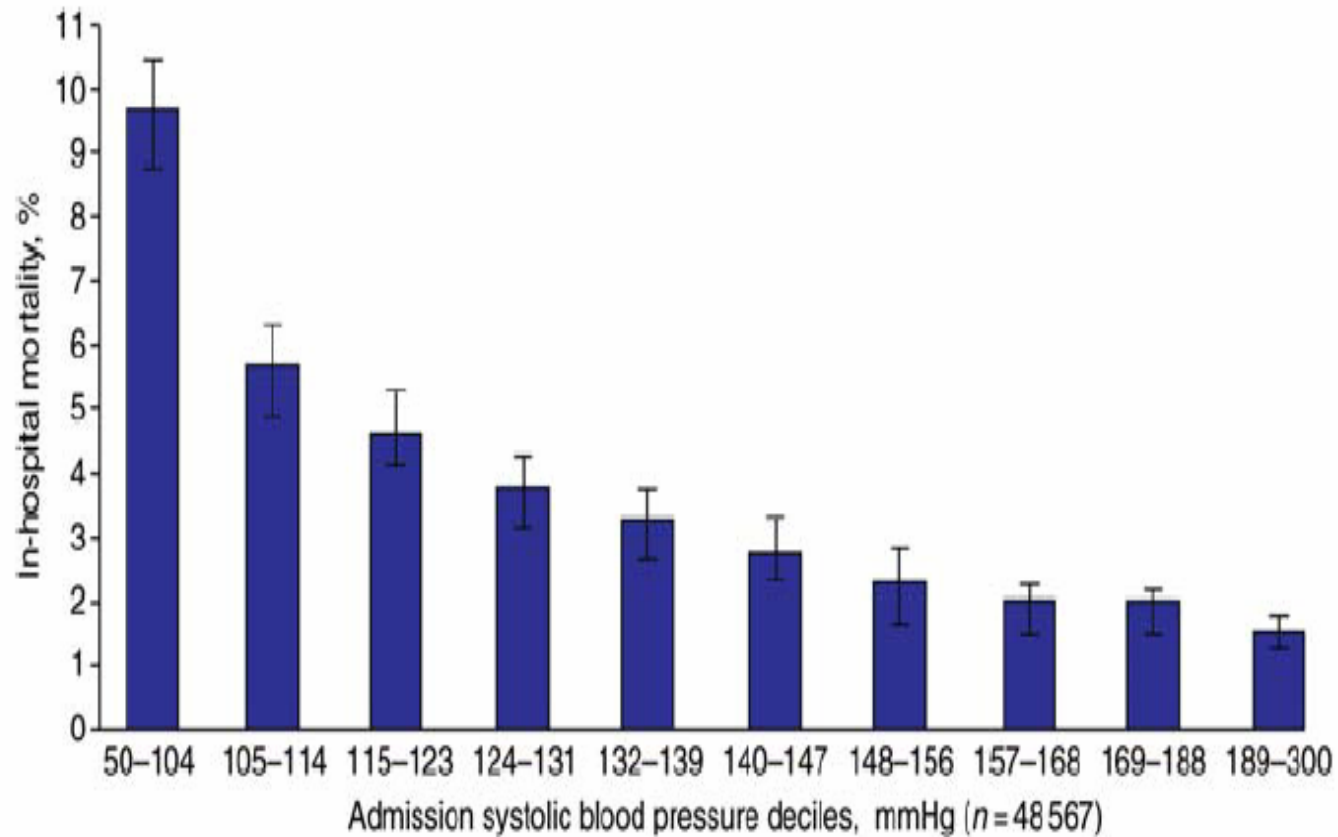


**Diástole restrictiva
(E/E' < 20).**

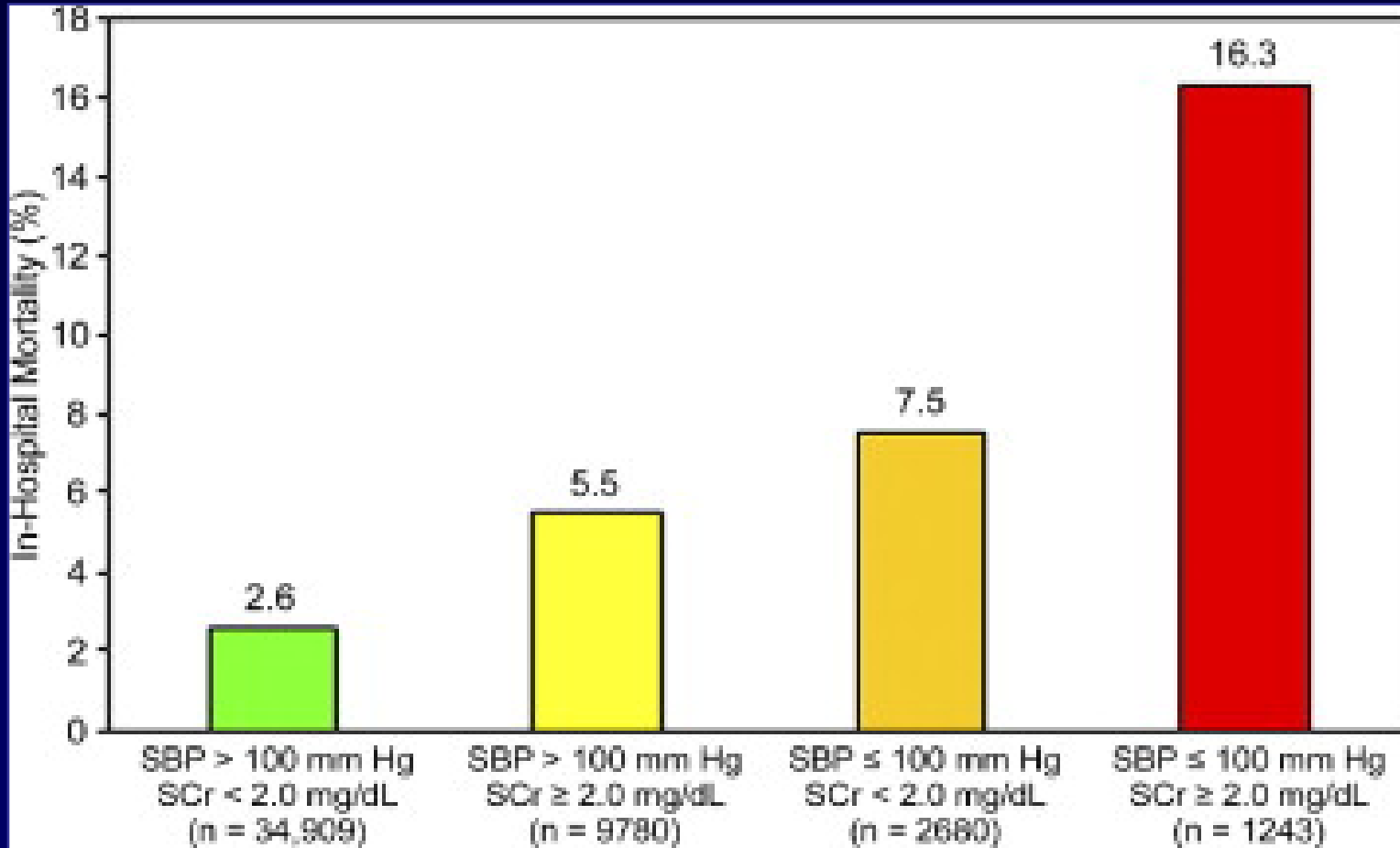
I.M. II/IV.

VD normal sin HAP.

IC Aguda – Factor Pronóstico HTA



IC Aguda – Factor Pronóstico HTA



IC Aguda – Factores Pronósticos

Demográfica	Clinica	Electrofisiológica	Funcional/esfuerzo	Laboratorio	Imagen
Edad avanzada*	Hipotensión*	Taquicardia Ondas Q	Actividad reducida, VO ₂ máxima baja*	Acusada elevación del BNP/NT-proBNP*	FEVI baja*
Etiología isquémica*	Clase funcional III-IV (NYHA)*	QRS Ancho*		Hiponatremia*	
Muerte súbita resucitada*	Hospitalización previa por IC*	Hipertrofia VI Arritmias ventriculares complejas*		Troponinas elevadas* Activación elevada de biomarcadores neurohumorales*	
Resistencia reducida	Taquicardia	Poca variabilidad de la frecuencia cardiaca Fibrilación auricular	Poca distancia en la marcha de 6 min	Creatinina/nitrogeno ureico elevados	Volumenes VI elevados
Disfunción renal	Estertores pulmonares	Ondas T alternantes	Gradiente VE/VC ₂ elevado	Bilirrubina elevada Anemia	Bajo índice cardiaco
Diabetes	Estenosis aórtica		Respiración periódica	Ácido úrico elevado	Presión de llenado VI elevada
Anemia	Bajo índice de masa corporal				Patrón restrictivo de llenado mitral, hipertensión pulmonar
EPOC	Trastornos de la respiración durante el sueño				Función ventricular derecha disminuida
Depresión					

IC Aguda – Factores Pronósticos

Clasificación de Forrester modificada

Perfusión
Tisular

Caliente Seco	Caliente Húmedo
Frío Seco	Frío Húmedo

Congestión Pulmonar

IC Aguda – Factores Pronósticos

Clasificación de Forrester modificada

Perfusión
Tisular

VD	VD + Diuréticos
Volumen +/- Inotrópicos +/- VP	Inotrópicos + Diuréticos +/- VP

Congestión Pulmonar

Tratamiento Inicial

- 1.- O2 con VMK 28%. SatO2 control 95%.
- 2.- NTG en perfusión continua: TA 170/90 mmHg.
- 3.- Furosemida: 20 mgs/8 horas ev.
- 4.- Inicio de vasodilatadores:
 - Enalapril: 2.5 mgs/24 horas vo.
 - Amlodipino: 10 mgs/24 horas vo.
- 5.- AAS 100 mgs + Enoxaparina: 80 mgs/12 horas.

Pregunta 2

En el caso descrito:

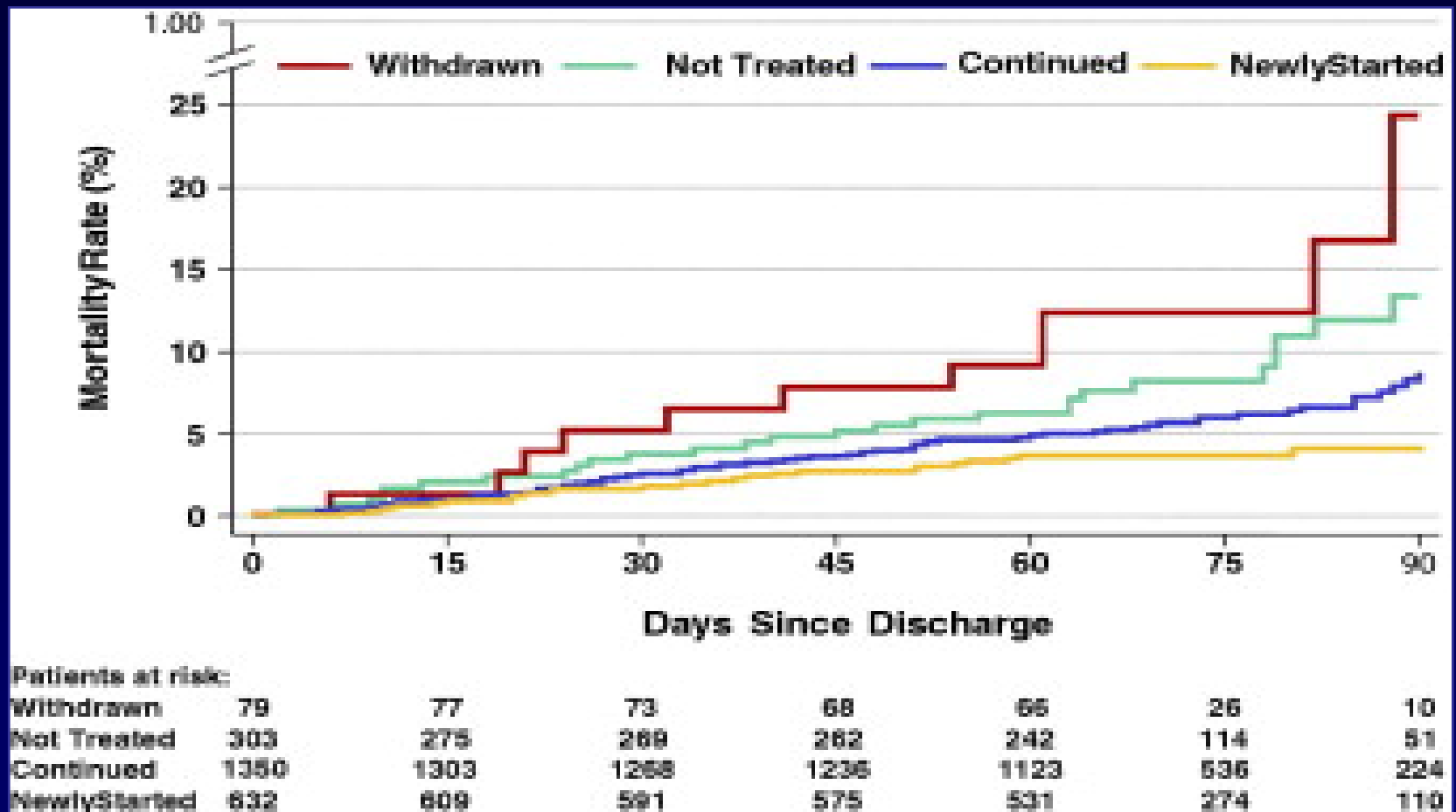
- A** - El tratamiento betabloqueante está contraindicado.
- B** - El tratamiento betabloqueante debe iniciarse lo antes posible.
- C** - Los betabloqueantes tendrán efecto neutro sobre la función renal.
- D** - El beneficio de los β B es independiente de la dosis.

Pregunta 2

En el caso descrito:

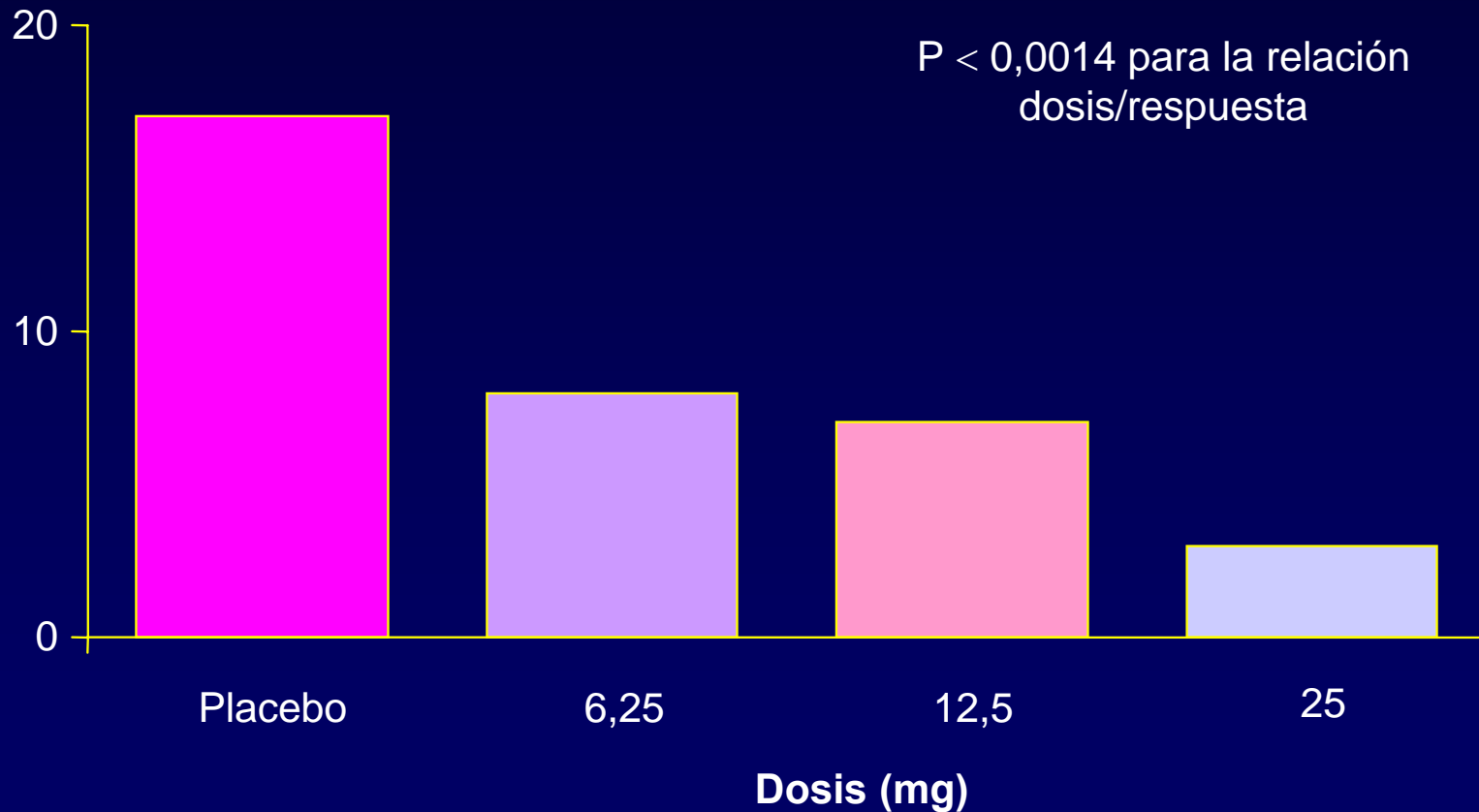
- A** - El tratamiento betabloqueante está contraindicado.
- B** - El tratamiento betabloqueante debe iniciarse lo antes posible.
- C** - Los betabloqueantes tendrán efecto neutro sobre la función renal.
- D** - El beneficio de los β B es independiente de la dosis.

Factores Pronósticos - BB

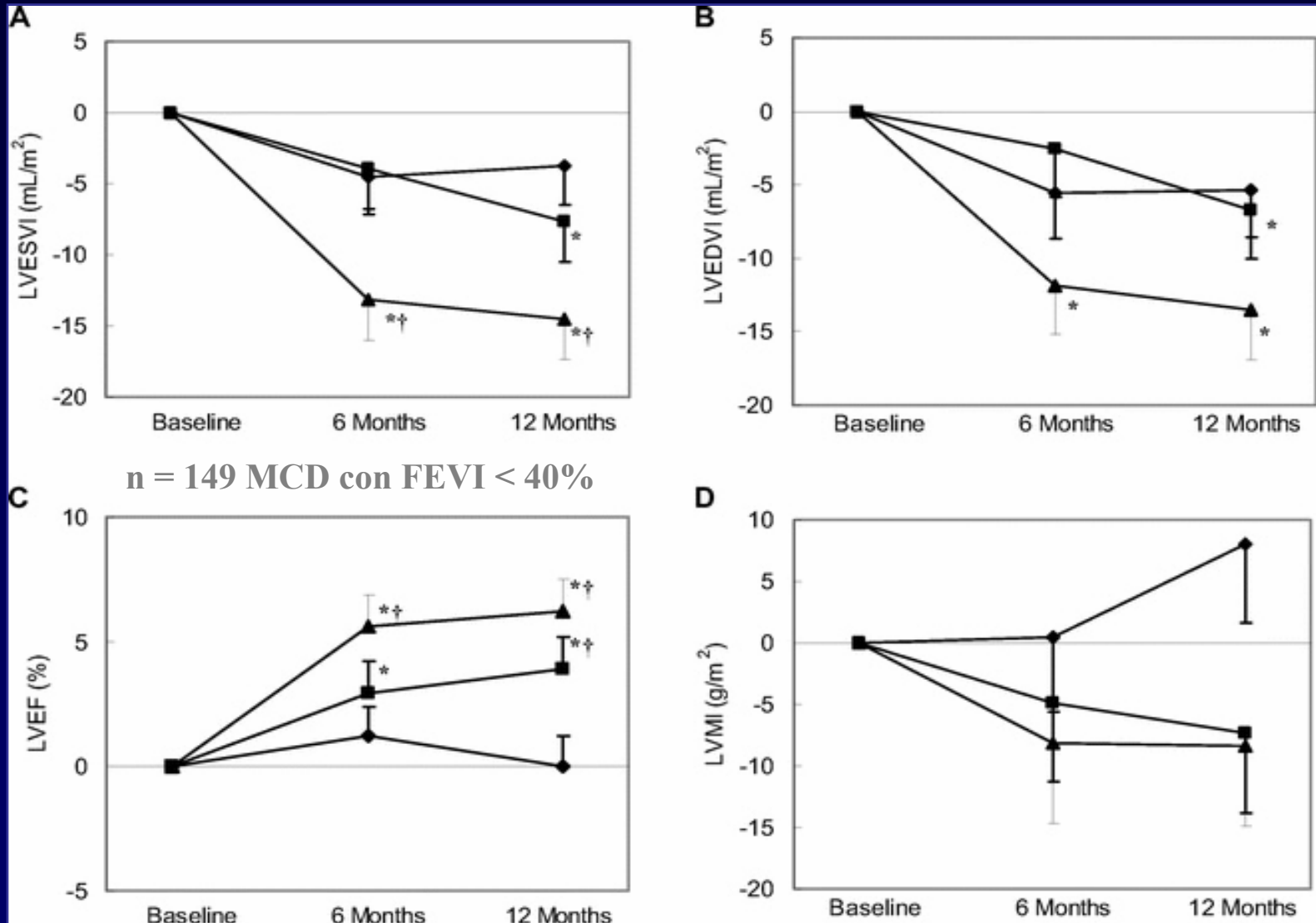


Efecto de dosis - Programa USA carvedilol

Tasa de mortalidad (%)



βB - Remodelado Inverso VI



Caso Clínico - Objetivos

1.- Establecer diagnóstico.

2.- Estabilización Clínica: establecer marcadores pronósticos.

3.- Identificar etiología si es posible.

4.- Optimizar el tratamiento.

Pregunta 3

Cual es el factor etiológico más frecuente en la IC:

A - Miocarditis.

B - Idiopático.

C - isquemia miocárdica.

D - Hipertensión Arterial.

Pregunta 3

Cual es el factor etiológico más frecuente en la IC:

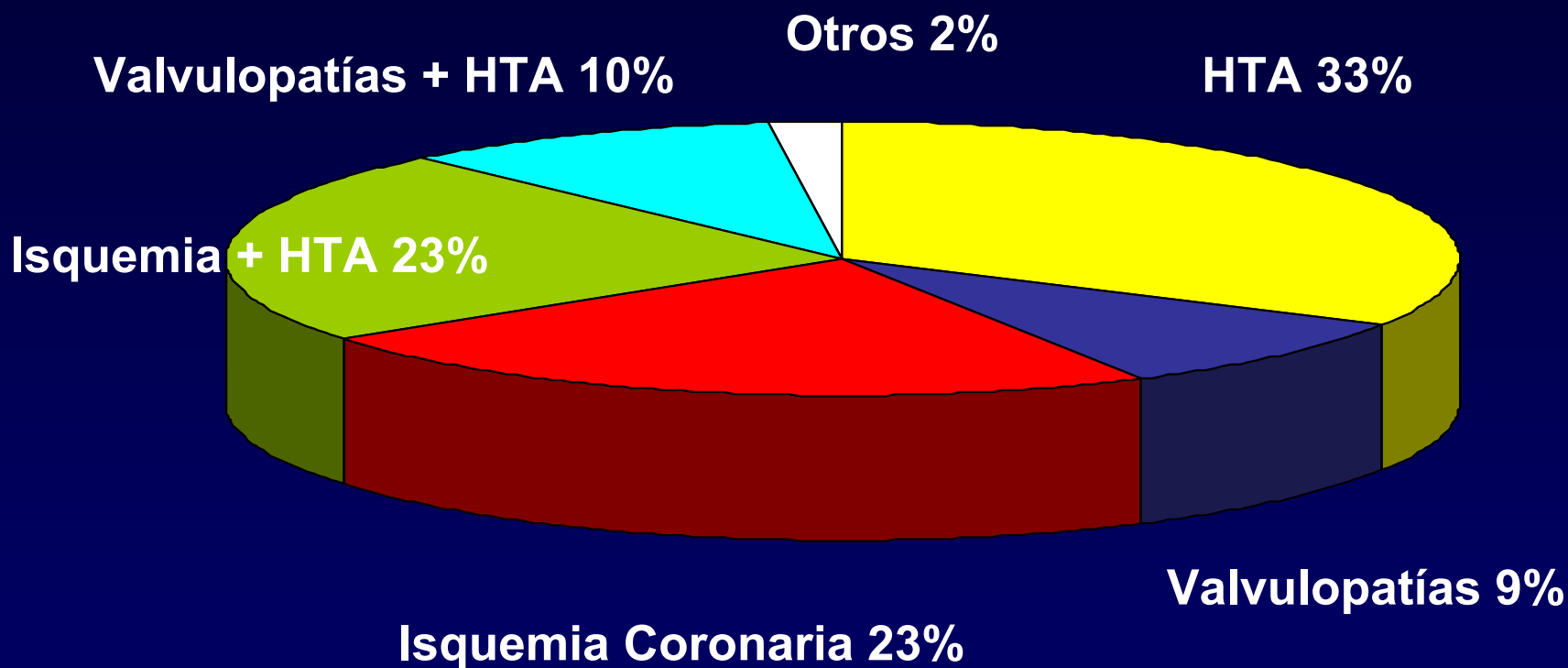
A - Miocarditis.

B - Idiopático.

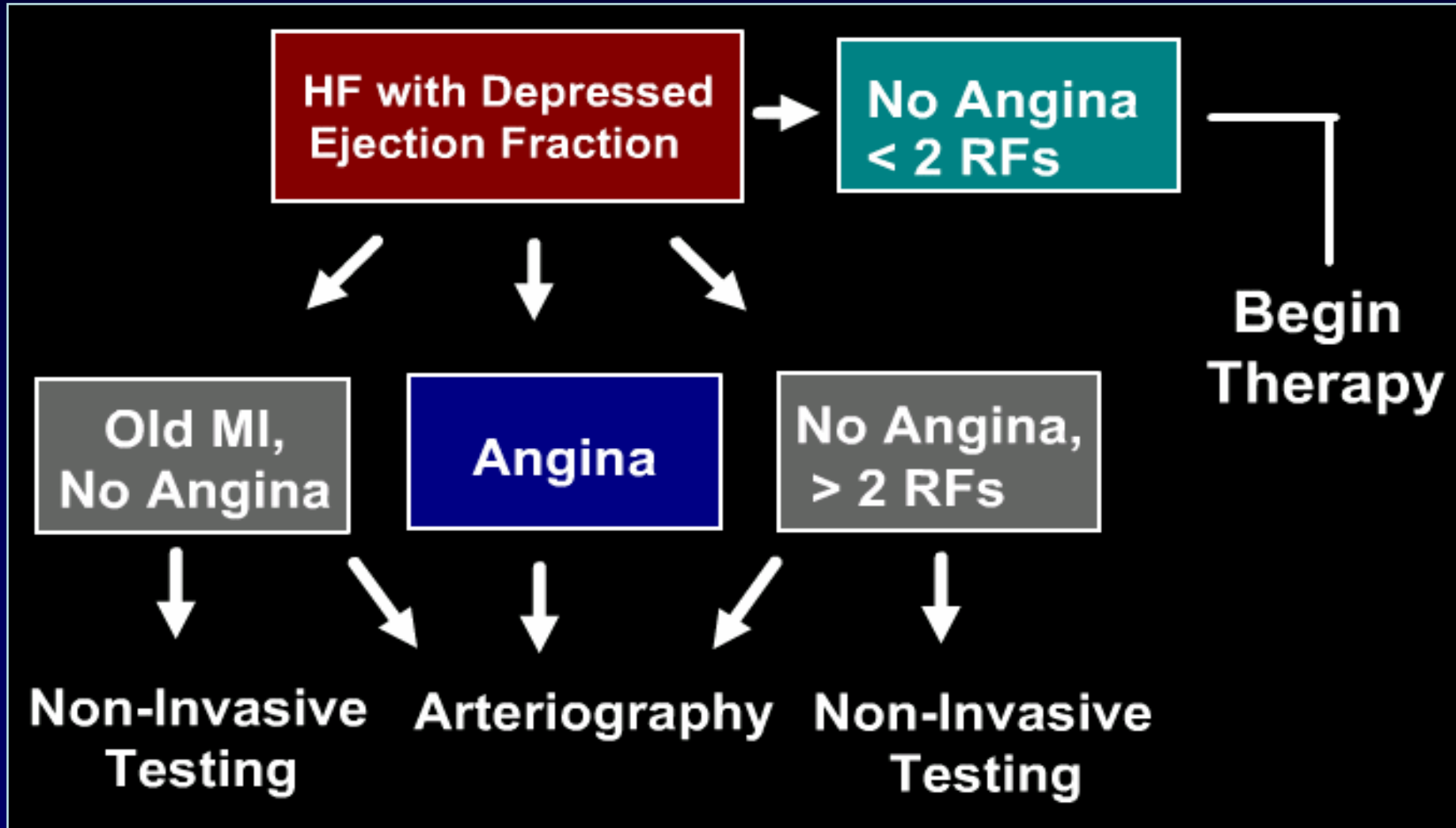
C - isquemia miocárdica.

D - Hipertensión Arterial.

IC – Etiología

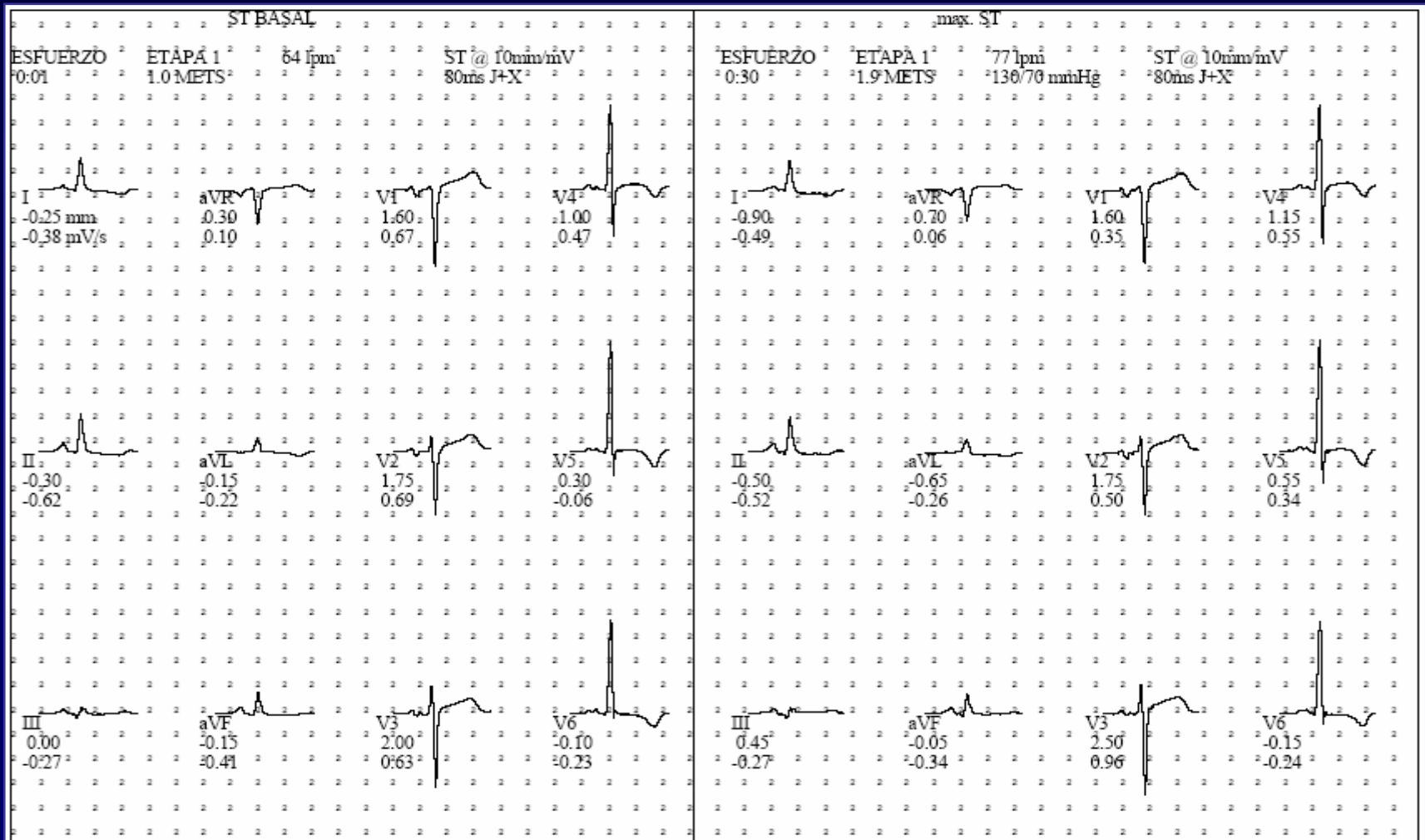


IC Aguda – Etiología



IC Aguda – Etiologia

1.- Ergometria:



IC Aguda – Etiología

1.- Ergometría: Protocolo Bruce. Detenido de forma precoz a 1 minuto 40 s de esfuerzo por disnea severa, a petición del paciente.

58% FCMT – 4.1 METs. No dolor torácico. ECG negativa.

Capacidad funcional severamente reducida.

Respuesta TA aplanada (basal y final 130/70 mmHg).

CONCLUSIÓN: No concluyente para isquemia, negativa al 58% FCMT.

2.- Ecocardiograma de Estrés Farmacológico.

IC Aguda – Etiología

1.- Ergometría: Protocolo Bruce. Detenido de forma precoz a 1 minuto 40 s de esfuerzo por disnea severa, a petición del paciente.

58% FCMT – 4.1 METs. No dolor torácico. ECG negativa.

Capacidad funcional severamente reducida.

Respuesta TA aplanada (basal y final 130/70 mmHg).

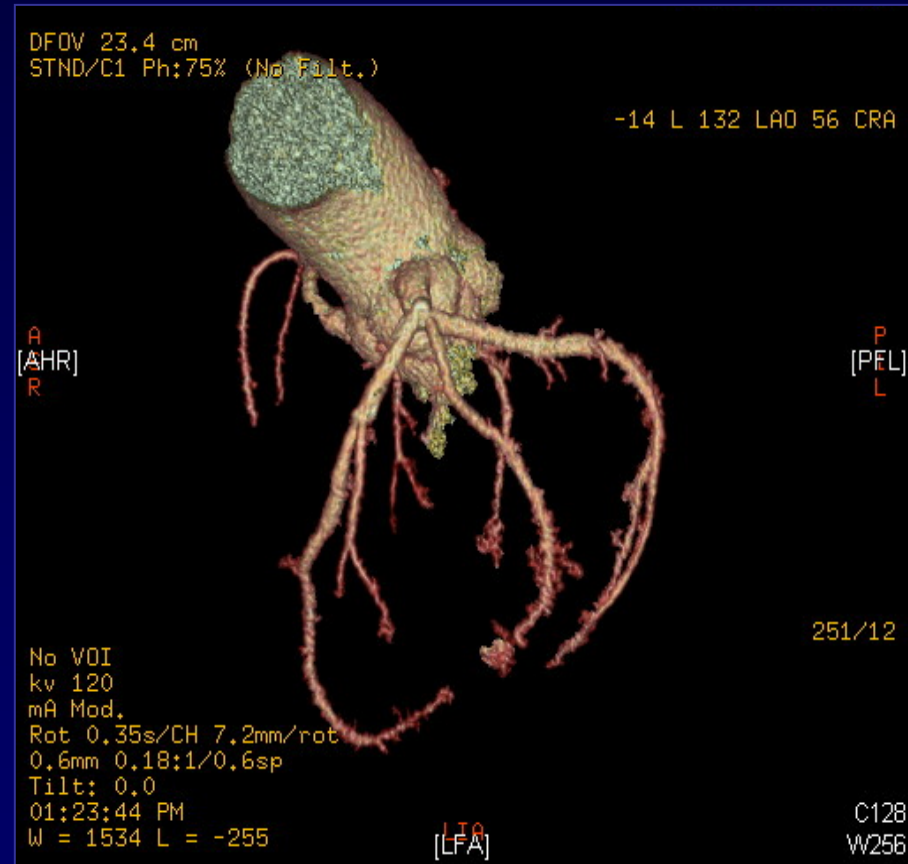
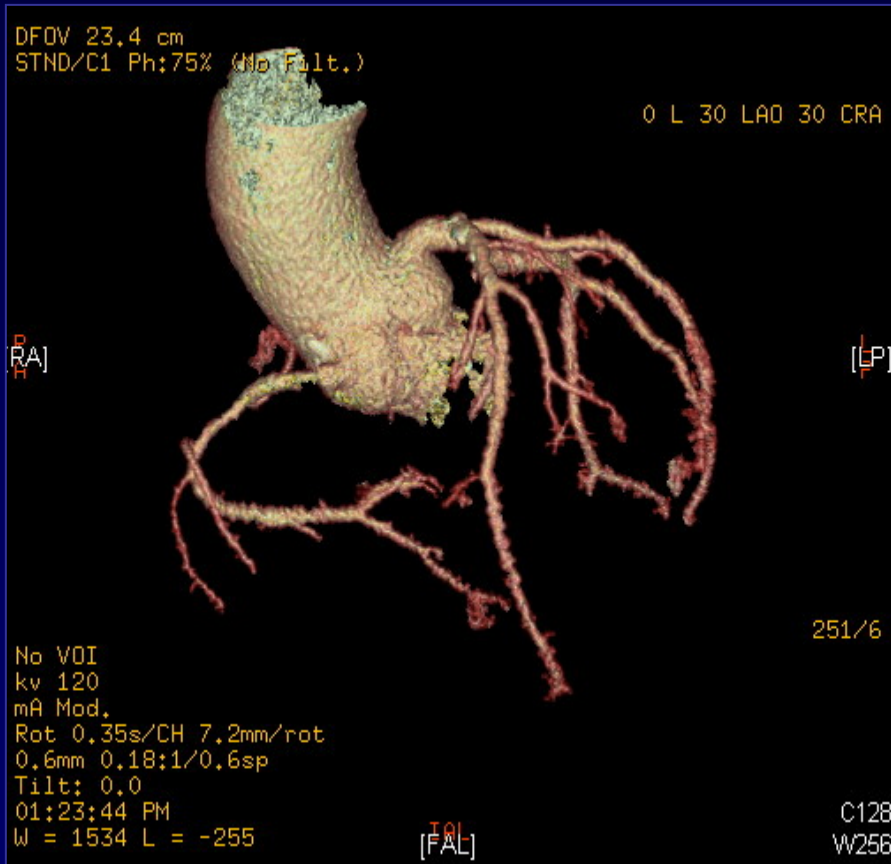
CONCLUSIÓN: No concluyente para isquemia, negativa al 58% FCMT.

2.- Ecocardiograma de Estrés Farmacológico: Protocolo DBT. 85% FCMT. Clínica negativa. ECG negativa.

Viabilidad generalizada sin isquemia. Gradiente dinámico ligero en TSVI (medio 10 mmHg), resuelto tras atenolol 5 mgs ev.

3.- TAC coronario.

IC Aguda – TAC coronario



IC Aguda – TAC coronario

Table 1 Diagnostic performance of 64-slice computed tomography and dual-source computed tomography for the detection of significant coronary stenosis (luminal diameter >50%) on a per-segment basis

Author	Number of patients	Not evaluable (%)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)
Lechka et al. ²³	67	0 (0/1005)	94 (165/176)	97 (805/829)	87 (165/189)	99 (805/816)
Leber et al. ⁴⁴	55	0 (0/732)	76 (57/75)	97 (638/657)	75 (57/76)	97 (638/656)
Raff et al. ⁴⁹	70	12 (13/1065)	86 (79/92)	95 (802/843)	66 (79/120)	98 (802/815)
Holzer et al. ⁴⁴	51	0 (0/725)	99 (93/94)	95 (601/631)	76 (93/123)	99 (601/602)
Ropers et al. ¹⁰	81	4 (45/112.0)	93 (39/42)	97 (1010/1041)	56 (39/70)	100 (1010/1013)
Schuff et al. ¹¹	60	1.4 (12/854)	85 (62/73)	98 (755/769)	82 (62/76)	99 (755/766)
Org et al. ⁴⁸	134	9.7 (143/1474)	82 (177/217)	96 (1067/1114)	79 (177/224)	96 (1067/1107)
Shara et al. ¹³	69	8 (82/866)	90 (275/304)	94 (545/580)	89 (275/310)	95 (545/574)
Nikolaou et al. ⁴⁷	72	9.5 (97/102.0)	82 (97/118)	95 (762/805)	69 (97/140)	97 (762/789)
Weustink et al. ¹²	77	0 (0/1489)	95 (208/220)	95 (1200/1269)	75 (208/277)	99 (1200/1212)
Leber et al. ⁴⁵	88	1.3 (16/1232)	94 (38/42)	99 (1165/1174)	81 (38/47)	99 (1165/1169)
Total	824	4.5 (525/11690) (95% CI 4.1–4.9)	89 (1290/1453) (95% CI 87–90)	96 (9350/9712) (95% CI 96–97)	78 (1290/1652) (95% CI 76–80)	98 (6350/9513) (95% CI 98–99)

All values are expressed as percent with a fixed size numbers in parentheses. Sensitivity and specificity were calculated only for evaluable segments. 95% CI, 95% confidence interval; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value.

Table 2 Diagnostic performance of 64-slice computed tomography and dual-source computed tomography for the detection of significant coronary stenosis (luminal diameter >50%) on a per-patient basis

Author	Number of patients	Not evaluable (%)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)
Lechka et al. ²³	67	0	100 (47/47)	100 (20/20)	100 (47/47)	100 (20/20)
Leber et al. ⁴⁴	59*	23.7 (14/59)	88 (22/25)	85 (17/20)	88 (22/25)	85 (17/20)
Raff et al. ⁴⁹	70	0	95 (38/40)	90 (27/30)	93 (38/41)	93 (27/29)
Holzer et al. ⁴⁴	52	1.9 (1/52)	100 (38/38)	92 (12/13)	97 (38/39)	100 (12/12)
Ropers et al. ¹⁰	84	3.6 (3/84)	96 (25/26)	91 (50/55)	83 (25/30)	98 (50/51)
Schuff et al. ¹¹	61	1.6 (1/61)	94 (29/31)	97 (28/29)	97 (29/30)	93 (27/29)
Shara et al. ¹³	69	2.9 (2/69)	98 (59/60)	86 (6/7)	98 (59/60)	86 (6/7)
Nikolaou et al. ⁴⁷	72	5.6 (4/72)	97 (38/39)	79 (23/29)	86 (38/44)	96 (23/24)
Weustink et al. ¹²	77	0	99 (76/77)	87 (20/23)	96 (76/79)	95 (20/21)
Leber et al. ⁴⁵	90	2.2 (2/90)	95 (20/21)	90 (60/67)	74 (20/27)	99 (60/61)
Total	701	3.8 (27/701) (95% CI 2.6–5.6)	96 (394/404) (95% CI 95–99)	90 (263/293) (95% CI 86–93)	93 (394/424) (95% CI 90–95)	95 (263/275) (95% CI 93–98)

All values are expressed as percent with a fixed size numbers in parentheses. 95% CI, 95% confidence interval; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value. *Exclusion of patients with stents.

S: 89% (95% CI 87-90%)

E: 96% (95% CI 96-97%)

VPP: 78% (95% CI 76-80%)

VPN: 98% (95% CI 98-99%)

Descarta estenosis significativa

Información anatómica

Etiología – HTA

1.- Fondo de ojo: Síndrome hipertono/hipertensivo leve - moderado.

2.- Analítica: Hb 13 g/dl. Resto de hemograma normal. INR 1. Glucosa 121 mg/dl (HbA1c 5.7%), urea 59 mg/dl, creatinina 2.3 mg/dl, Na 139, K 2.8. CT 236 mg/dl (35/170), TG 136 mg/dl. Función hepática normal. PCR 61 mg/dl. Proteinograma normal.

Orina 24 horas: ClCr 33 ml/min con proteinuria. HH. tiroideas normales.

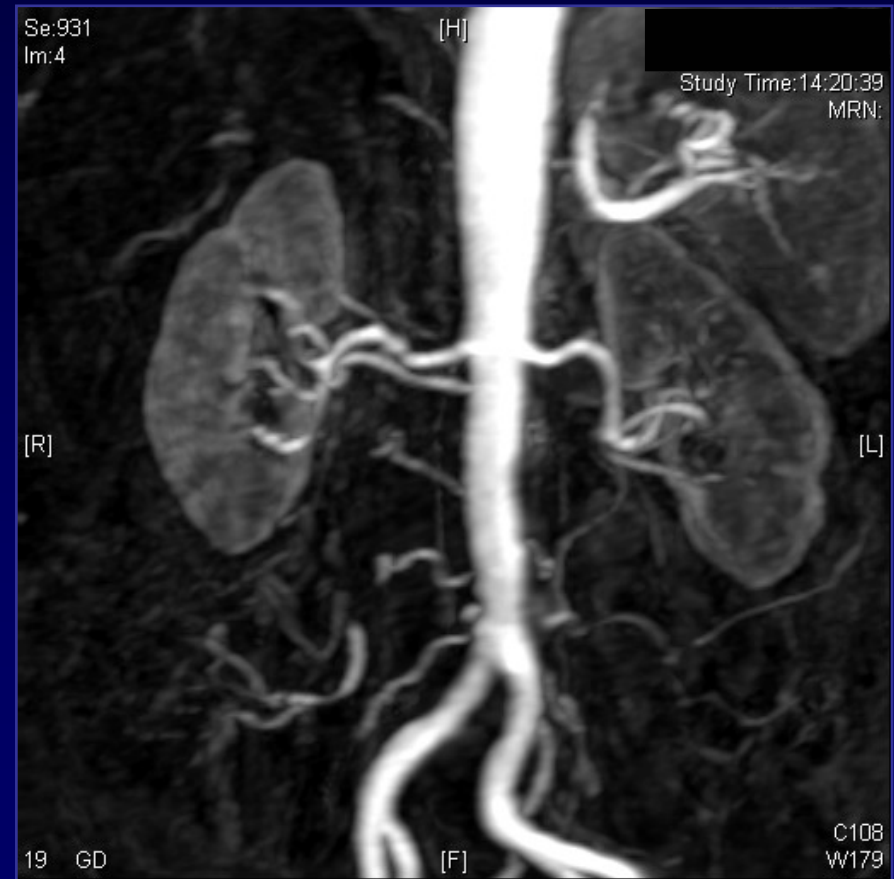
Control (7 días tras 2.5 mgs enalapril): urea 76 mg/dl, creatinina 3 mg/dl. Cociente P/C 616 mg/g.

3.- Ecografía abdominal: RI 114 mm, RD 103 mm. Adecuada diferenciación corticomedular y grosor de parénquima respetado. Sin dilatación de vías ni litiasis.

Deficiente señal Doppler.

Etiología – RMN renal

Riñones simétricos con intensidad de señal normal. Doble arteria renal derecha. Estenosis arrosariada en tercio medio de la superior e inferior sin hallazgos patológicos.



IC Aguda – Diagnóstico Final

- Insuficiencia Cardíaca Izquierda.
- Emergencia Hipertensiva.
- Miocardiopatía dilatada con disfunción sistólica ligera.
- Estenosis unilateral arteria renal accesoria.
- HTA vasculorrenal de difícil control.
- Insuficiencia renal estadio III NKF.
- Síndrome metabólico.

Caso Clínico - Objetivos

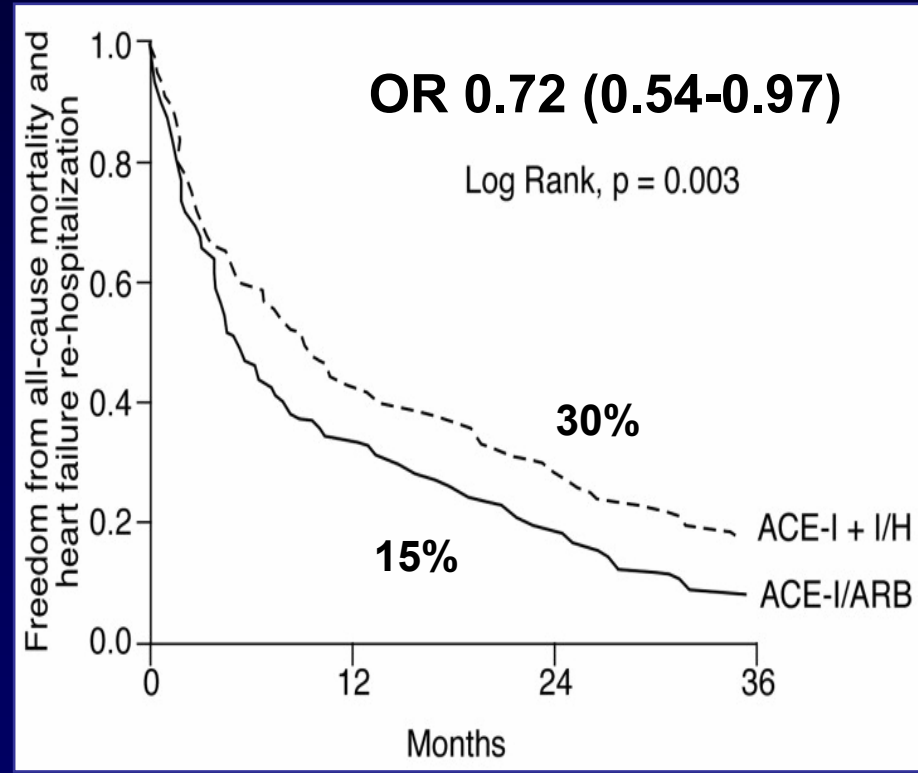
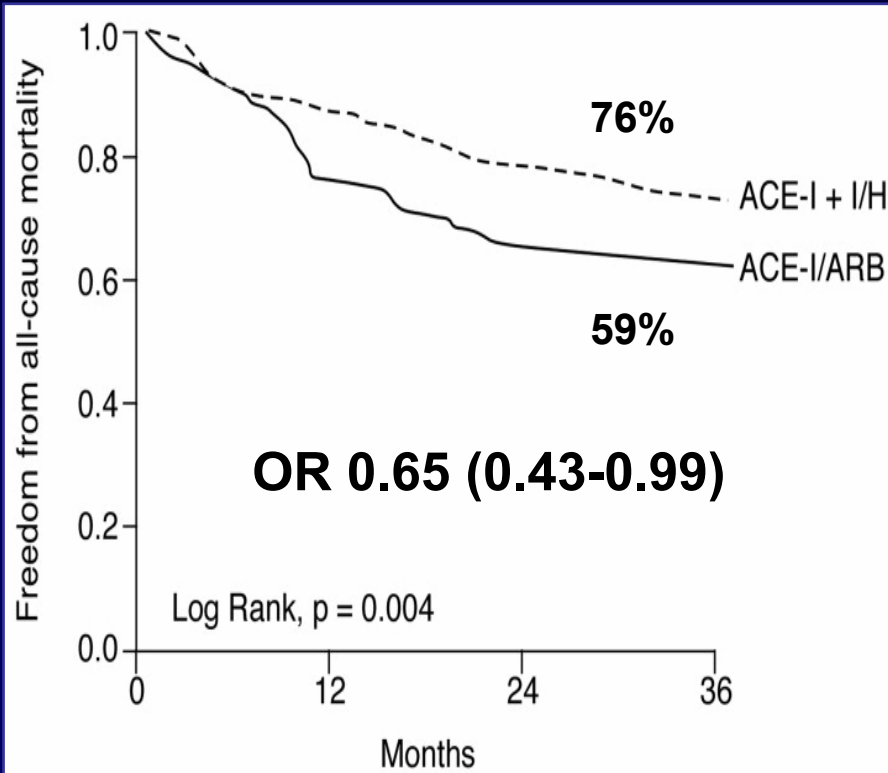
- 1.- Establecer diagnóstico.
- 2.- Estabilización Clínica: establecer marcadores pronósticos.
- 3.- Identificar etiología si es posible.
- 4.- Optimizar el tratamiento y seguimiento al alta.

IC Aguda – Tratamiento al Alta

- Dieta hiposódica. Ingesta hídrica 1.5 litros/día
- Actividad física aeróbica regular limitada por los síntomas.
- Suspensión de tabaco y estimulantes.
- Pérdida del 10% peso corporal.
- Carvedilol 25 mgs: 1 comprimido/12 horas.
- Amlodipino 10 mgs: 1 comprimido/24 horas.
- Enalapril: 2.5 mgs/24 horas.
- AAS 100 mgs: 1 comprimido/24 horas.
- Hidralazina 50 mgs: 1 comprimido cada 6 horas.
- NTG parches 15 mgs/24 horas.
- Torasemida 10 mgs: 1 comprimido en desayuno y comida.
- Suplementos de K.
- Fluvastatina 80 mgs: 1 comprimido/24 horas.

IC Aguda – HLZ/NTG

2003 -2006 ICA. IC < 2.2 l/min/m². n Control 97/HLZ/NTG 142.



Función de las Unidades de IC

- Optimización del tratamiento farmacológico y no farmacológico.
- Minimizar los efectos secundarios.
- Optimización de medidas higiénico-dietéticas (sal, peso, alcohol, ejercicio...)
- Control estricto de FRCV.
- Auditoría del cumplimiento (primera causa de reingreso).
- Rápida adecuación del tratamiento a situaciones clínicas cambiantes.
- Atención al aspecto psicológico de la enfermedad en paciente y familiares.
- Fácil accesibilidad.

Metaanàlisis

Table 2. Impact of Interventions on All-Cause Mortality, All-Cause Hospitalization Rates, and Heart Failure Hospitalization Rates

Study (Year) (Ref.)	Length of Follow-Up (mos)	All-Cause Mortality (# Events/Total # Pts)			All-Cause Hospitalization Rates (# Re-Admitted at Least Once/ Total # Patients)*			Heart Failure Hospitalization Rates (# Re-Admitted at Least Once/ Total # Patients)*		
		Intervention Arm	Control Arm	Risk Ratio (95% CI)	Intervention Arm	Control Arm	Risk Ratio (95% CI)	Intervention Arm	Control Arm	Risk Ratio (95% CI)
Multidisciplinary heart failure clinic										
Cline et al. (1998) (16)†	12	24/80	31/110	1.06 (0.68, 1.67)	22/56	43/79	0.72 (0.49, 1.06)	NR	NR	NR
Ekman et al. (1998) (17)	6	21/79	17/79	1.24 (0.71, 2.16)	48/79	45/79	1.07 (0.82, 1.38)	36/79	38/79	0.95 (0.68, 1.32)
Doughty et al. (2002) (14)	12	19/100	24/97	0.77 (0.45, 1.31)	64/100	59/97	1.05 (0.85, 1.31)	21/100	23/97	0.89 (0.53, 1.49)
Kasper et al. (2002) (18)	6	7/102	13/98	0.52 (0.22, 1.24)	40/102	42/98	0.92 (0.66, 1.28)	26/102	35/98	0.71 (0.47, 1.09)
Capomolla et al. (2002) (19)	12	3/112	21/122	0.16 (0.05, 0.51)	9/112	37/122	0.26 (0.13, 0.52)	NR	NR	NR
Stromberg et al. (2003) (20)*	12	7/52	20/54	0.36 (0.17, 0.79)	28/52	37/54	0.79 (0.58, 1.07)	17/52	27/54	0.65 (0.41, 1.05)
Ledwidge et al. (2003) (13)	3	3/51	3/47	0.92 (0.20, 4.34)	2/51	12/47	0.15 (0.04, 0.65)	2/51	10/47	0.18 (0.04, 0.80)
Subtotal			0.66 (0.42, 1.05)			0.76 (0.58, 1.01)			0.76 (0.58, 0.99)	
Multidisciplinary team providing specialized follow-up in non-clinic setting										
Hanchett and Torrrens (1967) (21)‡	30	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Rich et al. (1993) (22)	3	NR	NR	NR	21/63	16/35	0.73 (0.44, 1.20)	NR	NR	NR
Rich et al. (1995) (9)	3	13/142	17/140	0.75 (0.38, 1.49)	41/142	59/140	0.69 (0.50, 0.95)	NR	NR	NR
Stewart et al. (1948) (11)*	6	6/49	12/48	0.49 (0.20, 1.20)	24/49	31/48	0.76 (0.53, 1.08)	12/49	18/48	0.65 (0.35, 1.20)
Stewart et al. (1999) (25)*	6	18/100	28/100	0.64 (0.38, 1.08)	40/100	51/100	0.78 (0.58, 1.07)	21/100	27/100	0.78 (0.47, 1.28)
Naylor et al. (1999) (12)*	6	NR	NR	NR	18/52	26/56	0.75 (0.47, 1.19)	NR	NR	NR
Blue et al. (2001) (27)	12	25/84	25/81	0.96 (0.61, 1.53)	47/84	49/81	0.92 (0.71, 1.20)	12/84	26/81	0.45 (0.24, 0.82)
Trochu et al. (2004) (37)*	12	38/102	42/100	0.89 (0.63, 1.25)	58/95	71/100	0.86 (0.70, 1.05)	47/95	64/100	0.77 (0.60, 0.99)
Subtotal			0.81 (0.65, 1.01)			0.81 (0.72, 0.91)			0.72 (0.59, 0.87)	
Summary for specialized multidisciplinary team follow-up (clinic or non-clinic settings)										
Subtotal			0.75 (0.59, 0.96)	NNT 17		0.81 (0.71, 0.92)	NNT 10		0.74 (0.63, 0.87)	NNT 11

Unidad Multidisciplinar IC

TABLA 1. Características basales

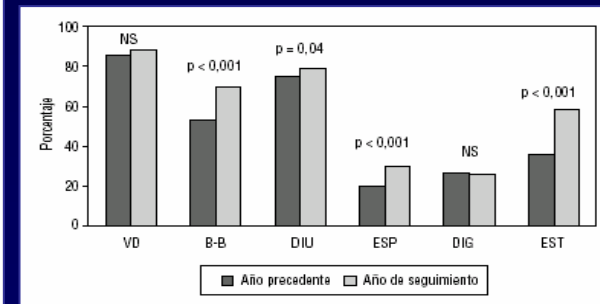
Número de pacientes	332
Varones/mujeres	244/88
Edad, años, media ± DE	64,8 ± 10,8
Etiología	
Cardiopatía isquémica	200 (60%)
Miocardopatía dilatada	34 (10%)
Cardiopatía hipertensiva	28 (9%)
Cardiopatía alcohólica	21 (6%)
Cardiopatía tóxica	3 (1%)
Valvulopatía	21 (6%)
Otras	25 (8%)
Tiempo de evolución, meses, mediana	24
Clase funcional de la NYHA	
I	16 (5%)
II	169 (51%)
III	136 (41%)
IV	11 (3%)
Procedencia de los enfermos	
Planta cardiología	90 (27%)
Planta medicina interna	39 (12%)
CCEE cardiología	160 (48%)
CCEE medicina interna	8 (2%)
Otros	35 (11%)
Fracción de eyección (media)	32,5% ± 12
Hemoglobina < 12 g/dl	90 (27%)
Insuficiencia renal (creatinina > 2,5 g/dl)	12 (4%)
Diabetes	124 (37%)
HTA	188 (57%)
IAM previo	190 (57%)

CCEE: consultas externas; DE: desviación estándar; IAM: infarto agudo de miocardio; NYHA: New York Heart Association; HTA: hipertensión arterial.

TABLA 2. Ingresos por insuficiencia cardíaca por paciente en el año precedente y durante el año de seguimiento

Pacientes N = 332	Año precedente	Año de seguimiento	p
		Reducción 49%	< 0,001
Sin ingresos por insuficiencia cardíaca	184 (55%)	275 (83%)	
Con un ingreso por insuficiencia cardíaca	102 (31%)	34 (10%)	
Con más de 1 ingreso por insuficiencia cardíaca	46 (14%)	23 (7%)	
2 ingresos	24 (7%)	12 (3,5%)	
3 ingresos	11 (3,5%)	5 (1,5%)	
> 3 ingresos	11 (3,5%)	6 (2%)	

Pacientes n = 298	Visita inicial (%)	Visita al año (%)	p
Conoce y entiende la enfermedad			
Bien	28	55	< 0,001
Bastante bien	36	32	
Sólo un poco	29	11	
Nada	7	2	
Conoce los signos de alarma de descompensación			
> 3	66	86	< 0,001
1-3	31	13,5	
Ninguno	3	0,5	
Conoce la acción de las pastillas que está tomando			
100%	24	44	< 0,001
75%	32	22	
50%	13	13	
≤ 25%	31	21	
Control del peso			
> 1 vez a la semana	13	15	< 0,001
1 vez a la semana	8	24	
1-2 veces al mes	16	45	
Sólo en las visitas	63	16	
Control de la PA			
> 1 vez a la semana	16	15	< 0,001
1 vez a la semana	12	28	
1-2 veces al mes	27	45	
Sólo en las visitas	45	12	



Evolución – 6 meses

Asintomático. Prejubilado. IMC 27.

TA en mediciones AMPA 125-130/85 mmHg bajo tratamiento.

CF I sin limitación CV.

Desestimado para ACTP sobre arteria renal por escaso calibre y evolución.

Analítica control: Creatinina 2.2 mg/dl. K 4.2. Cociente M/C 16.3 mg/g.

Fondo de ojo normal.

Evolución – Ecocardiografía 6 meses



Remodelado Completo

DTDVI 52 mm.

FEVI 65 %.

HVI moderada.

Diástole normal.

Sin I.M.

VD normal sin HAP.

