

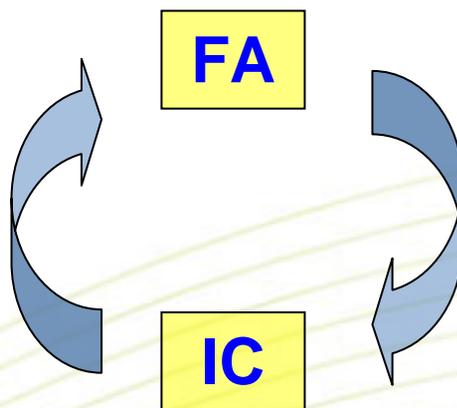


XXXII Congreso Nacional de la SEMI



XIV Congreso de la Sociedad Canaria de Medicina Interna
26-28 Octubre 2011

El paciente con IC y FA



Agustín Urrutia de Diego

Servicio de Medicina Interna

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona.

Departamento de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona.

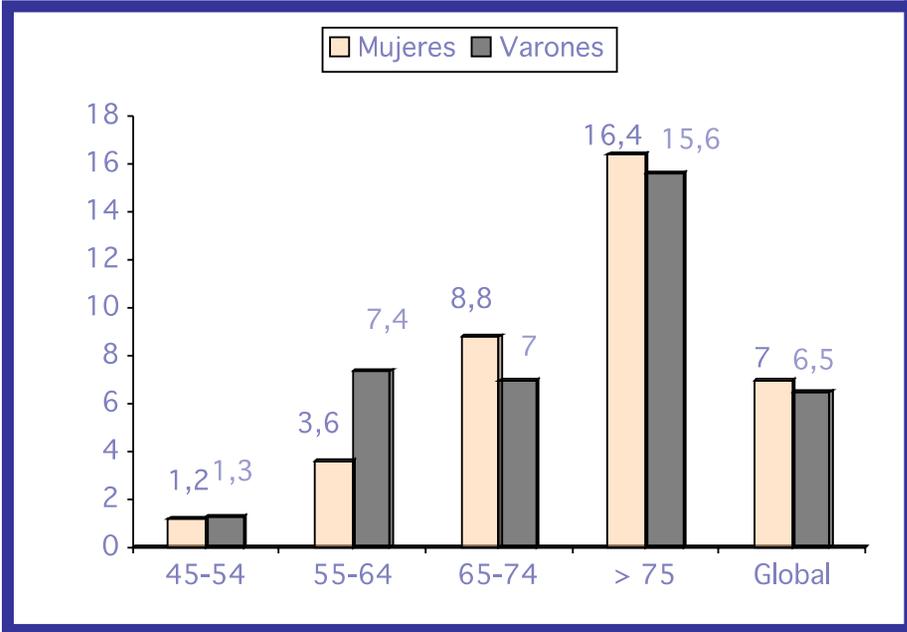
Costa Meloneras

Palacio de Congresos Expomeloneras
Maspalomas, San Bartolomé de Tirajana
Gran Canaria, Las Palmas



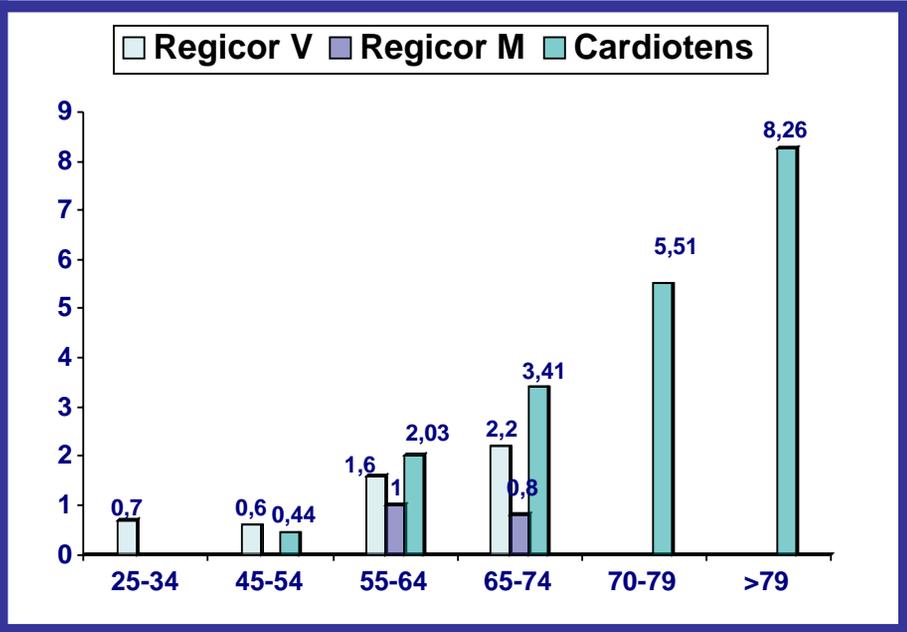
FA e IC una doble epidemia

Prevalencia por edad y sexo



Insuficiencia cardiaca

Prevalencia por edad y sexo



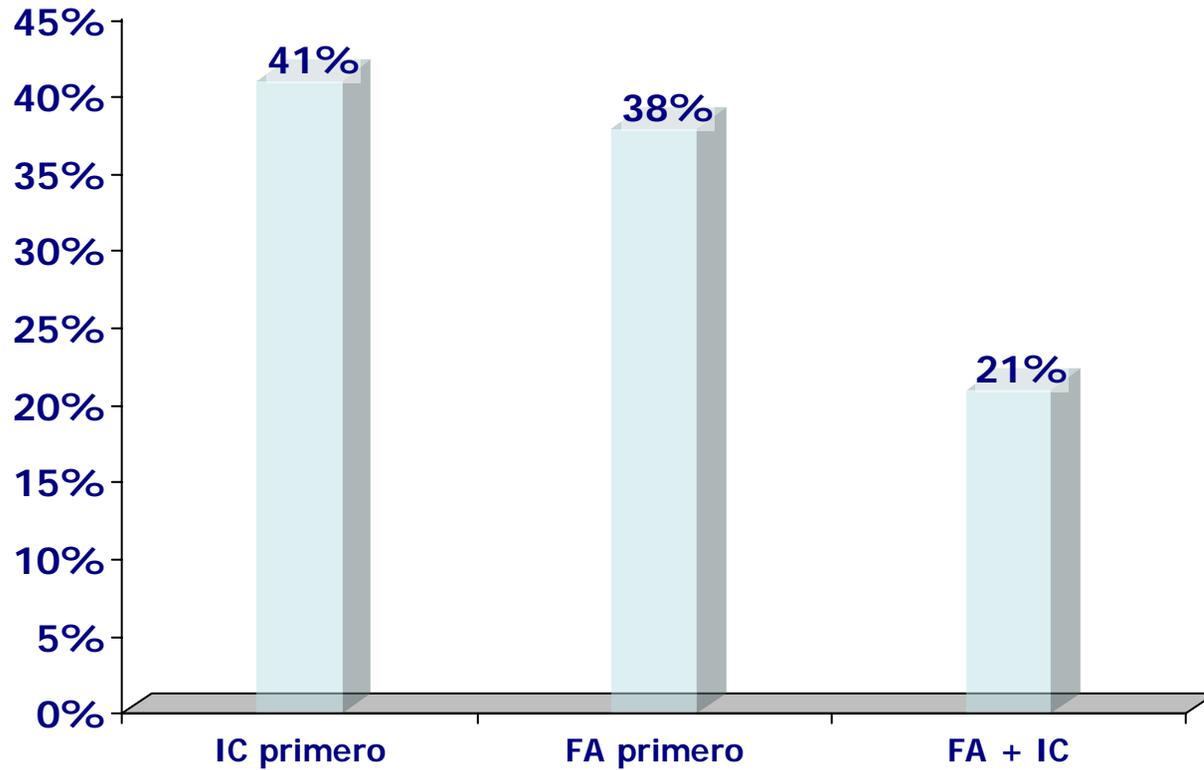
Fibrilación auricular



Desarrollo de FA e IC

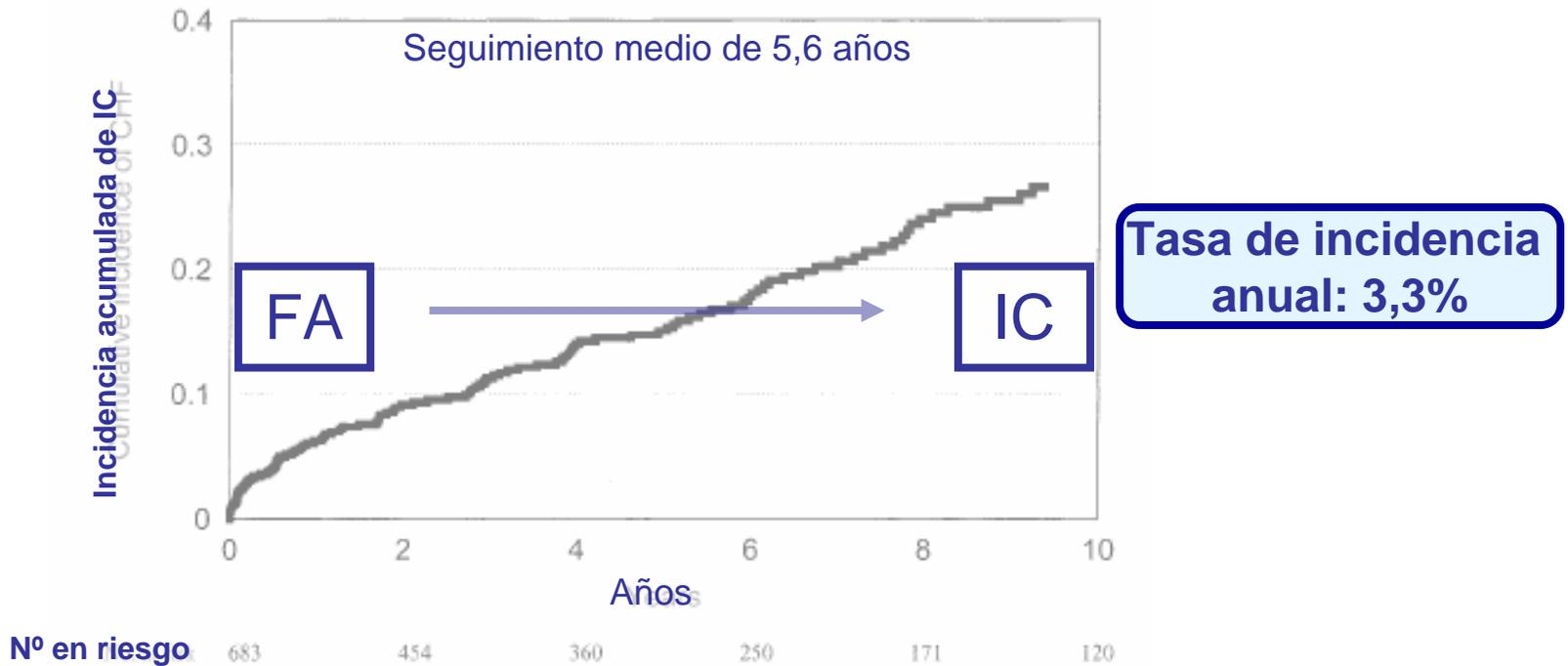
Estudio Framingham (1948-1995):

- 10.333 sujetos
- 1470 pacientes desarrollaron FA o IC
- 382 pacientes desarrollaron FA - IC



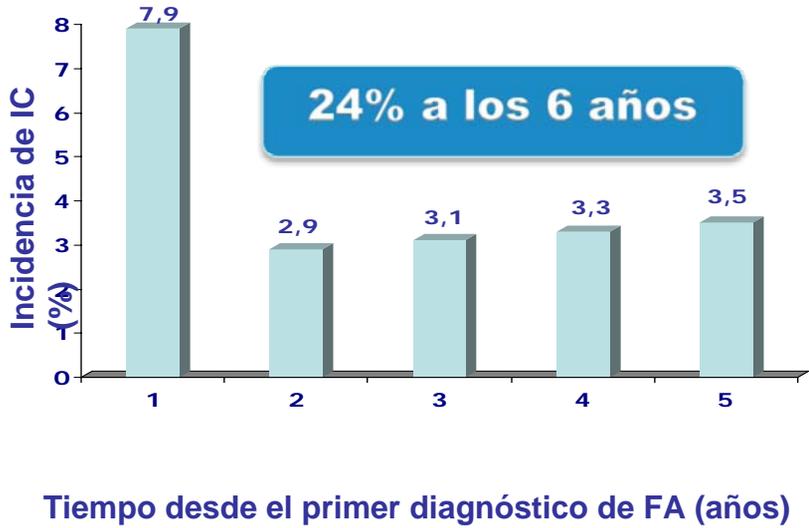


Incidencia acumulada no ajustada de primer episodio de IC en pacientes con FA





Incidencia de IC en pacientes con FA



Incidenca de la primera IC según el momento del primer episodio de FA

Modelo multivariable de predicción de la IC		
Variable	HR (IC 95%)	p
Edad (por cada 10 a.)	1,77 (1,63-1,93)	< 0,0001
Varón	0,81 (0,69-0,95)	0,009
IMC (por cada 5 kg/m ²)	1,15 (1,08-1,23)	< 0,0001
1/Creatinina (por dl /mg)	0,59 (0,44-0,81)	0,001
FA paroxística	0,85 (0,73-0,99)	0,049
IAM previo	1,63 (1,36-1,96)	< 0,0001
Valvulopatía	1,96 (1,64-2,34)	<0,0001
Diabetes mellitus	1,31 (1,04-1,66)	0,022
EPOC	1,50 (1,26-1,78)	< 0,0001
HTA sistémica	1,32 (1,07-1,63)	0,01



Incidenca acumulada no ajustada de primer episodio de FA en pacientes con IC



Med Clin (Barc). 2011;xx(x):xxx-xxx



MEDICINA CLINICA

35,5% motivo principal de ingreso: IC

www.elsevier.es/medicinaclinica



Original

Prevalencia de la fibrilación auricular y factores relacionados en pacientes ancianos hospitalizados: estudio ESFINGE

Alfonso López Soto ^{a,*}, Francesc Formiga ^b, Xavier Bosch ^a y Javier García Alegría ^c,
en representación de los investigadores del estudio ESFINGE [◇]

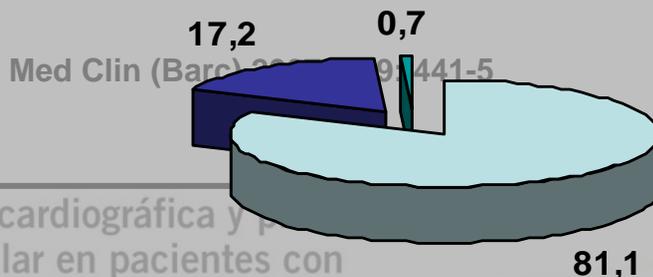
Am J Cardiol 2003;91: 2D
Eur Heart J 2003;24:442
Circulation 2009;119:2516
Wang et al. Circulation 2003; 107: 2920



XXXII Congreso Nacional de la SEMI



XIV Congreso de la Sociedad Canaria de Medicina Interna
26-28 Octubre 2011



Valoración clínica, ecocardiográfica y
de la fibrilación auricular en pacientes con
insuficiencia cardíaca

Agustín Urrutia, Elisabet Zamora, Josep Lupón, Beatriz González,
Dolores Más, Teresa Pascual, Salvador Altimir, Cinto Sureda,
Celestino Rey-Joly y Vicente Valle

Unidad de Insuficiencia Cardíaca. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol,
Universitat Autònoma de Barcelona. Badalona. Barcelona. España.

RS FA Otros

Julio 2011

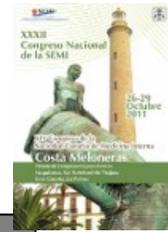
1122 enfermos

2001-2011

1222 pacientes

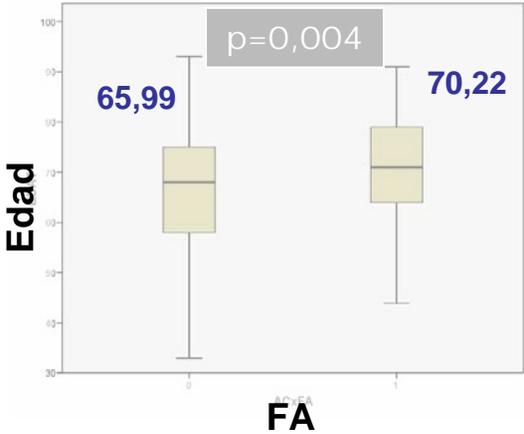
Costa Meloneras

Palacio de Congresos Expomeloneras
Maspalomas. San Bartolomé de Tirajana
Gran Canaria. Las Palmas

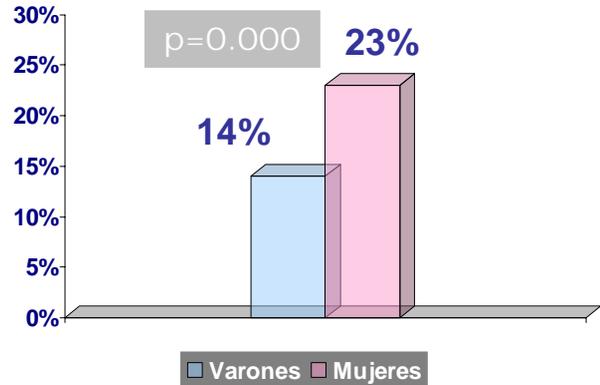


Fibrilación auricular en IC

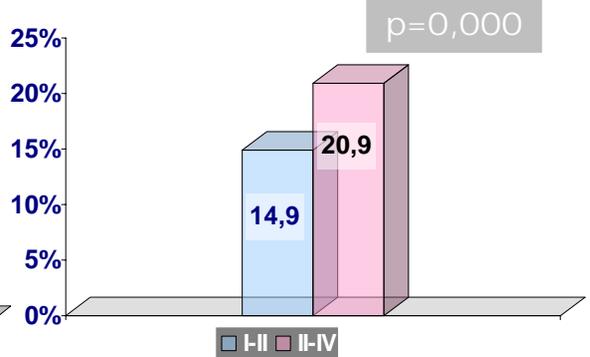
FA y edad



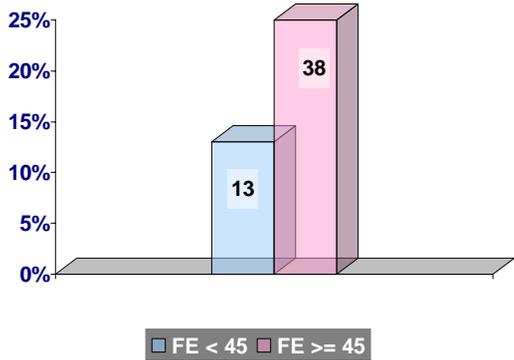
FA y género



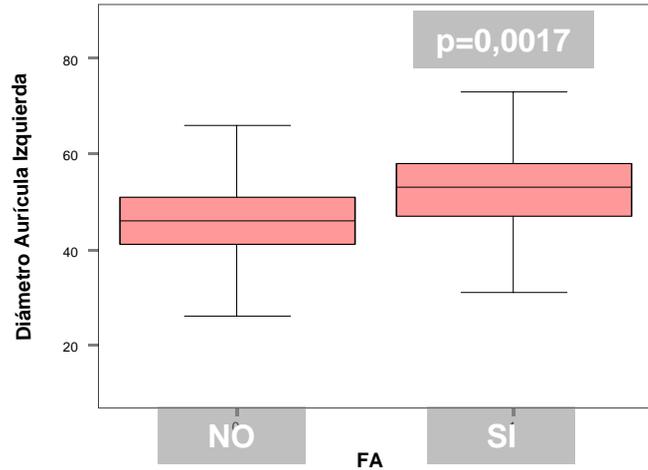
Clase funcional



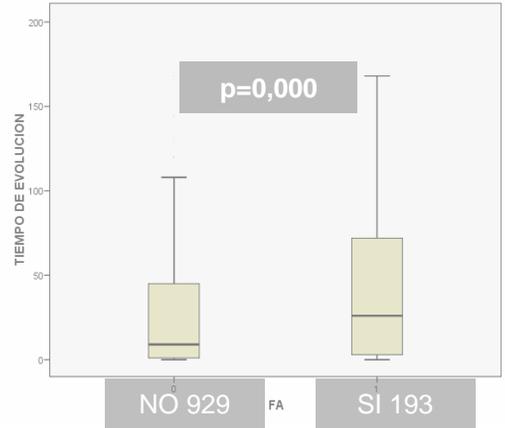
FA y FE



FA y Ø aurícula izquierda

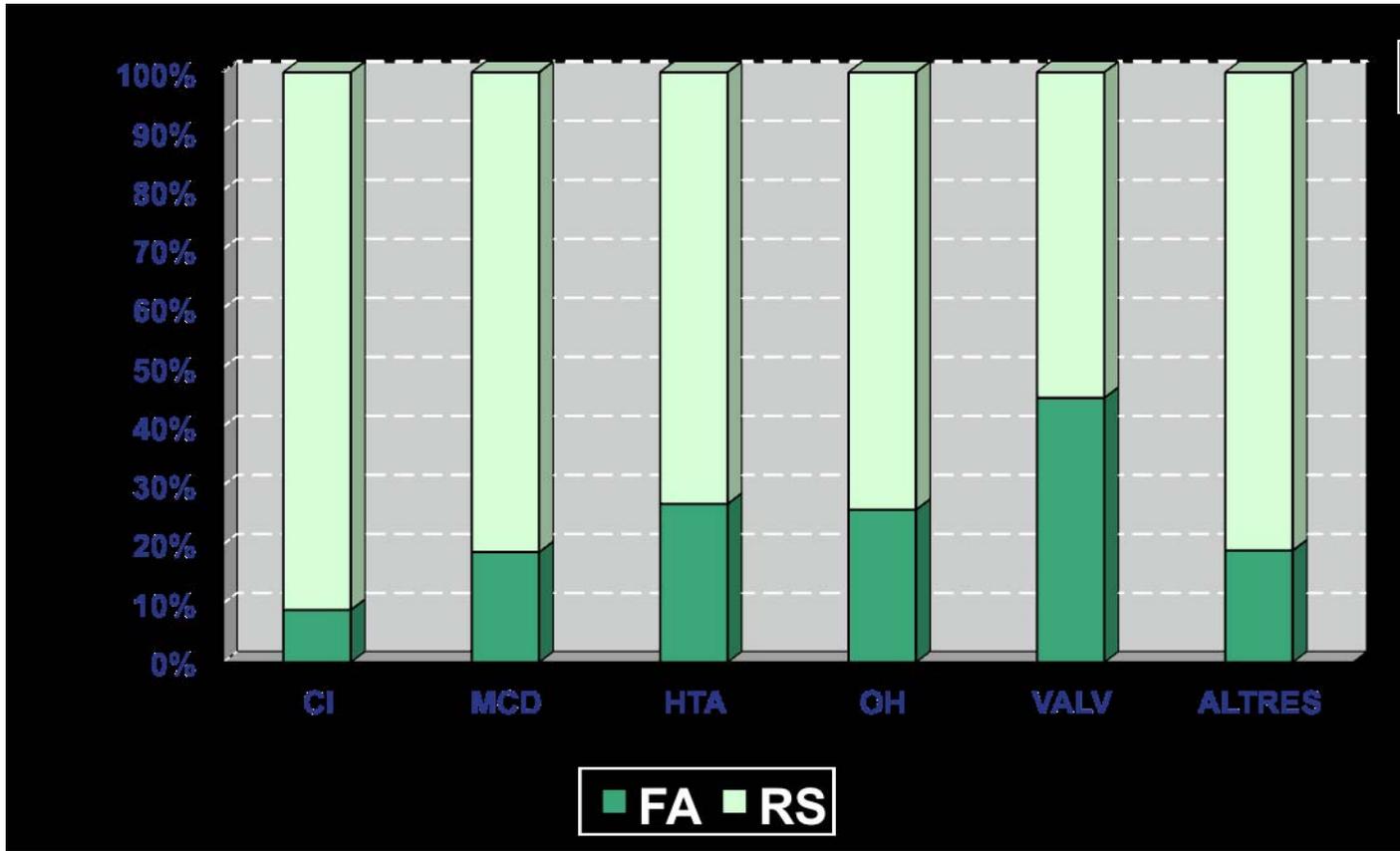


Tiempo de evolución





Fibrilación auricular y etiología

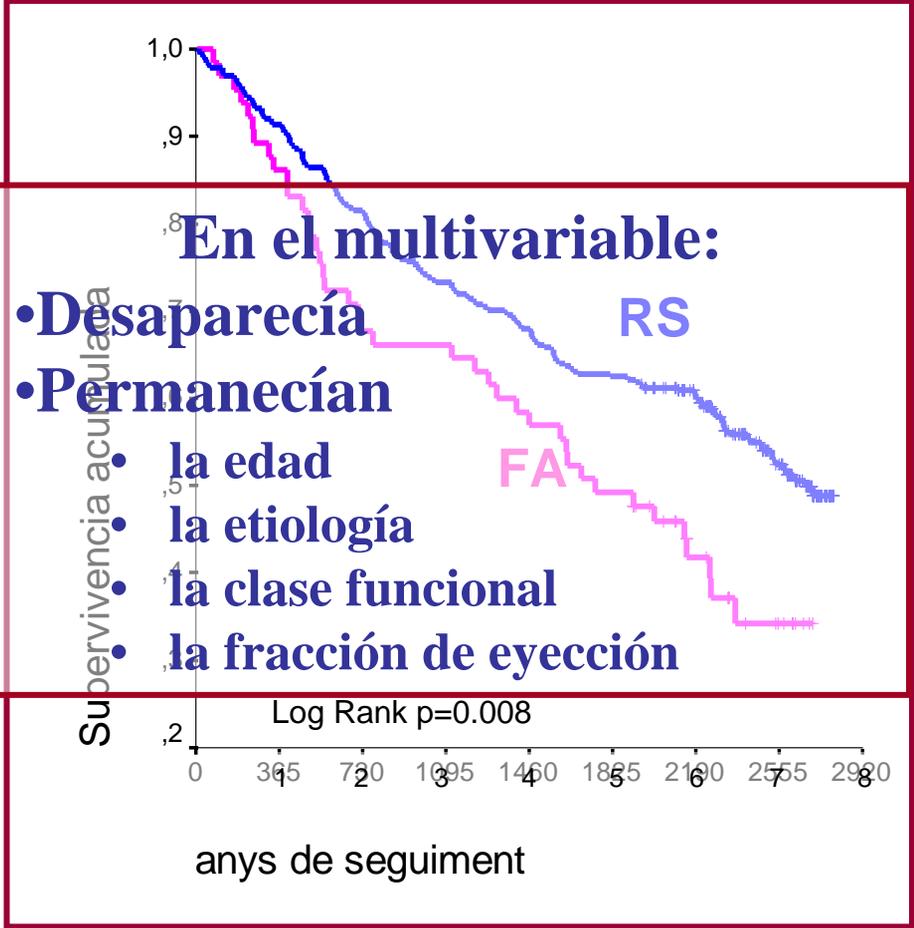




Fibrilación auricular: análisis multivariable

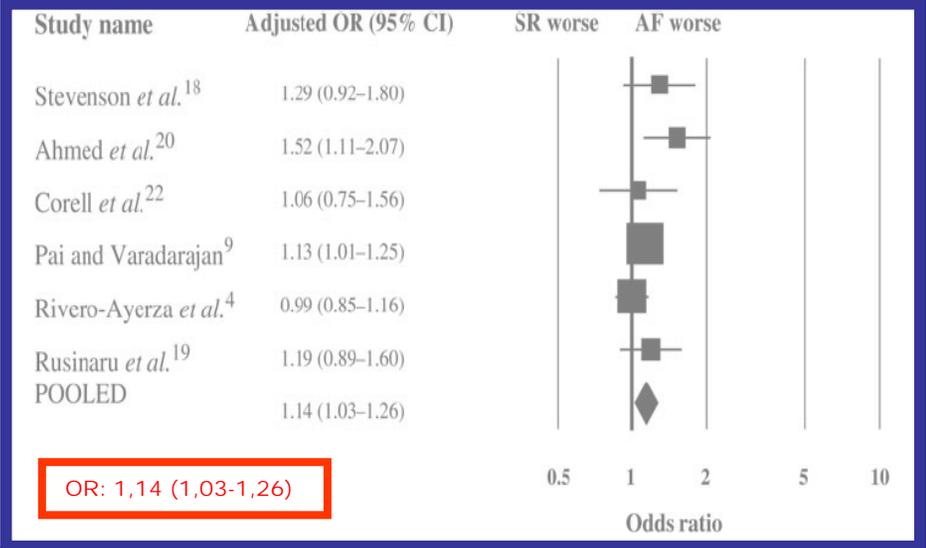
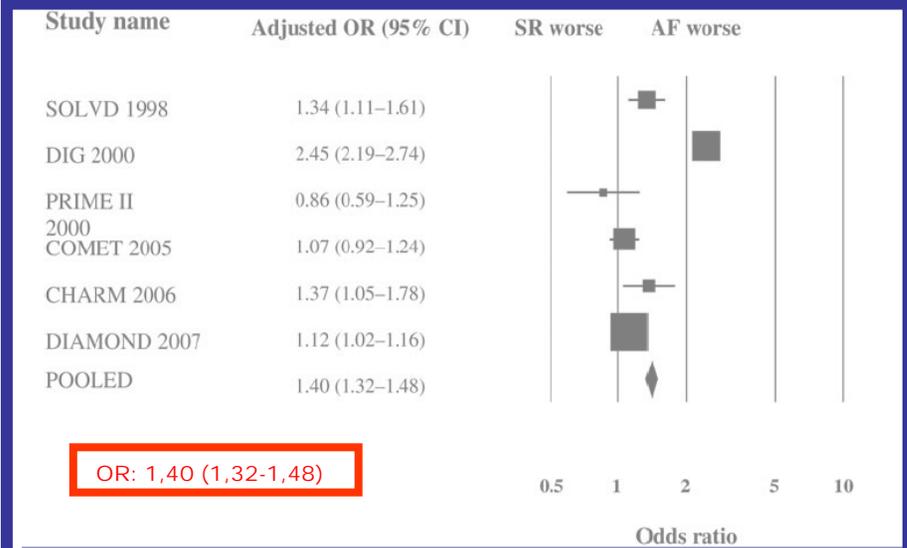
	OR	IC 95%
Edad	1,020	1,000-1,040
Etiología		
M. Dilatada	2,61	1,23-5,57
M. Hipertensiva	3,58	1,17-7,45
M. Alcohólica	6,36	2,62-15,04
Valvulopatía	3,85	1,81-8,17
Diámetro AI	1,102	1,068-1,138

FA y pronóstico en la IC





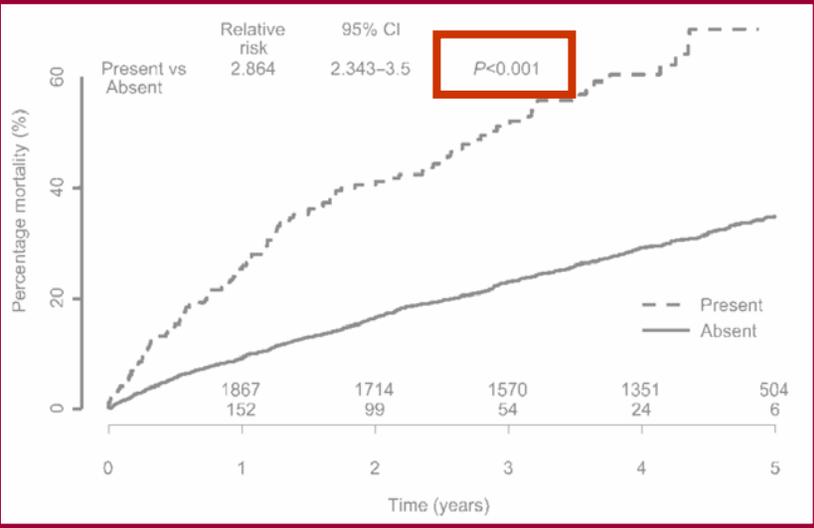
FA y pronóstico en la IC



Mortalidad ajustada (análisis multivariable). Estudios aleatorizados y observacionales

Cohort/subgroup	Studies used	Mortality		Odds ratio (95% CI)	P-value
		AF	SR		
Randomized trials impaired LV function	6,7,10,14-16	1414/2797 (50.5%)	5955/16 640 (35.8%)	1.38 (1.15-1.65)	<0.01
Observational studies impaired LV function	8,9,17,18,20-22	723/1464 (49.3%)	2155/5340 (40%)	1.49 (1.32-68)	<0.0001
Randomized and observational preserved LV function	10 (randomized), 9,19 (observational)	415/1174 (35.3%)	1493/7347 (20.3%)	2.0 (1.7-2.3)	<0.0001

FA de nueva aparición y pronóstico en la IC



Mortalidad tras una FA de nueva aparición en pacientes con RS en la inclusión. (COMET)

Swedberg et al. Eur Heart J 2005; 26:1303

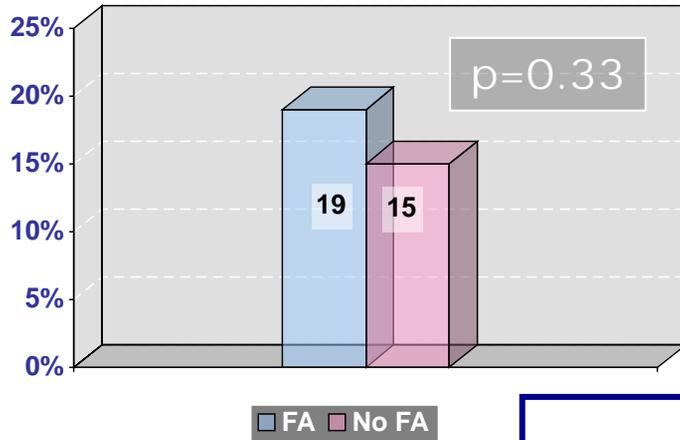
Modelos de riesgos proporcionales multivariables de Cox que analizan el impacto de los dos trastornos en la mortalidad

Modelos	HR ajustada IC 95% Varones	HR ajustada IC 95% Mujeres
Comorbilidad como variable dependiente en el tiempo		
A) Mortalidad después de la FA		
Impacto de la IC incidente	2,7(1,9-3,7)*	3,1 (2,2-4,2)*
B) Mortalidad después de la IC		
Impacto de la FA incidente	1,6(1,2-2,1)¥	2,7 (2,0-3,6)*
Comorbilidad como variable categórica		
C) Mortalidad después de FA		
Impacto de IC previa	2,2 (1,6-3,0)*	1,8(1,3-2,3)*
Impacto de IC concurrente	2,4 (1,6-3,5)*	1,4 (1,0-1,9)*
D) Mortalidad después de IC		
Impacto de FA previa	0,8 (0,6-1,0)	1,2 (0,9-1,6)
Impacto de FA concurrente	1,0 (0,7-1,4)	1,1 (0,8-1,5)

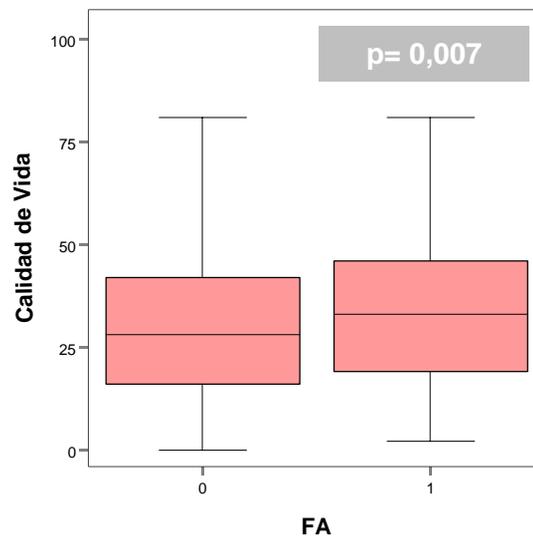
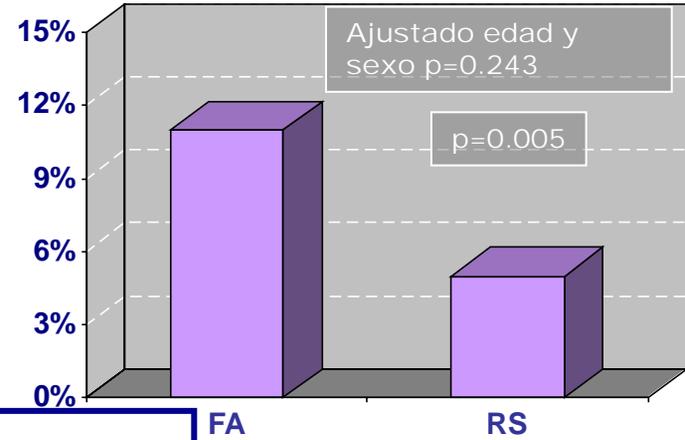
*p ≤ 0,0001 ; ¥ p < 0,001

Fibrilación auricular

Reingresos por IC



Deterioro cognitivo



Calidad de vida

TRATAMIENTO IC-FA



TRATAMIENTO IC-FA

Tratamiento óptimo de la IC: BB, IECAS-ARA-II; espironolactona; TRC; TRC-DAI

ACO: dicumarínicos; dabigatran; cierre de la aurícula

Control de la frecuencia

Control del ritmo

TRATAMIENTO

Cuestiones controvertidas

- Beneficio del tratamiento estándar de la IC
- Utilización de la “triple terapia”
 - IECA-ARA 2
 - Betabloqueantes
 - Anticoagulantes orales
- Restauración del ritmo sinusal frente a control del la FVM
- Utilidad de tratamientos electromecánicos en pacientes con IC-FA

TRATAMIENTO

Cuestiones controvertidas

- Beneficio del tratamiento estándar de la IC

TRATAMIENTO

Análisis multivariable de los determinantes de la mortalidad por todas las causas en pacientes con FA e IC

Factor de riesgo	OR(IC 95%)	p
Edad (cada año de incremento)	1,06(1,04-1,08)	< 0,001
RS al alta	0,37 (0,21-0,64)	< 0,001
Hemorragia mayor	4,15 (1,98-8,69)	< 0,001
PA sistólica (cada mm Hg de incremento)	0,98 (0,97-0,99)	< 0,001
Ictus /AIT	2,01 (1,22-3,32)	0,009
IECAS	0,51 (0,31-0,85)	< 0,001
Mujeres	0,61 (0,40-0,95)	0,027

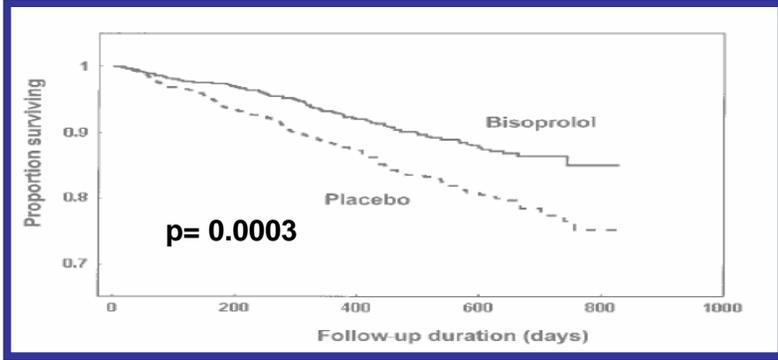
FA e IC: Euro Heart Survey on AF

1 año de seguimiento

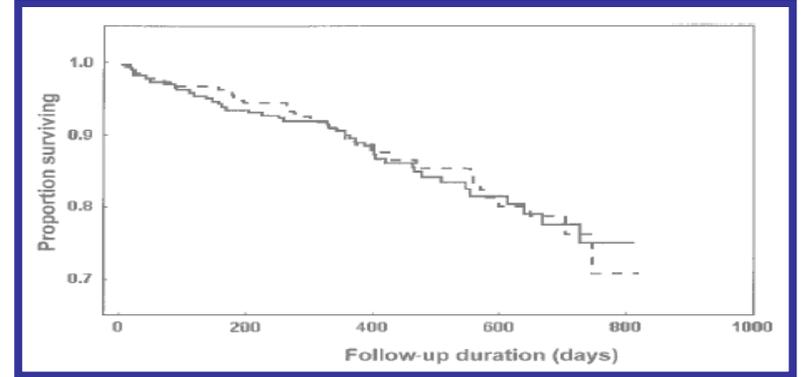
CIBIS II

TRATAMIENTO

(Circulation. 2001;103:1428-1433.)

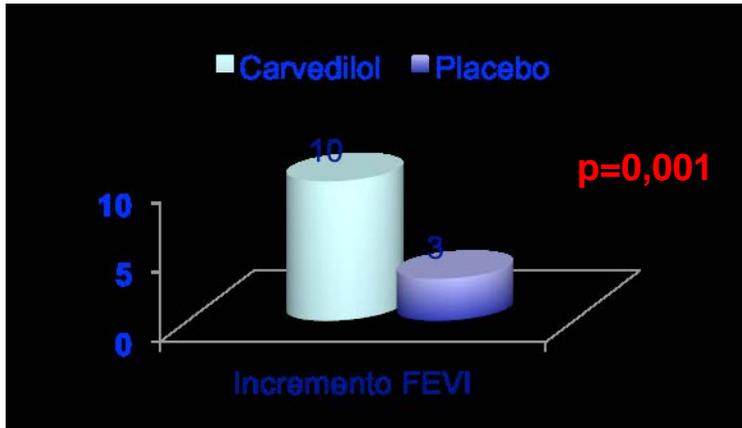


PACIENTES EN RS EN LA INCLUSION

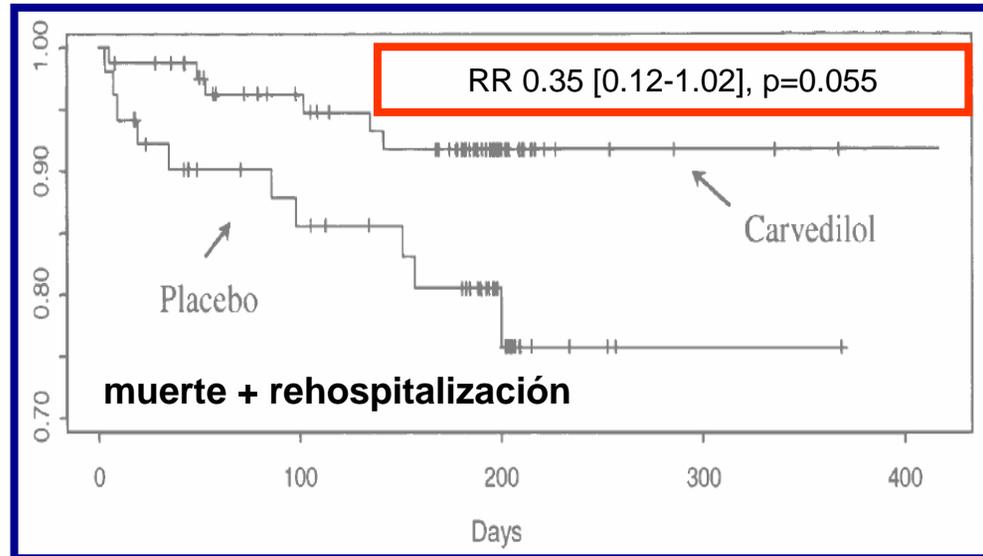


PACIENTES EN FA EN LA INCLUSION

US CARVEDILOL HF TRIAL PROGRAMS



Am Heart J 2001; 142: 498

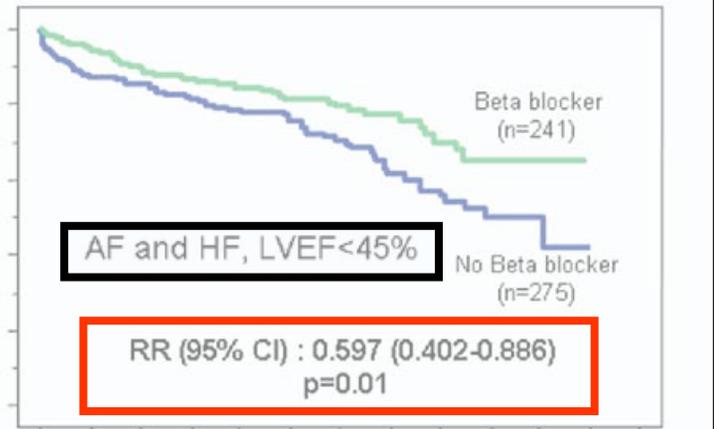
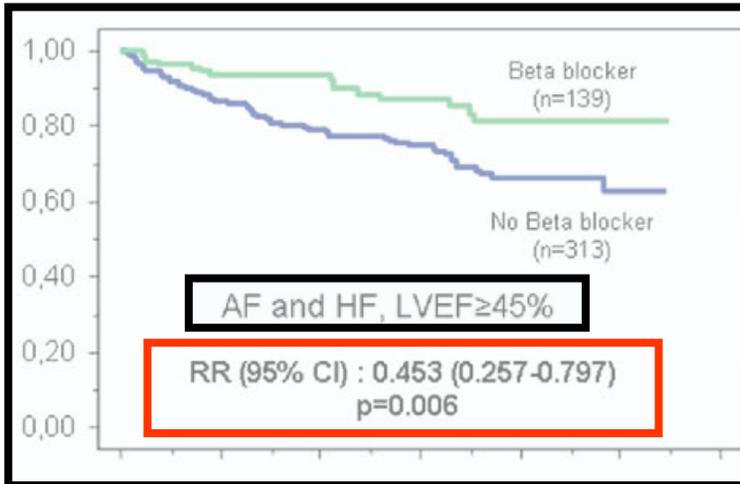
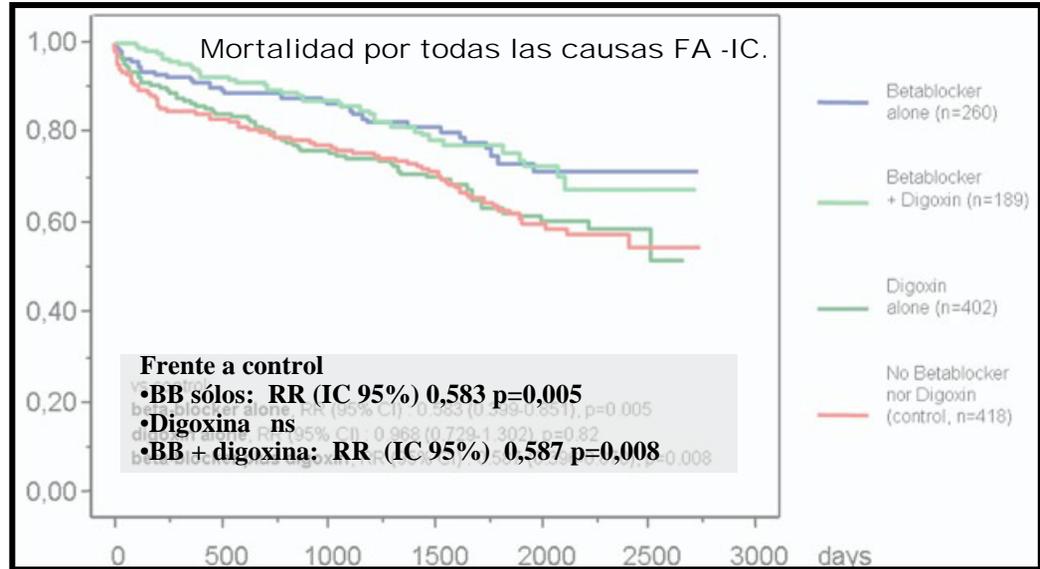


The American Journal of Cardiology

TRATAMIENTO

Comparison of Beta Blocker and Digoxin Alone and in Combination for Management of Patients With Atrial Fibrillation and Heart Failure

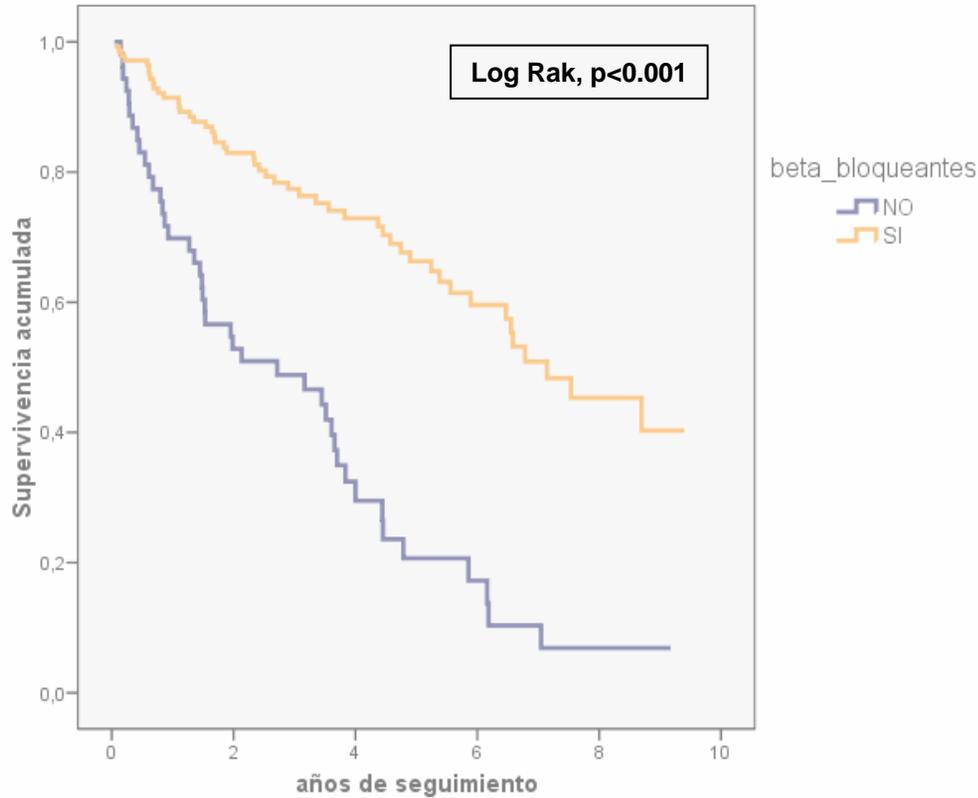
Fauchier et al. Am J Cardiol 2009;103:248 –254





TRATAMIENTO

BB en FA y mortalidad



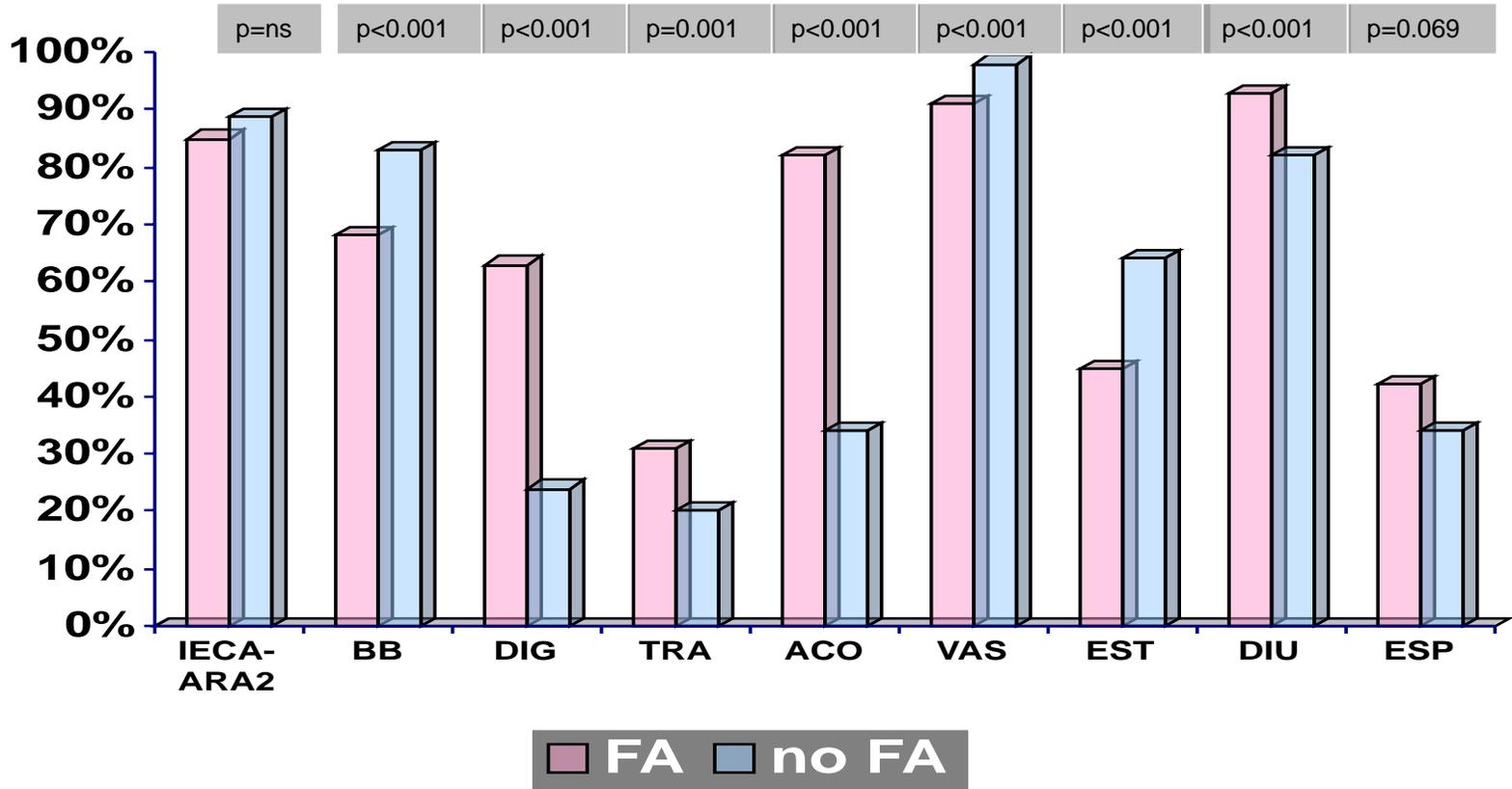
193 pacientes en FA de 1122
Seguimiento 3,5 años días [1,7-6,1]

TRATAMIENTO

Cuestiones controvertidas

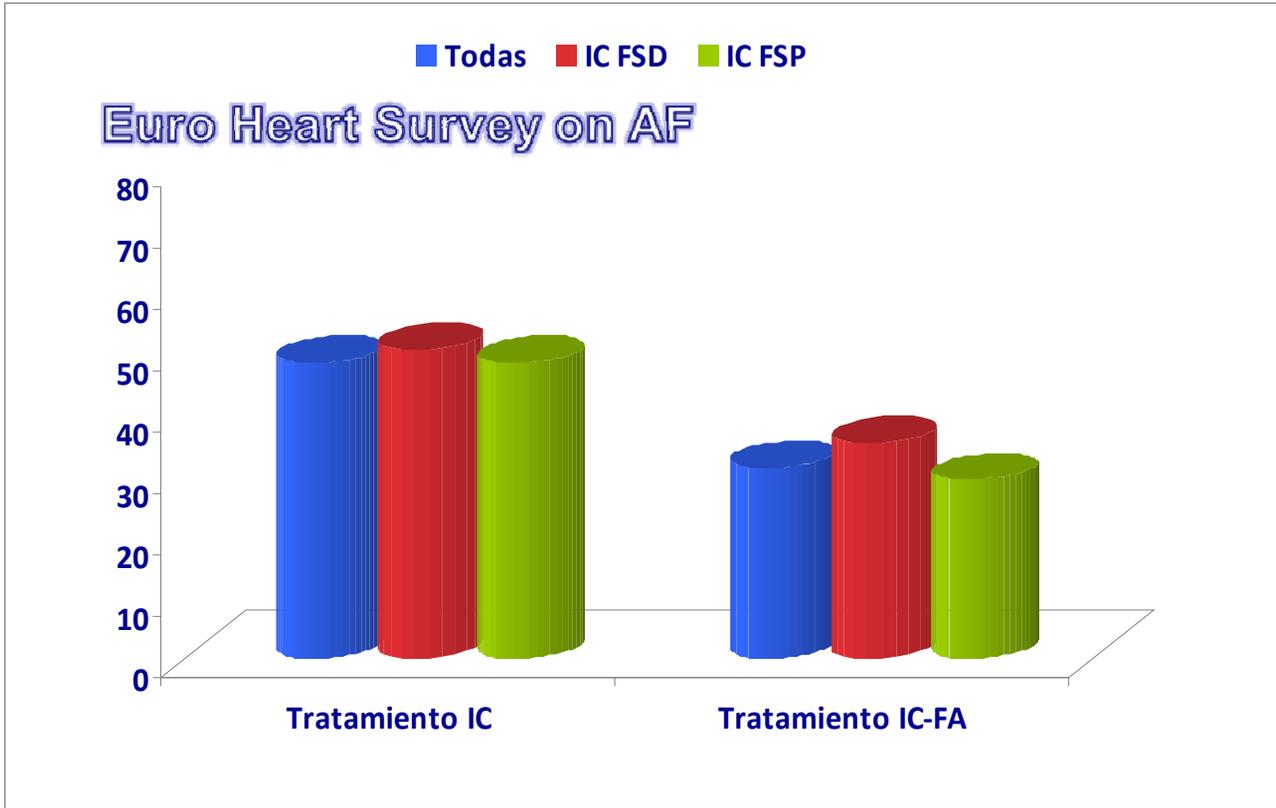
- Utilización de la “triple terapia”
 - Anticoagulantes orales
 - IECA-ARA 2
 - Betabloqueantes

TRATAMIENTO



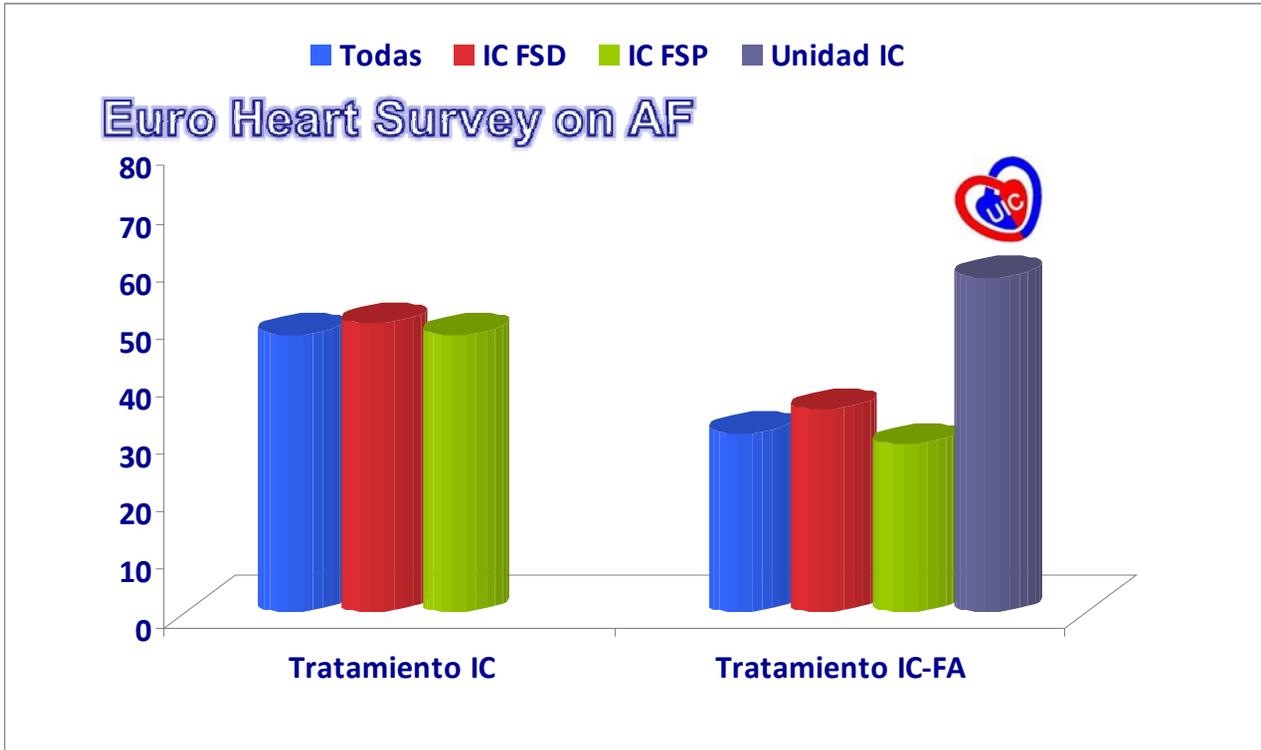
TRATAMIENTO

Tratamiento triple en la IC + FA



TRATAMIENTO

Tratamiento triple en la IC + FA



TRATAMIENTO

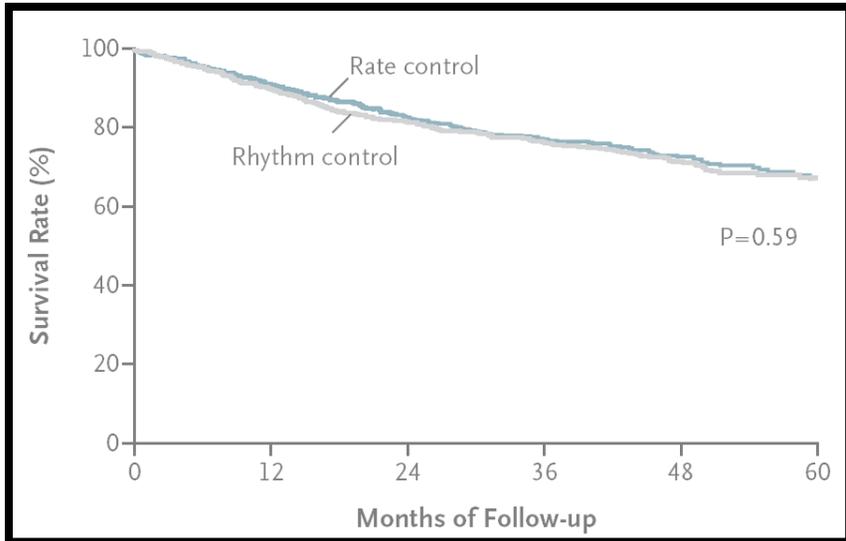
Cuestiones controvertidas

- Restauración del ritmo sinusal frente a control del la FVM

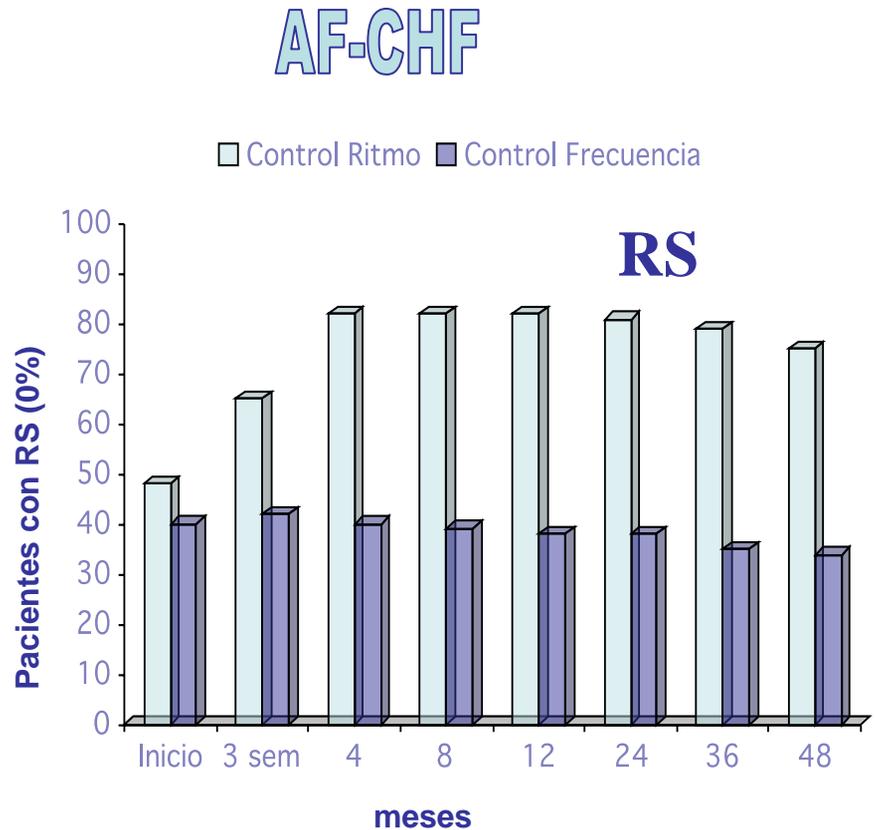
TRATAMIENTO

AFFIRM, RACE, HOT CAFE, STAF y PIAF

Restauración del ritmo sinusal frente a control del la FVM



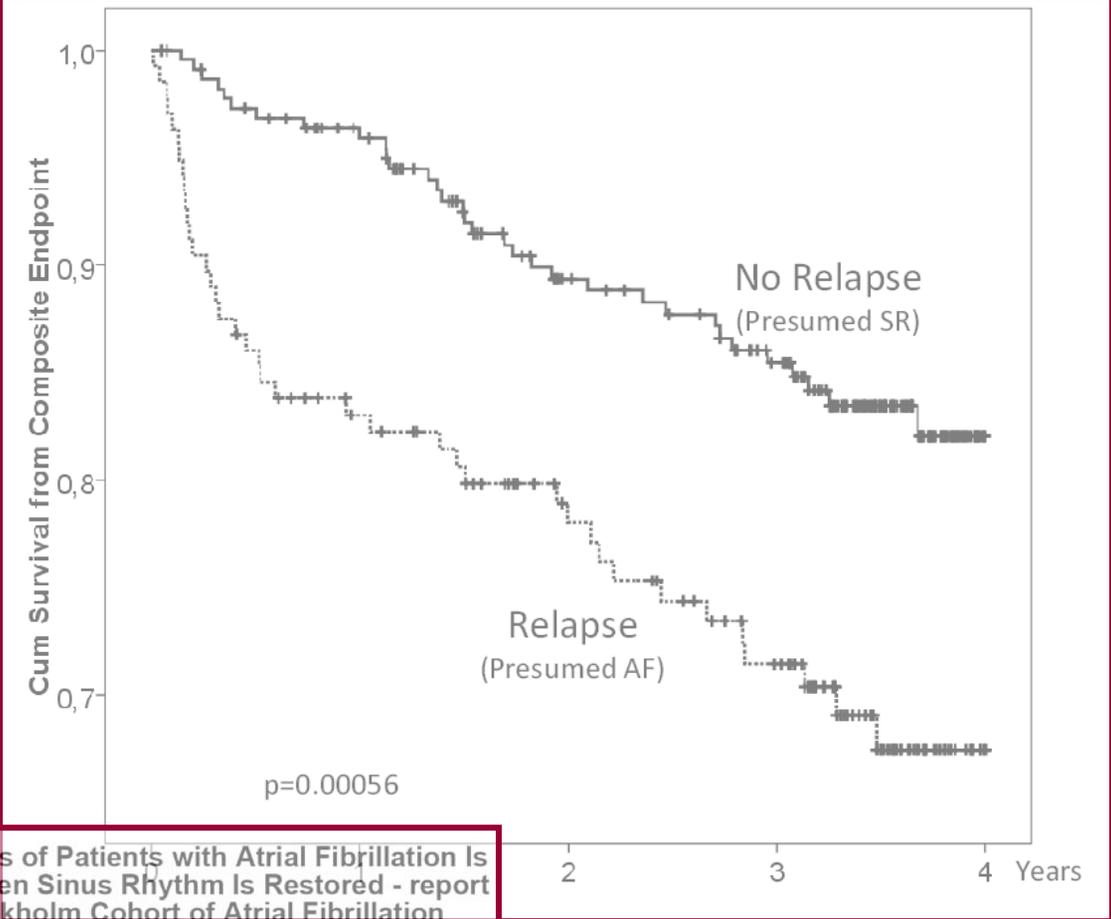
No Diferencia en muerte CV, ni muerte todas causas, ictus, objetivo compuesto (3 años de seguimiento)



SCAF

TRATAMIENTO

Muerte por cualquier causa, ictus isquémico, infarto de miocardio u hospitalización por IC



The Prognosis of Patients with Atrial Fibrillation Is Improved When Sinus Rhythm Is Restored - report from the Stockholm Cohort of Atrial Fibrillation (SCAF)

Leif Friberg, Niklas Hammar, Nils Edvardsson and Märten Rosenqvist

TRATAMIENTO

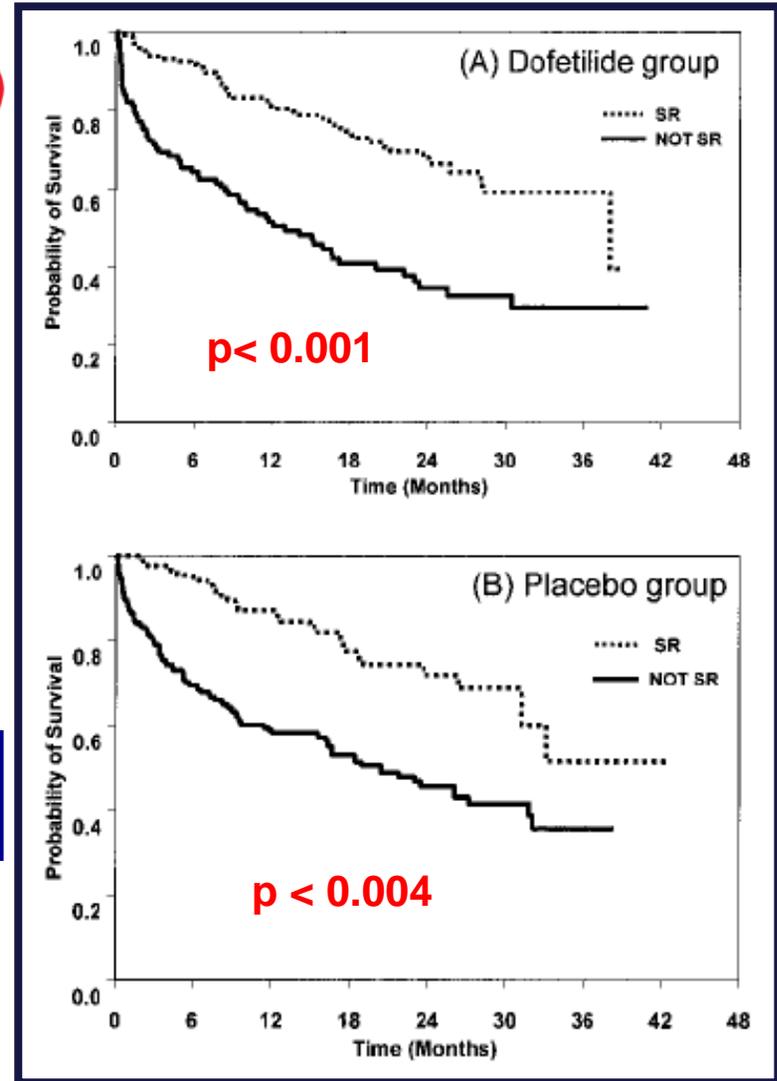
Circulation

JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION



Efficacy of Dofetilide in the Treatment of Atrial Fibrillation-Flutter in Patients With Reduced Left Ventricular Function : A Danish Investigations of Arrhythmia and Mortality ON Dofetilide (DIAMOND) Substudy
Ole D. Pedersen, Henning Bagger, Niels Keller, Bradley Marchant, Lars Køber and Christian Torp-Pedersen

Supervivencia de los pacientes tratados con dofetilide o placebo que revirtieron o no a RS.



AFFIRM

TRATAMIENTO

Circulation American Heart Association
Learn and Live

Covariables asociadas significativamente con mortalidad incluyendo datos ecocardiográficos

Variable	p	HR	IC 95%
The AFFIRM Investigators*			
Edad en la inclusión (por cada año)	< 0,0001	1,06	1,05-1,08
Cardiopatía isquémica	< 0,0001	1,56	1,20-2,04
Insuf. Cardíaca	< 0,0001	1,57	1,18-2,09
Diabetes	<0,0001	1,56	1,17-2,07
Ictus /AIT	<0,0001	1,70	1,24-2,33
Tabaquismo	<0,0001	1,78	1,25-2,53
Disfunción VI	0,0065	1,36	1,02-1,81
Insuf. mitral	0,0043	1,36	1,02-1,81
Ritmo sinusal	< 0,0001	0,53	0,39-0,72
ACO	<0,0001	0,50	0,37-0,69
Digoxina	0,0007	1,42	1,09-1,56
Antiarrítmicos control RS (ajuste)	0,0005	1,49	1,11-2,01

- El RS es un determinante importante de la supervivencia
- Los antiarrítmicos no se asocian a mejor supervivencia: sus efectos beneficiosos sobre el RS quedan compensados por efectos deletéreos.
- Con métodos más seguros de mantener el RS habría beneficio neto

Control de la frecuencia cardiaca

- Betabloqueante
- Digoxina
- Antagonista Ca
- Amiodarona

→ Tener en cuenta el ritmo en ejercicio y no en reposo
60-80
90-110 (AFFIRM, AF_CHT)
→ Control no estricto

Ablación nodo AV
+
implante de marcapasos

Tratamientos cardiológicos en los 3 meses previos al ingreso

	Pacientes	Porcentaje
<i>Tratamiento antiarrítmico FA</i>	621	67,4
Digoxina	337	36,6
Betabloqueante	197	21,4
Amiodarona	105	11,4
Antagonistas del calcio	98	10,6
Flecainida	5	0,5
Propafenona	3	0,3
Sotalol	1	0,1

Control de la frecuencia cardiaca

- Betabloqueante
- Digoxina
- Antagonista Ca
- Amiodarona

→ Tener en cuenta en ejercicio y no de reposo
 60-80
 90-110 (AFFIRM ;
 → Control no estr

Ablación nodal + implante de marcapasos

Table 2. Recommendation for Rate Control During Atrial Fibrillation

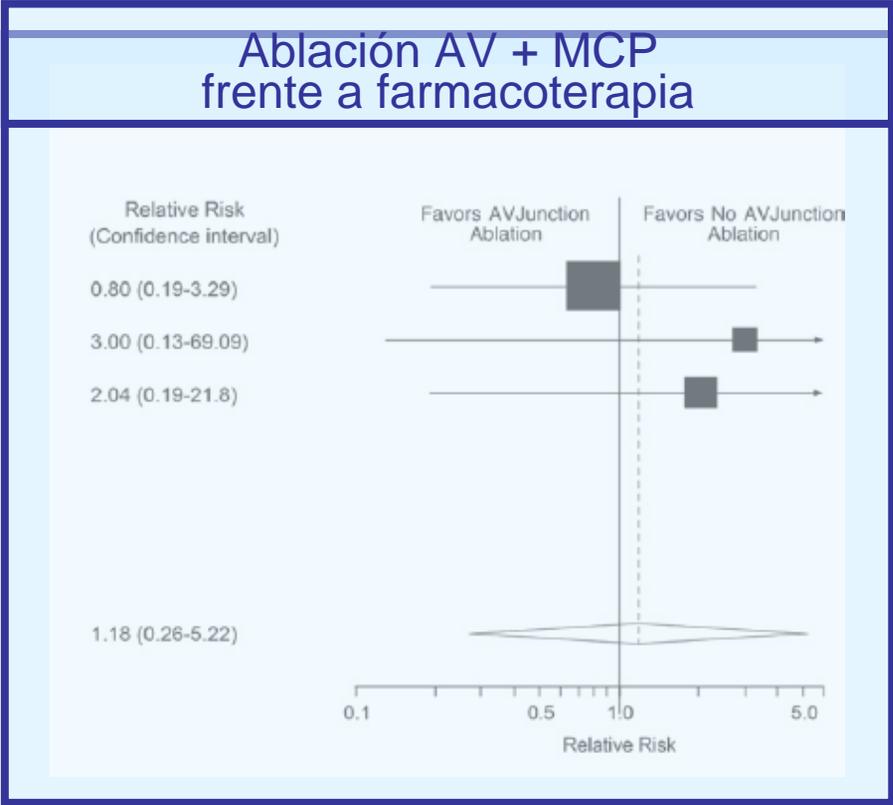
2011 Focused Update Recommendation	Comments
Class III—No Benefit	
1. Treatment to achieve strict rate control of heart rate (<80 bpm at rest or <110 bpm during a 6-minute walk) is not beneficial compared to achieving a resting heart rate <110 bpm in patients with persistent AF who have stable ventricular function (left ventricular ejection fraction >0.40) and no or acceptable symptoms related to the arrhythmia, though uncontrolled tachycardia may over time be associated with a reversible decline in ventricular performance. ³ (Level of Evidence: B)	New recommendation

Control de la frecuencia cardiaca

- Betabloqueante
- Digoxina
- Antagonista Ca no DHP
- Amiodarona

→ Tener en cuenta la FVM en ejercicio y no sólo la de reposo
60-80
90-110 (AFFIRM ; AF_CHF)
→ Control no estricto

Ablación nodo AV
+
implante de marcapasos



Mejoría	Sintomatología; Calidad de vida
No mejoría	Supervivencia, hospitalización, clase funcional, FE, o capacidad de ejercicio



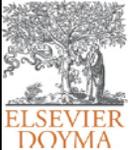
Control del ritmo

- Cardioversión eléctrica es el método más eficaz
- Amiodarona 50-60% en FA paroxística persistente
- La píldora de cardioversión (propafenona) son eficaces en FA paroxística estructural
- Anticoagulación oral

Tratamientos cardiológicos en los 3 meses previos al ingreso

	Pacientes	Porcentaje
Cardioversión eléctrica	8	0,9
Cardioversión farmacológica	47	5,1
Amiodarona	34	72,3
Digoxina	10	21,3
Flecainida	3	6,4

Med Clin (Barc). 2011;xx(x):xxx-xxx



MEDICINA CLINICA

www.elsevier.es/medicinaclinica



Original

Prevalencia de la fibrilación auricular y factores relacionados en pacientes ancianos hospitalizados: estudio ESFINGE

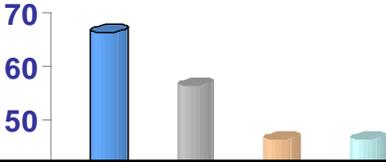
Alfonso López Soto^{a,*}, Francesc Formiga^b, Xavier Bosch^a y Javier García Alegría^c, en representación de los investigadores del estudio ESFINGE^d



Control del ritmo

- Cardioversión eléctrica es el método más eficaz
- Amiodarona – 50-60%- en FA paroxística + persistente

Mantenimiento RS



Fármacos	Dosis	Contraindicaciones y precauciones
Amiodarona	Carga y 200m/d	Precaución con otros fármacos que prolongan QT. Reducir dosis vit. K y digoxina Toxicidad tiroidea y pulmonar
Flecainida	100-200 mg x 2	Contraindicada en depresión sistólica, en C. isquémica Contraindicada si Ac Cr < 50 mg/ml Precaución en presencia de alteración conducción
Propafenona	150-300 x 3 SR 225-425 x 2	Contraindicada en C. Isquémica Contraindicada en depresión sistólica Precaución en presencia de alteración conducción
Disopiramida	100-250 x 3	Contraindicada en IC sistólica Precaución con otros fármacos que prolonguen QT
Sotalol	80-160 x 2	Contraindicado en IC sistólica, HVI, QT prolongado, hipokaliemia, Acl Cr < 50 mg/ml
Dronedarona	400 mgx 2/d	No indicada en IC



TRATAMIENTO

Cuestiones controvertidas

- Utilidad de tratamientos electromecánicos en pacientes con IC-FA



TRATAMIENTO

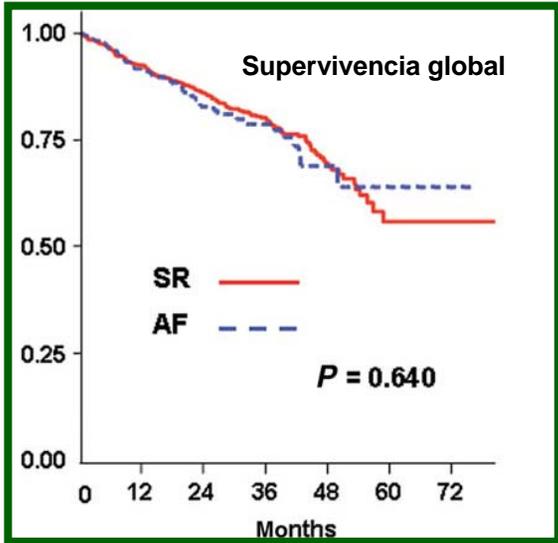
RESINCRONIZACION

Crterios

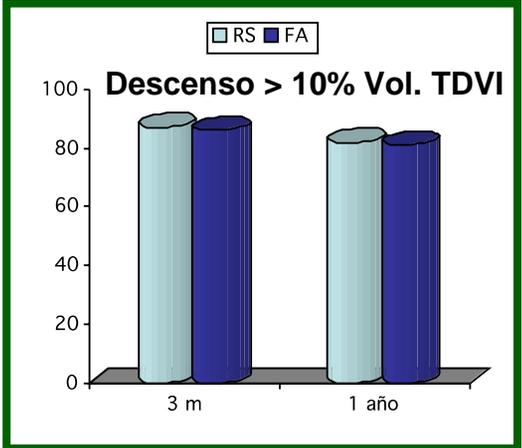
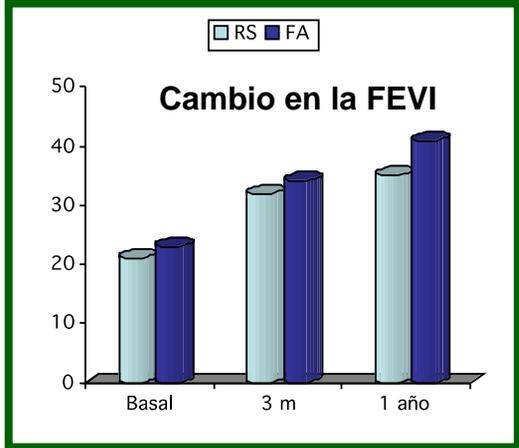
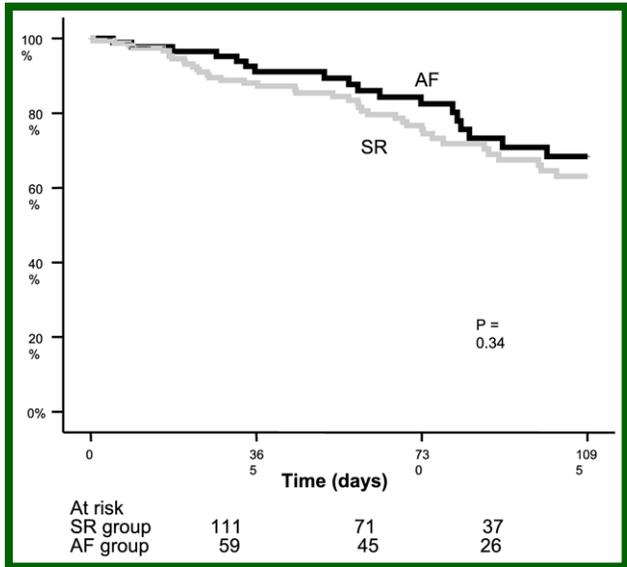
- IC de al menos 6 meses
- CF III-IV de la NYHA (tratamiento optimizado)
- FE \leq 35%
- BRIHH con QRS \geq 150 mseg en el ECG
- BRIHH con QRS de al menos 120 mseg y 2 criterios de asincronía en el ecocardiograma
- Ritmo sinusal

FA y FVM bajas (fármacos o ablación) que aseguren un alto grado de estimulación por parte del marcapasos

TRATAMIENTO con TRC



Gasparini et al. Long-term survival in patients undergoing cardiac resynchronization therapy: the importance of performing atrio-ventricular junction ablation in patients with permanent atrial fibrillation. *Eur Heart J* 2008; 29:1644.

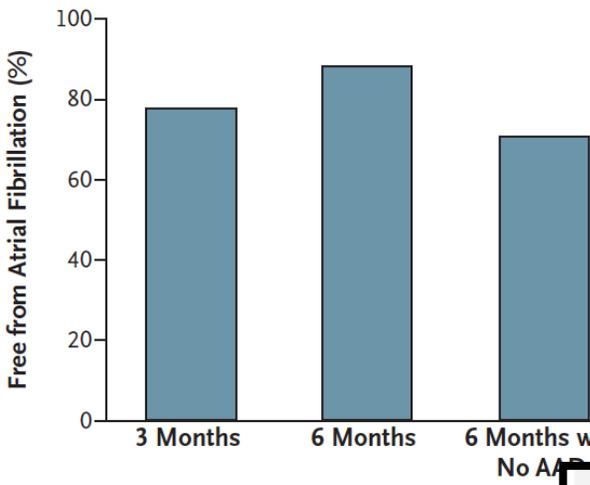


Delnoy et al. Comparison of cardiac resynchronization Therapy in patients with atrial fibrillation and heart failure versus patients with sinus rhythm and heart failure. *Am J Cardiol* 2007; 99: 1252-7



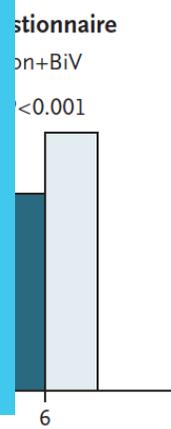
Aislamiento venas pulmonares

Characteristic	Pulmonary-Vein Isolation (N=41)	AV-Node Ablation with Biventricular Pacing (N=40)
Age (yr)	60±8	61±8
Ejection fraction (%)	27±8	29±7
Type of atrial fibrillation (%)		
Paroxysmal	49	54
Persistent or long-standing persistent	51	46



Argumentos en contra:

- FA persistente de larga duración
- Cardiopatía estructural (grandes aurículas)
- Técnica compleja y staff preparado
- Número demasiado grande
- Éxitos 63-75%
 - (AAR 2-3 m; ACO en los de riesgo)



Cardioversión eléctrica	8	0,9
Ablación por catéter	2	0,2
Implantación de marcapasos	37	4,0

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE
ORIGINAL ARTICLE



XXXII Congreso Nacional de la SEMI

XIV Congreso de la Sociedad Canaria de Medicina Interna
26-28 Octubre 2011



Conclusiones

- **Asociación IC-FA:**
 - Prevalencia elevada. Mayor edad, algunas etiologías y mayores dimensiones de AI.
- **Pronóstico:**
 - FA peor pronóstico (mayoría de las series). Entre 10-40%
 - Mal pronóstico para FA de nueva aparición
- **Tratamiento**
 - El tratamiento farmacológico IC-FA está lejos del ideal
 - IC-FA no es condicionante negativo para ttos. electromecánicos
- **Restauración RS**
 - La restauración rutinaria no parece comportar mejor pronóstico
 - Los pacientes que mantienen RS estable evolucionan mejor
 - En pacientes en los que la FA comporte deterioro clínico significativo si puede merecer la pena intentar recuperar y mantener el RS

Costa Meloneras

Palacio de Congresos Expomeloneras
Maspalomas, San Bartolomé de Tirajana
Gran Canaria, Las Palmas



TRATAMIENTO IC-FA

Tratamiento óptimo de la IC: BB, IECAS-ARA-II; espironolactona; TRC; TRC-DAI

ACO: dicumarínicos; dabigatran; rivaroxaban, cierre de la aurícula

Control de la frecuencia

Control del ritmo

Ancianos
Recurrencia
Diámetro AI
Buen control de la FVM
Si mala tolerancia fármacos
[Ablación NAV y MCP
Si FVI deprimida TRC]

1ª caída en FA
Diámetro AI
Descompensación de la IC
Isquemia asociada
Mal control o mala tolerancia a FVM elevada
Miocardiopatías alteración relajación (MH)



XXXII Congreso Nacional de la SEMI

XIV Congreso de la Sociedad Canaria de Medicina Interna
26-28 Octubre 2011



Costa Meloneras

Palacio de Congresos Expomeloneras
Maspalomas, San Bartolomé de Tirajana
Gran Canaria, Las Palmas

Unitat d'Insuficiència Cardíaca