

Fibrilación auricular en insuficiencia cardíaca: implicancias en la clínica práctica

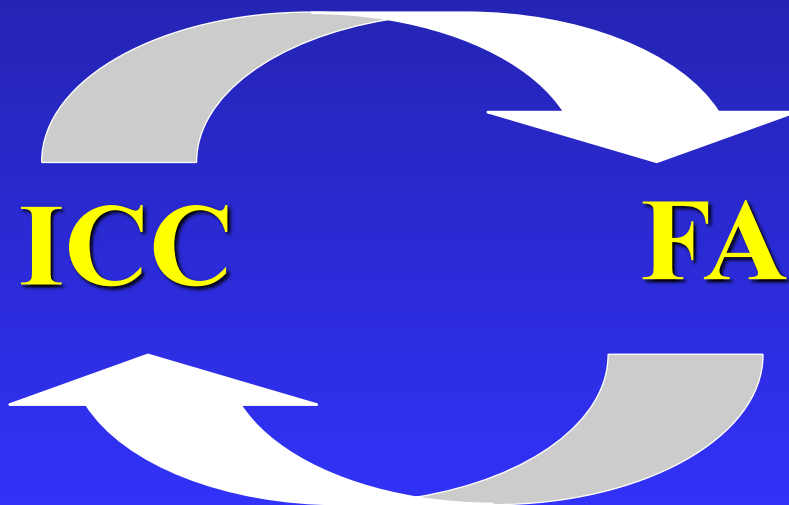
Wojciech Zareba, MD, PhD

**Universidad de Rochester
Rochester, NY**

FA e ICC

La fibrilación auricular afecta a más de 2 millones de personas en los EE.UU. con una prevalencia en aumento con una mayor edad.

La insuficiencia cardíaca congestiva y la disfunción del ventrículo izquierdo predisponen la fibrilación auricular, pero simultáneamente la fibrilación auricular podría contribuir con el desarrollo y el agravamiento de la insuficiencia cardíaca.



FA e ICC

Hay diversos vínculos mecanicistas entre la insuficiencia cardíaca y la fibrilación auricular, incluyendo:

- ☐ **dilatación auricular relacionada con volumen**
- ☐ **dispersión aumentada de refractariedad en las aurículas**
- ☐ **fibrosis auricular inducida por catecolaminas**
- ☐ **remodelado del canal auricular**

Meisel WH, Stevenson LW. Am J Cardiol 2003;91:suppl 2D-8D.

Valor predictivo de la fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca

❑ Ensayo de vasodilatadores en insuficiencia cardíaca (V-HeFT)

Carson PE et al. *Circulation* 1993; 87 (suppl VI): VI102–VI110

❑ Estudio randomizado prospectivo de Ibopamina en mortalidad y eficacia (PRIME II)

Crijns HL. *Eur Heart J.* 2000; 21: 1238–1245

▶ no se identificó la fibrilación auricular como predictor significativo de mortalidad

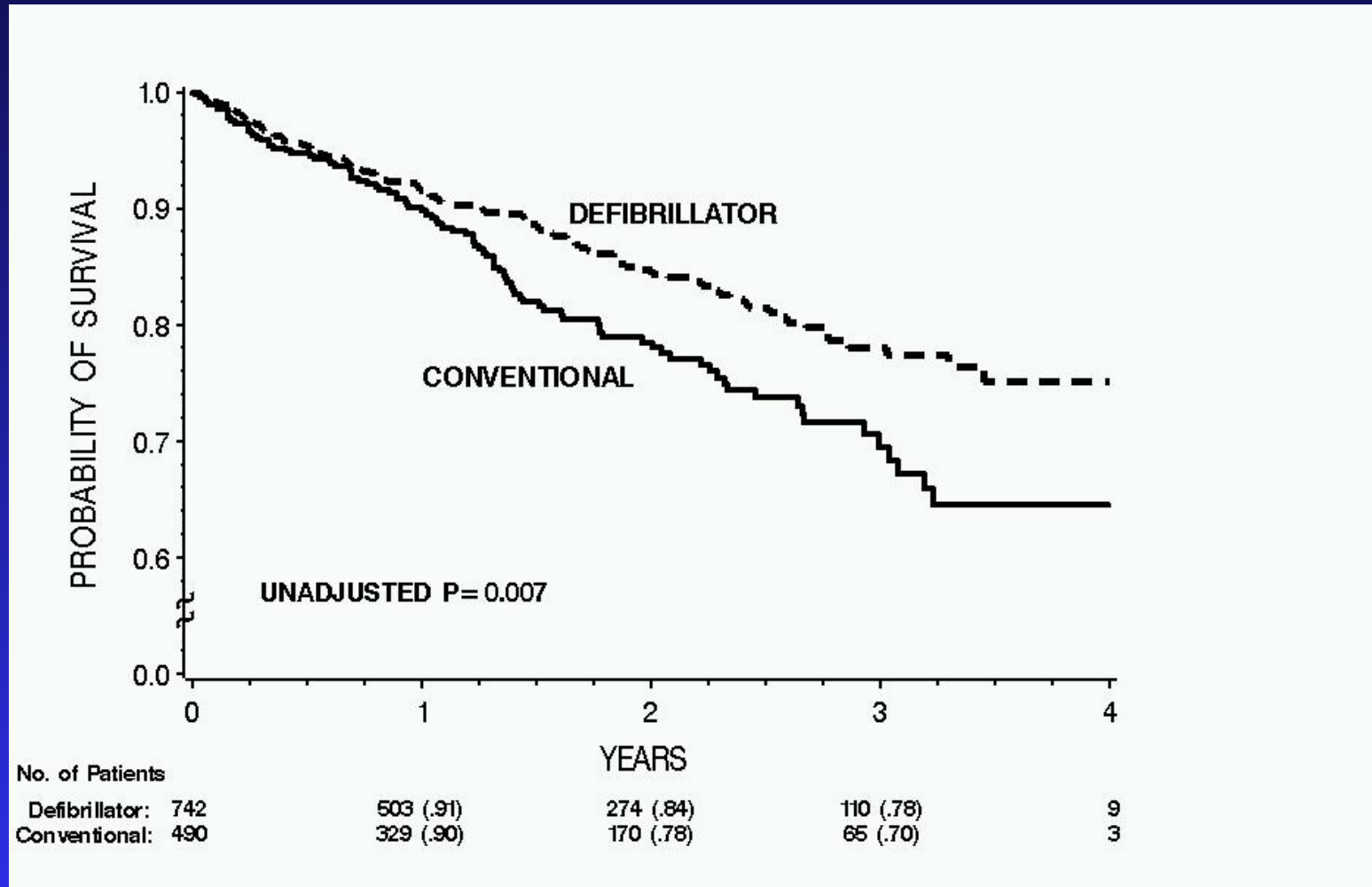
Valor predictivo de la fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca

Estudios de disfunción del ventrículo izquierdo (SOLVD)

Gran cantidad de datos (n=6.517) de los estudios SOLVD, donde la fracción de eyección promedio fue 27%, demostraron que la fibrilación auricular (encontrada en 419 pacientes = 6%) es un predictor significativo de mortalidad, internación por ICC y muerte arrítmica.

Dries DL et al. J Am Coll Cardiol. 1998; 32: 695–703

MADIT-II



FC=0,69 (p=0,016) $\rightarrow$ 31% de reducción en mortalidad

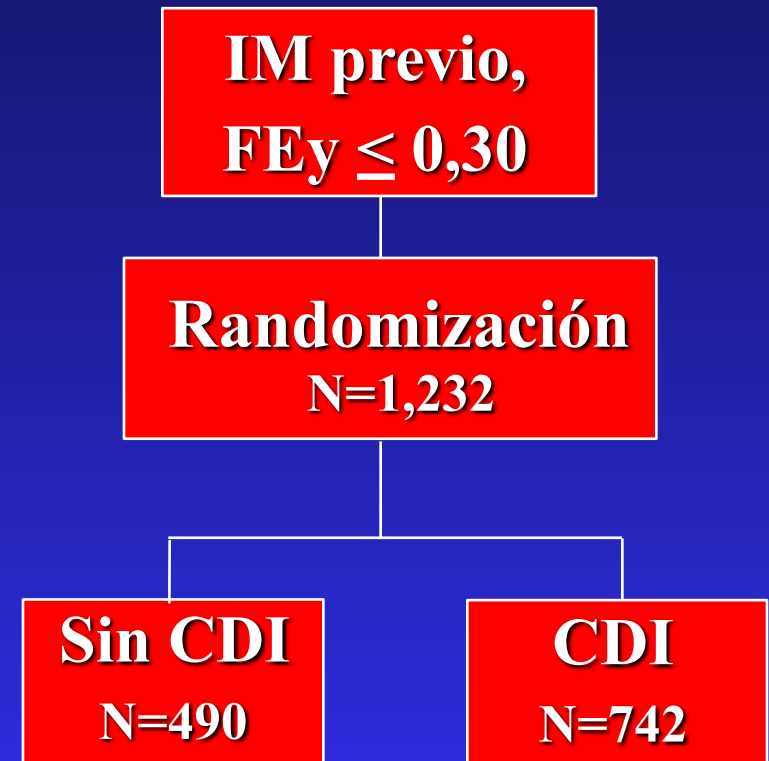
MADIT-II

Criterios de inclusión

- Coronariopatía crónica con IM previo
- $FEy \leq 0,30$
- Sin requerimiento de TVNS o EEF
- Sin límite máximo de edad

Exclusiones:

- Indicación de MADIT-I
- Clase IV de NYHA en la inscripción
- IM < 1 mes
- Cirugía de revascularización miocárdica (CRM) < 3 meses
- Enfermedad avanzada de sistema orgánico



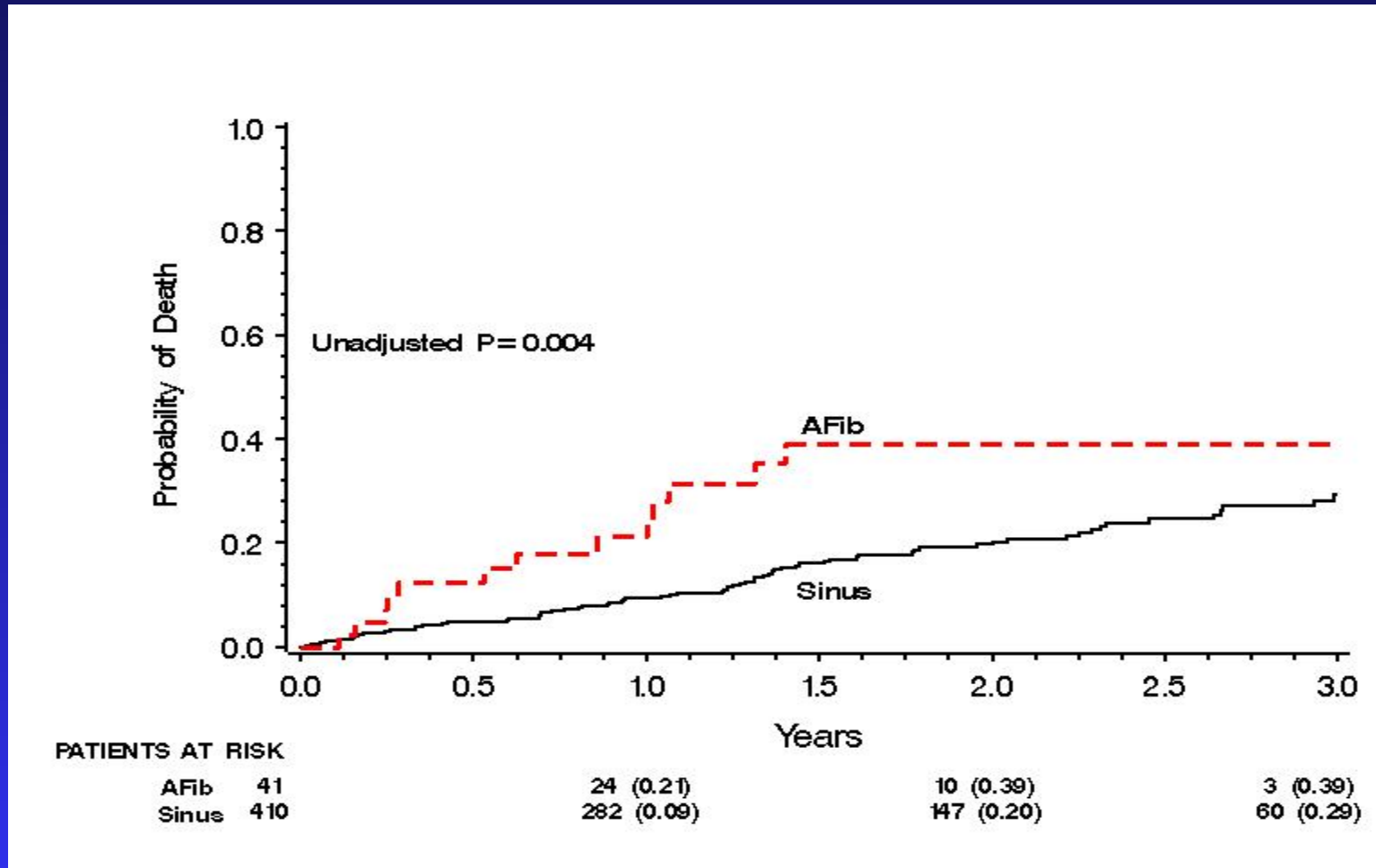
Características clínicas de pacientes con FA versus pacientes con RS en la inscripción en el MADIT II

Características clínicas	RS n=1007	FA n=102	valor P
Edad >65 años	49%	78%	<0,001
Mujeres	16%	9%	0,045
Hipertensión	53%	62%	0,058
NYHA II-IV	63%	73%	0,052
FEy<25%	47%	52%	0,317
CRM	56%	63%	0,197
QRS>120 ms	31%	42%	0,022
NUS>25 mg/dl	28%	43%	0,001
Creatinina>1,4 mg/dl	26%	37%	0,011
Inducibilidad EF	37%	33%	0,581
CDI bicameral	42%	33%	0,201

Medicación en pacientes con FA versus pacientes con RS en la inscripción en el MADIT II

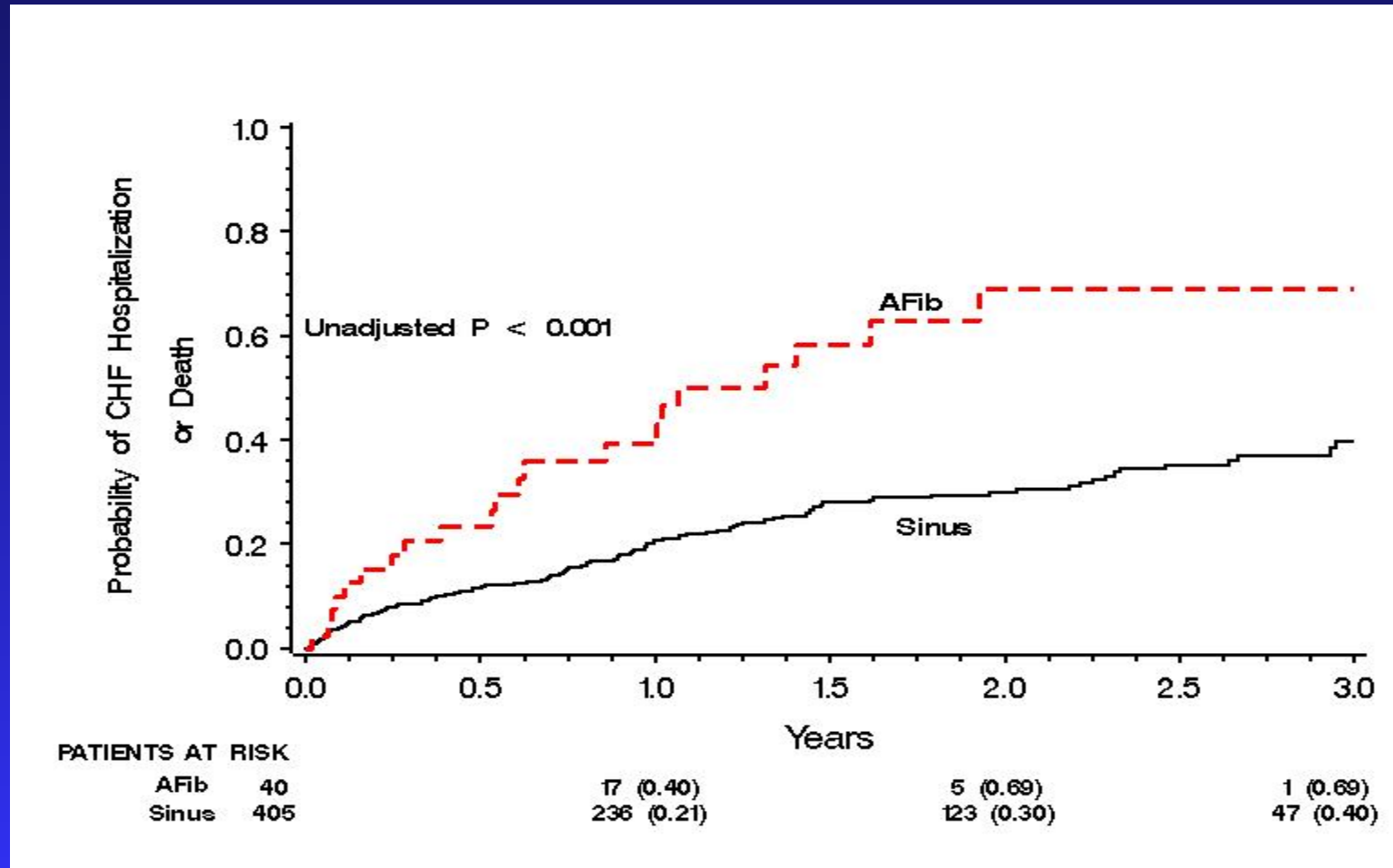
Características clínicas	RS n=1007	FA n=102	valor P
Beta-bloqueantes	63%	60%	0,479
IECA	77%	81%	0,321
Digital	56%	77%	<0,001
Diuréticos	73%	86%	0,003
Amiodarona	5%	14%	0,001
Drogas que reducen lípidos	68%	51%	0,001

Importancia pronóstica de la FA para predecir la mortalidad en pacientes randomizados a terapia convencional en el MADIT II



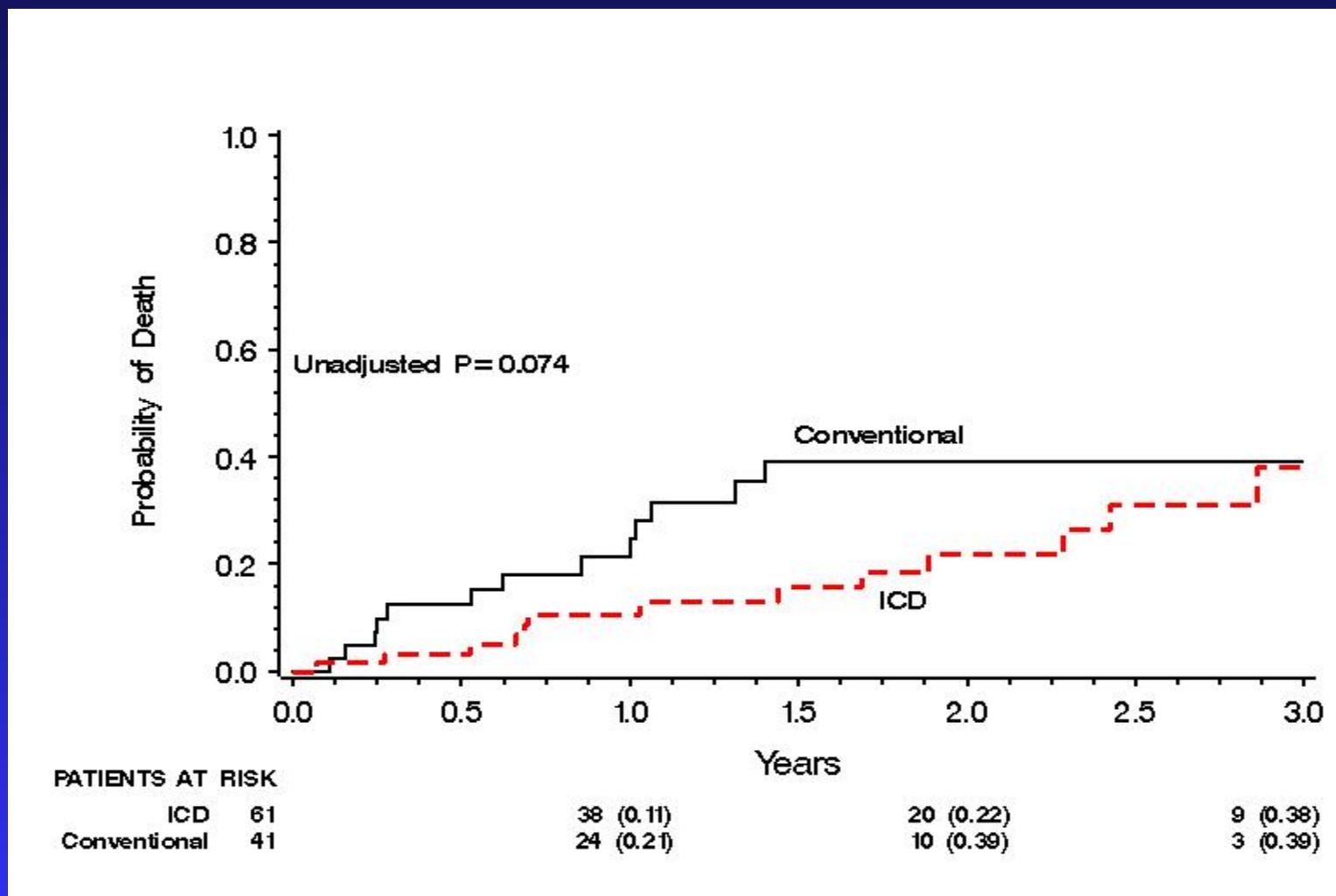
Zareba et al. Heart Rhythm 2006;3:631-7

Importancia pronóstica de la FA para predecir la mortalidad o internación por ICC en pacientes randomizados a terapia convencional en el MADIT II



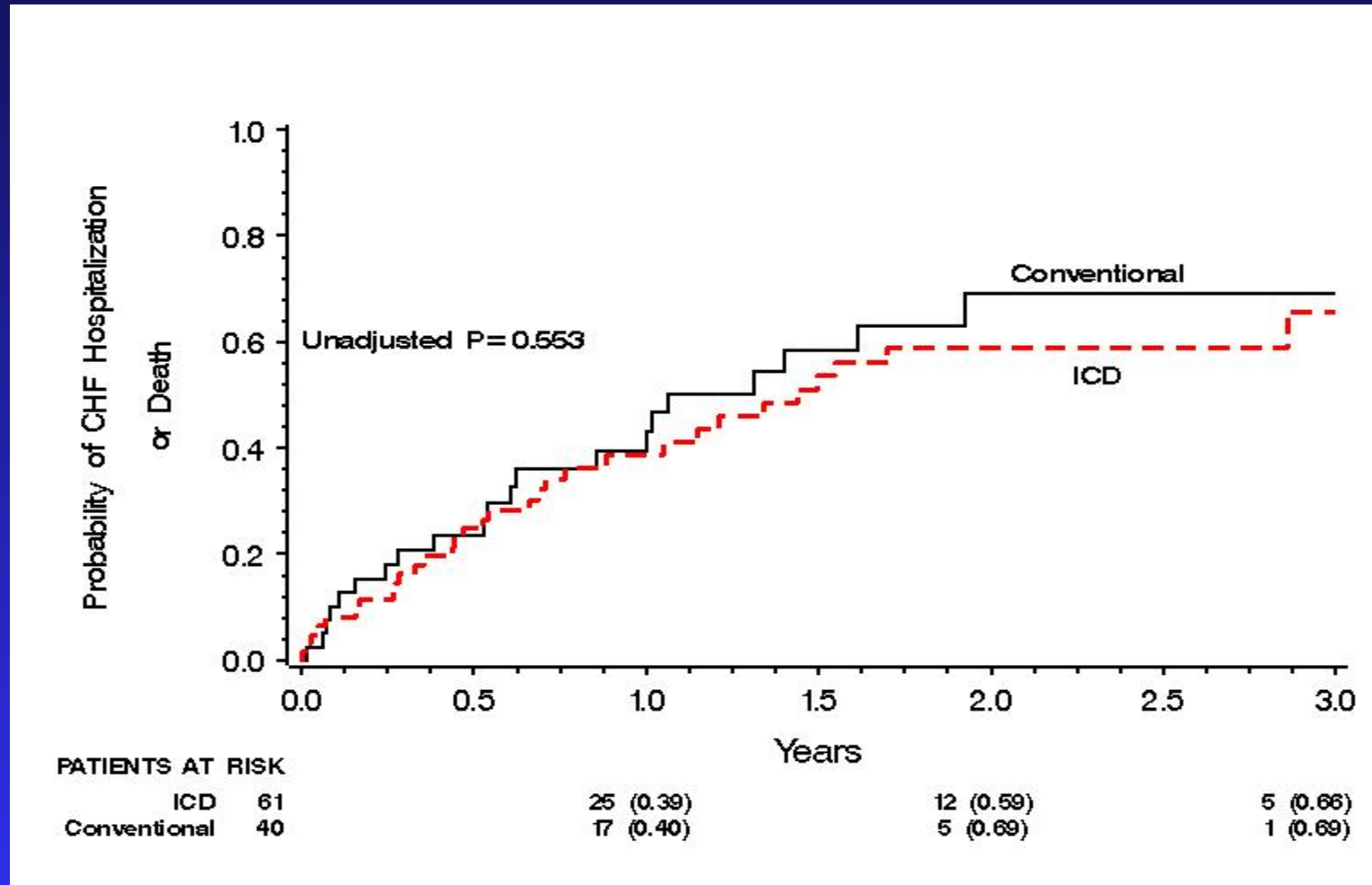
Zareba et al. Heart Rhythm 2006;3:631-7

Mortalidad por tratamiento en pacientes con FA en el MADIT II



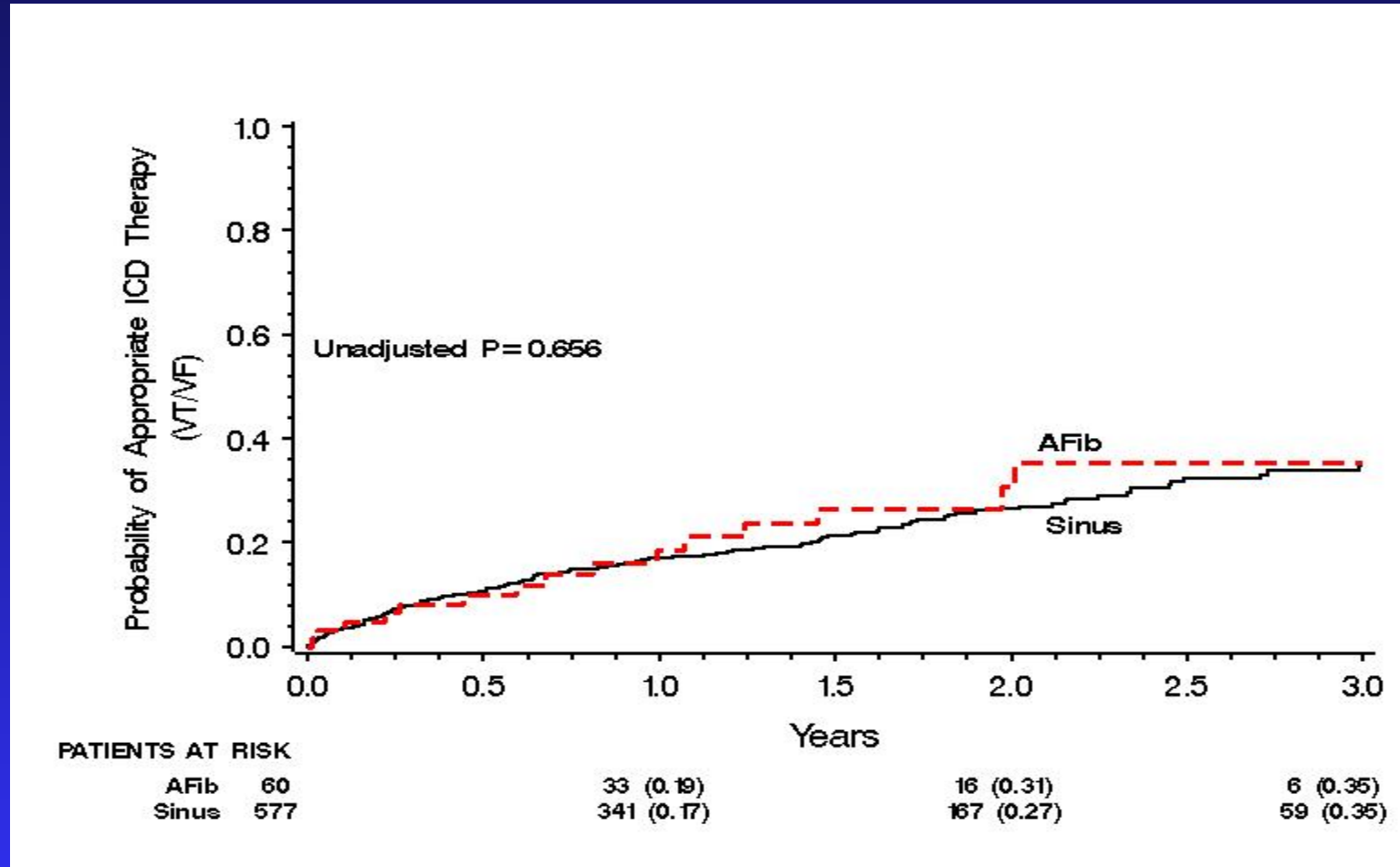
FC en CDI versus terapia convencional = 0,51; p=0,079

Mortalidad o internación por ICC según el tratamiento en pacientes con FA en el MADIT II



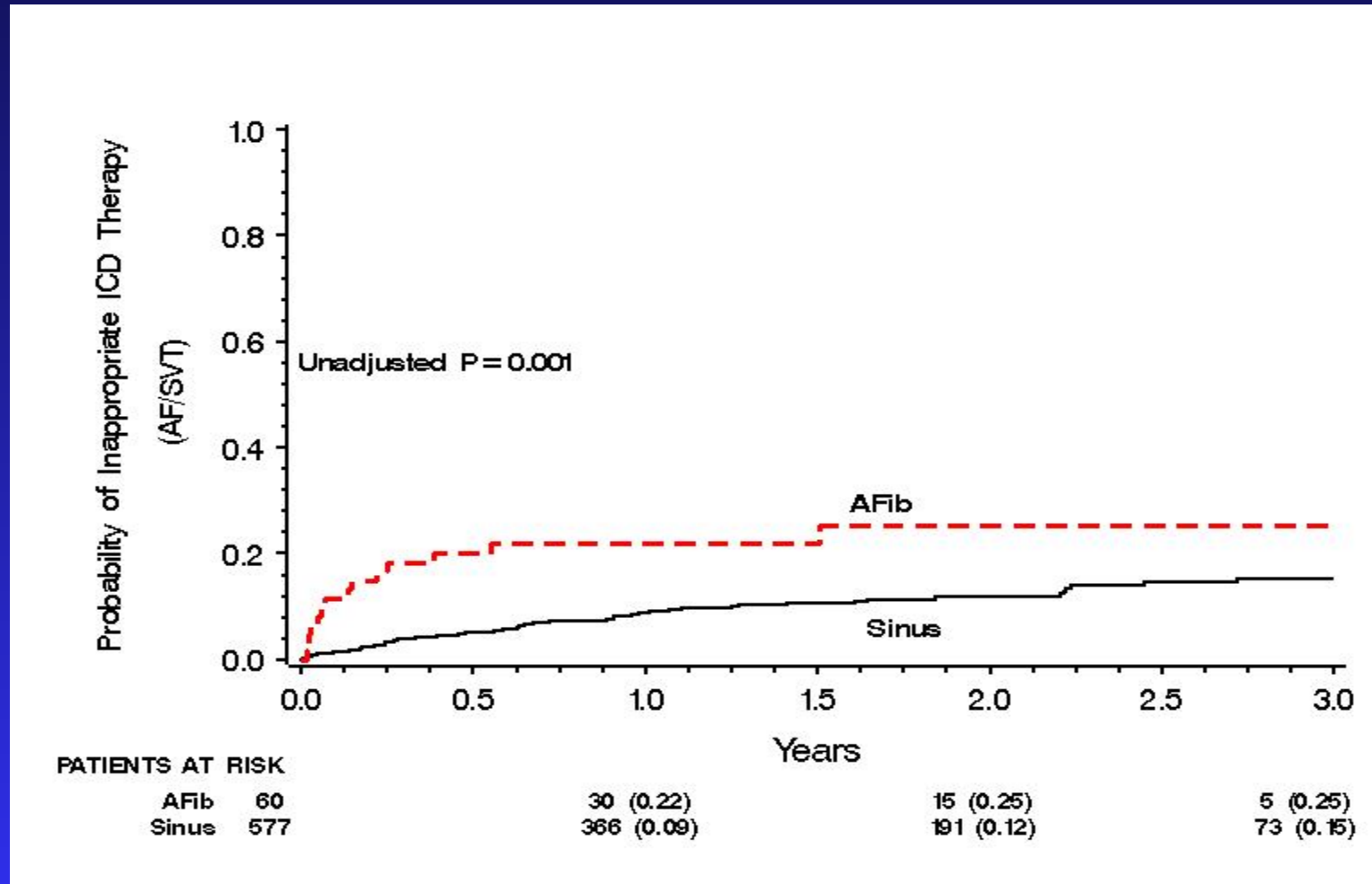
Zareba et al. Heart Rhythm 2006;3:631-7

TV/FV que requiere terapia CDI adecuada en pacientes con FA y en pacientes con RS en el MADIT II



Zareba et al. Heart Rhythm 2006;3:631-7

Terapia inadecuada con CDI en pacientes con FA y pacientes en RS en el MADIT II



Zareba et al. Heart Rhythm 2006;3:631-7

Prevalencia calculada de 2 años de objetivos en pacientes con RS vs. FA inscriptos en el MADIT II

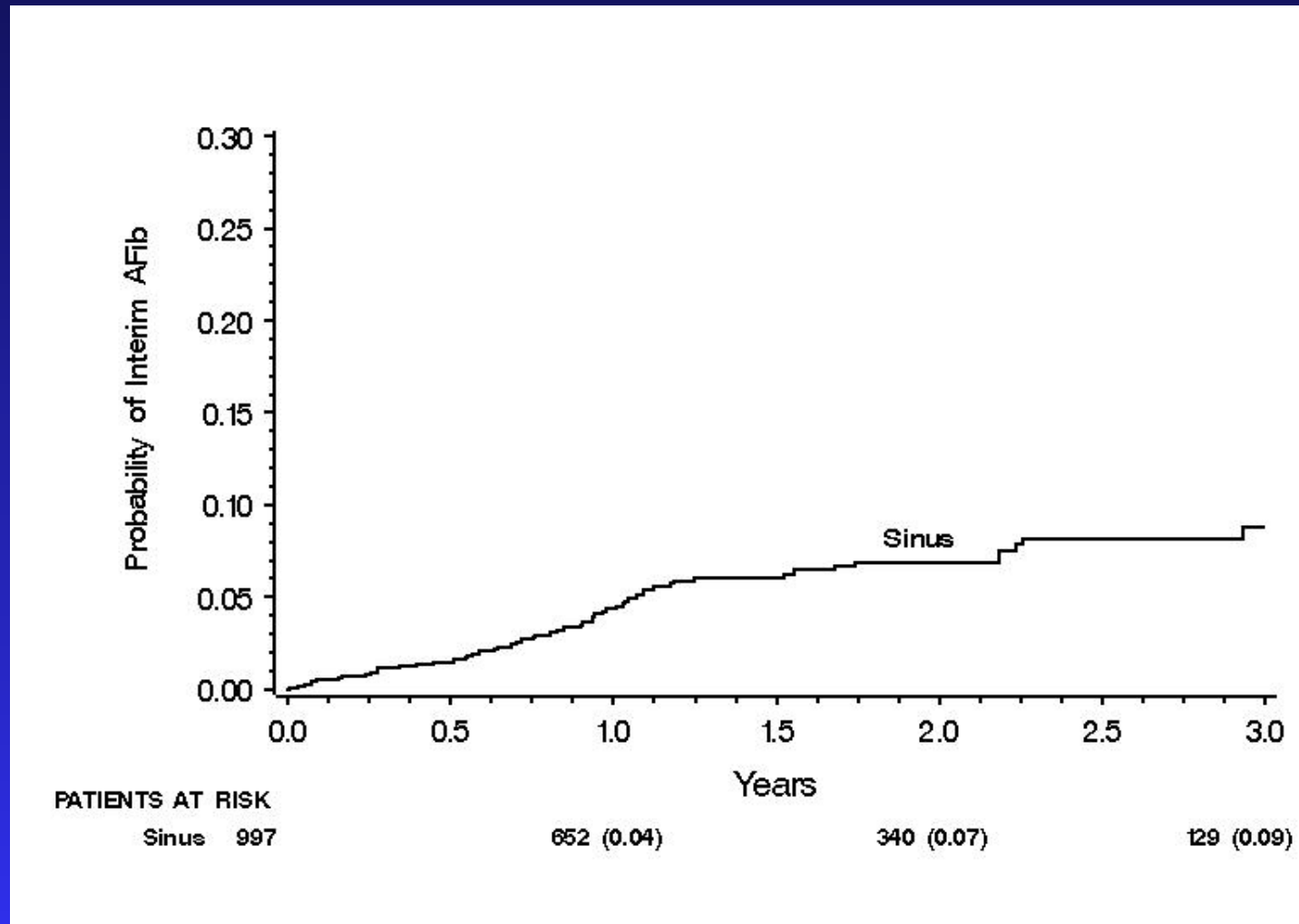
Objetivos	RS	FA	valor P
Grupo convencional			
Mortalidad por todas las causas	20%	39%	0,03
Internación por ICC	19%	41%	0,12
Muerte o internación por ICC	30%	69%	<0,01
Grupo con CDI			
Terapia adecuada para TV/FV	27%	31%	0,58
Terapia CDI inadecuada	12%	25%	0,03

FA en línea basal y resultados en el MADIT II

Resultados	Univariado		Multivariado*	
	FC	p	FC	p
Mortalidad	2,26	0,005	1,54	0,155
Mortalidad o intern. por ICC	2,66	<0,001	1,68	0,040

* Corregido según edad, clase NYHA, NUS y uso de beta bloqueantes

Probabilidad de FA de nuevo inicio en pacientes del MADIT II que se encontraban en RS en la inscripción



Zareba et al. Heart Rhythm 2006;3:631-7

Importancia pronóstica de FA de nuevo inicio para predecir mortalidad en los pacientes del MADIT II que se encontraban en RS en la inscripción

**Razón de riesgo para la FA de nuevo inicio
para predecir mortalidad = 2,7**

95% IC (1,48-4,93)

P=0,001

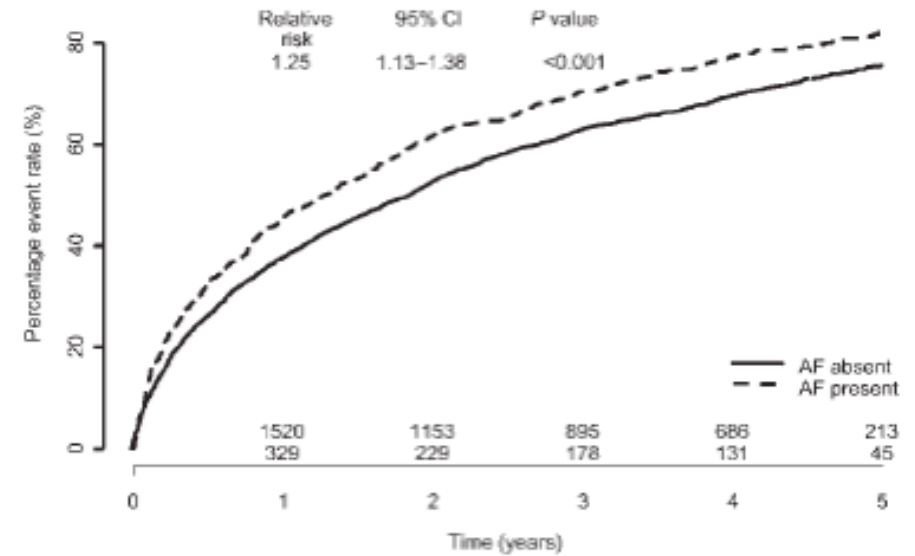
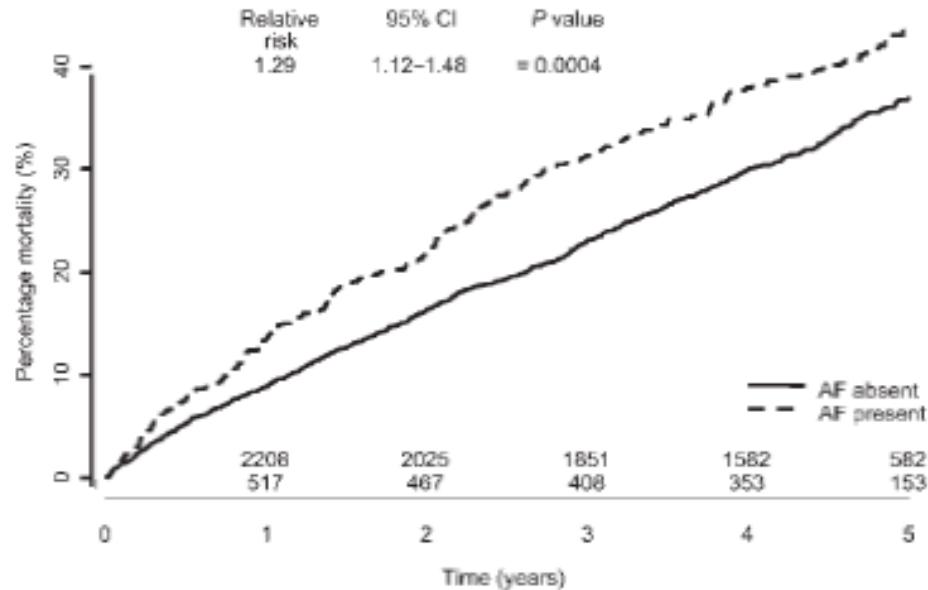
Resultados en pacientes con FA en línea basal en el ensayo COMET

Mortalidad como objetivo

FC=1,07; p=0,381

Mortalidad o internación por ICC como objetivo

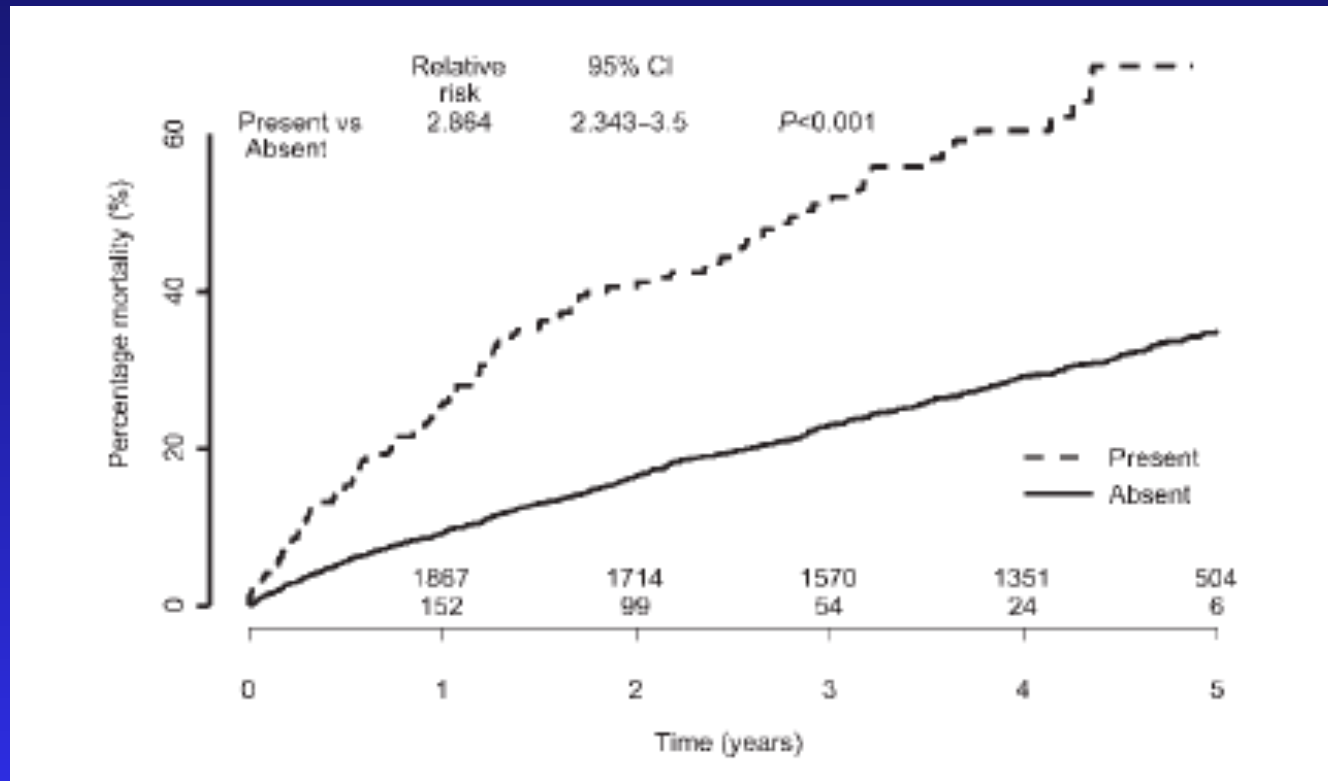
FC=1,19; p=0,007



Swedberg et al. Eur Heart J 2005;26:1303-1308

Mortalidad luego de FA de nuevo inicio en el ensayo COMET

Mortalidad como objetivo FC=1,90; $p<0,0001$

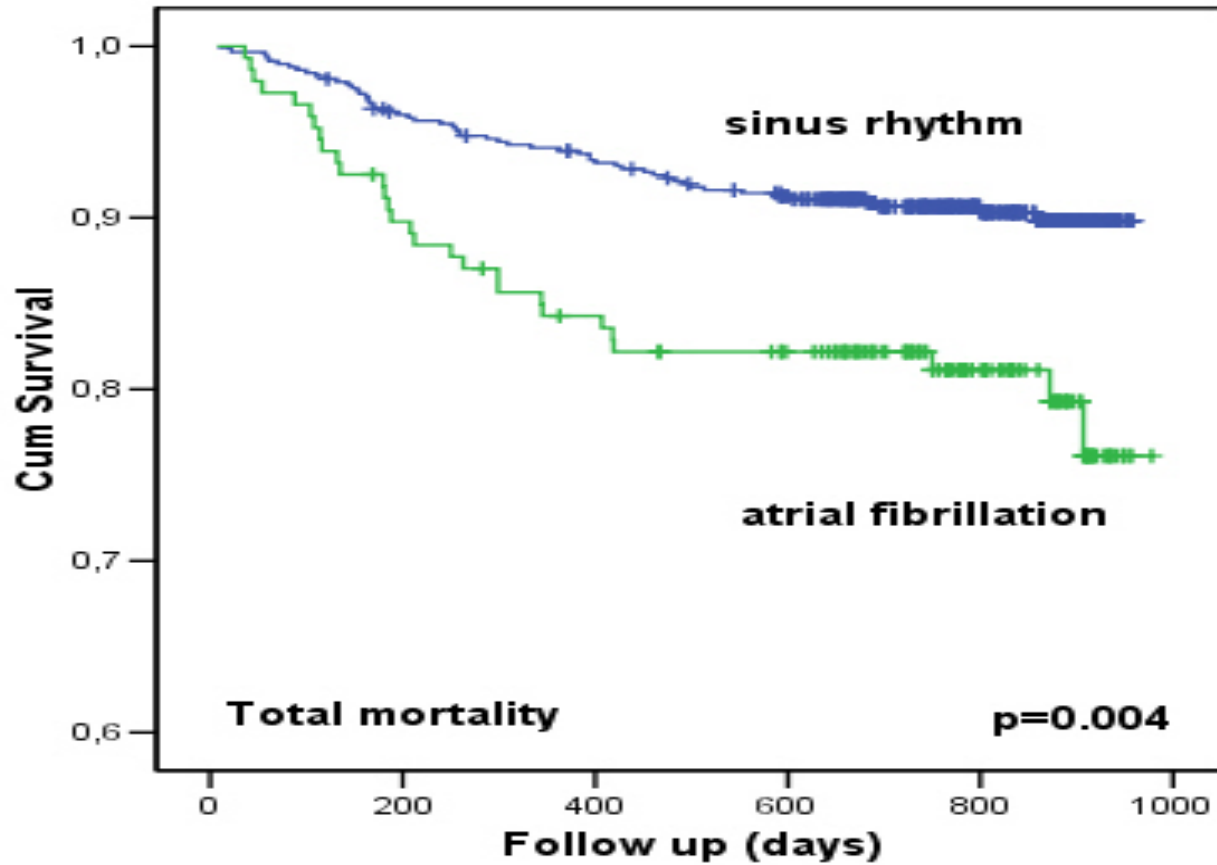


Swedberg et al. Eur Heart J 2005;26:1303-1308

MUSIC (MUerte Subita e Insuficiencia Cardiaca)

- 723 pacientes (524 M, 199 F)
- Edad promedio 64 ± 12 años
- Etiología: isquémica 46%, no isquémica 54%
- Clase II NYHA (79%)
- FEy promedio $37 \pm 14\%$
- Fibrilación auricular: 147 (20%)

MUSIC: FA – mortalidad total



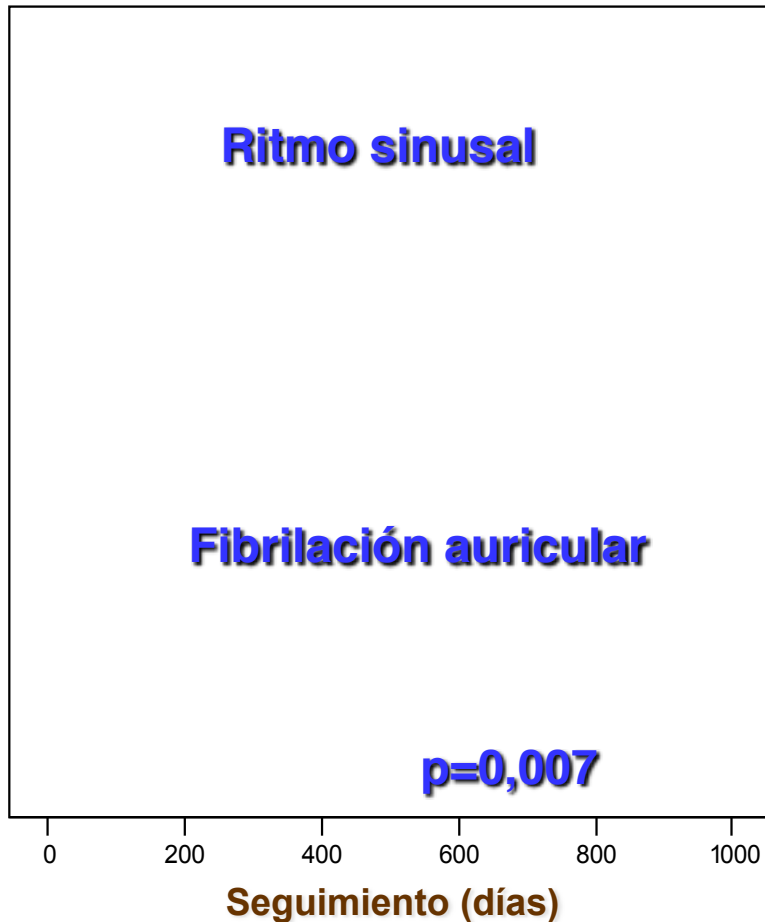
10% (55/576 pts)

20% (29/147 pts)

Cygankiewicz et al. 2006

MUSIC: FA y mortalidad por FEy

FEVI $\leq$ 35%

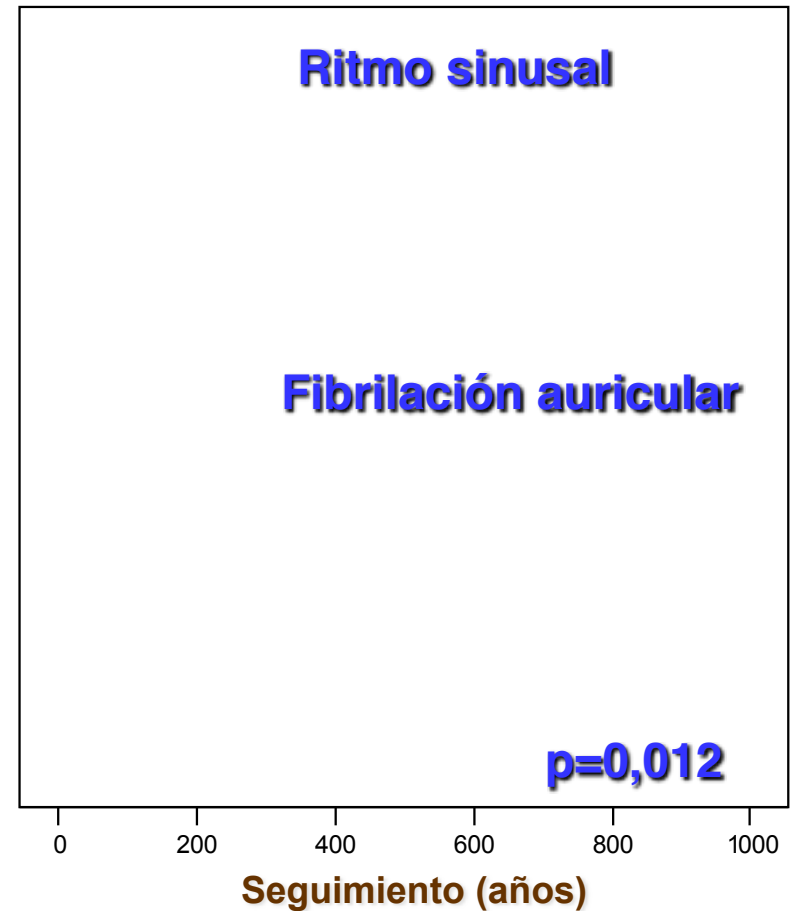


12%

24%

p=0,007

FEVI $>$ 35%



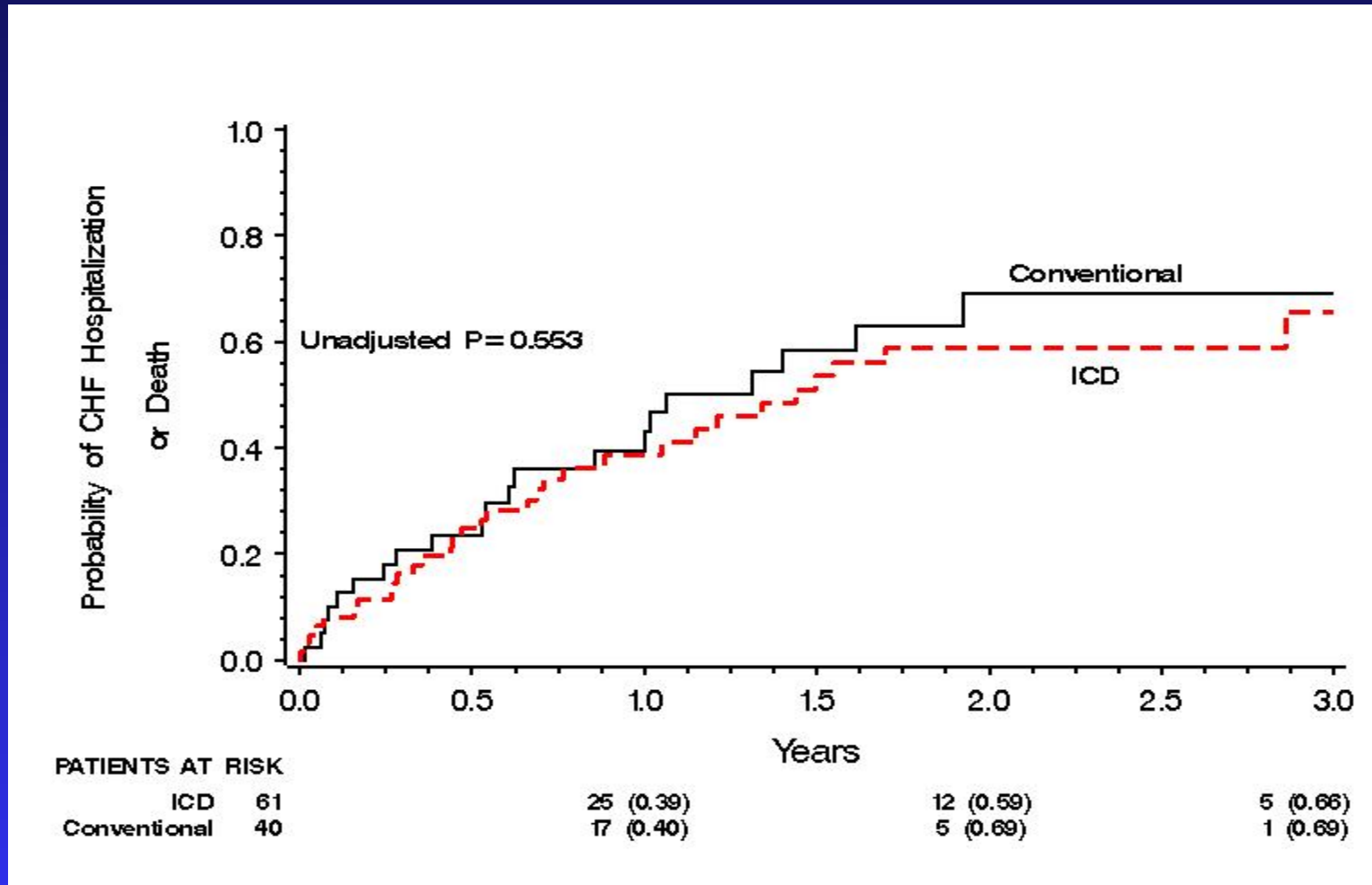
6%

15%

p=0,012

Cygankiewicz et al. 2006

Mortalidad o internación por ICC según tratamiento en pacientes con FA en el MADIT II



Zareba et al. Heart Rhythm 2006;3:631-7

Considerando del alto riesgo de internación por ICC y mortalidad, ¿cuáles son las elecciones para los pacientes?

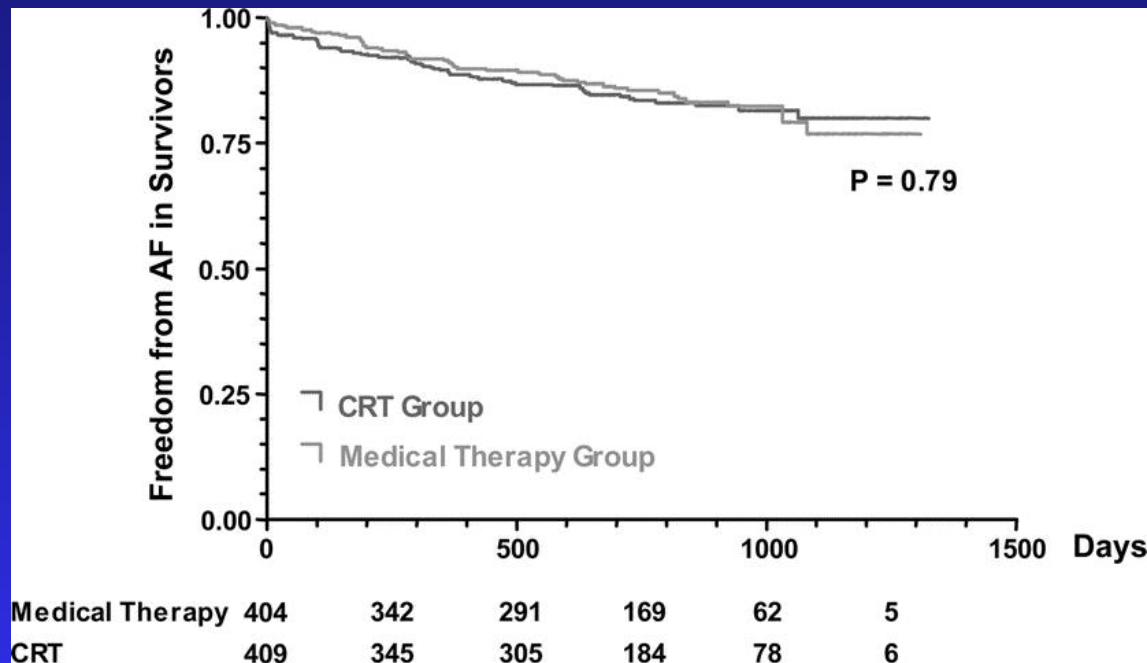
☐ ¿Terapia de resincronización?

☐ ¿Terapia de resincronización con ablación del nodo AV?

☐ ¿Ablación de la FA?

TRC en FA en el estudio CARE-HF

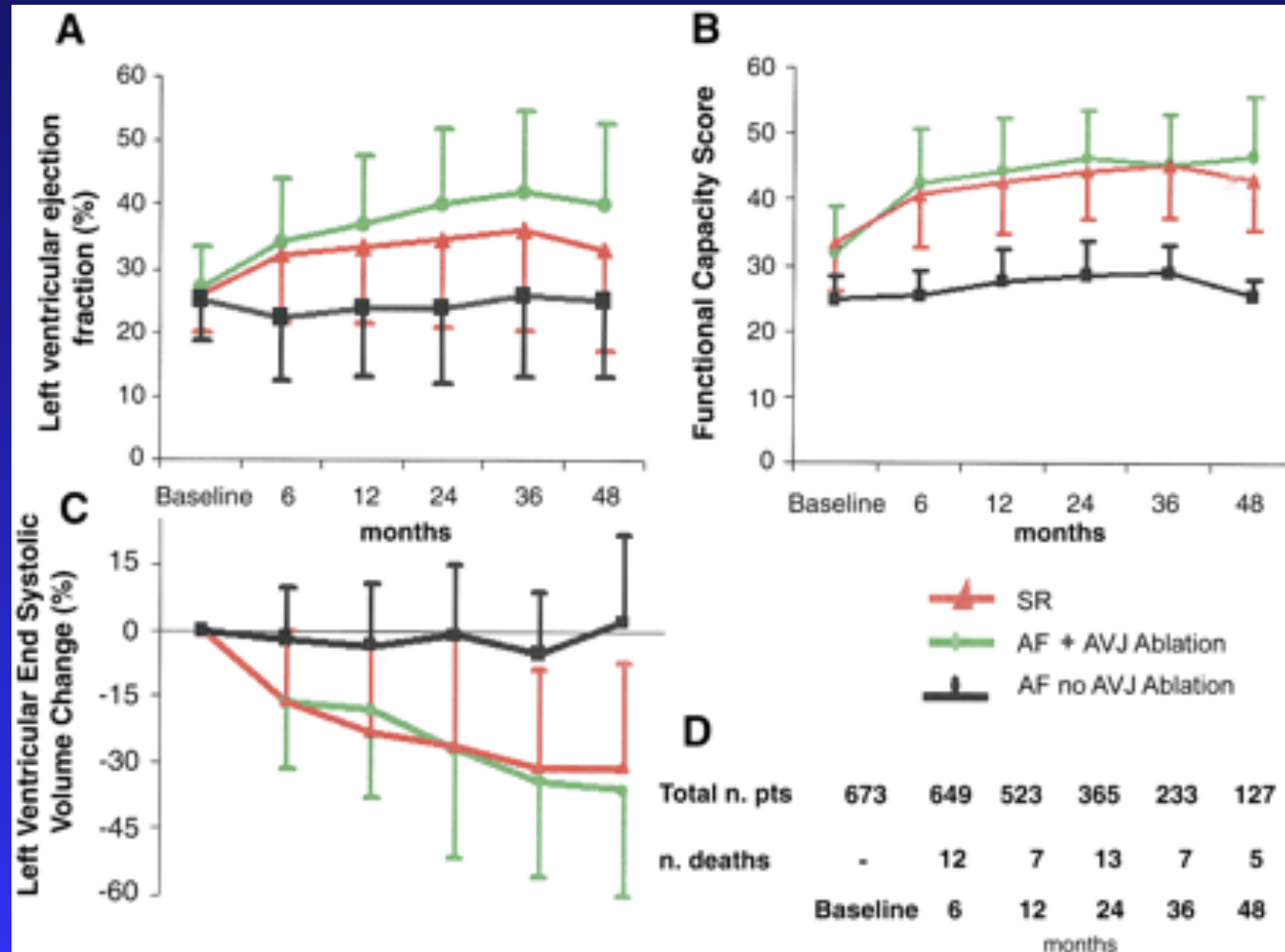
Tiempo hasta FA de nuevo inicio en pacientes con o sin TRC



En pacientes con FA de nuevo inicio, la TRC redujo significativamente el riesgo de mortalidad por todas las causas y todos los otros objetivos predefinidos y fracción de eyección y síntomas mejorados

Hoppe et al. Circulation 2006;114:18-25

Cambios secuenciales de FEVI (A), capacidad de ejercicio (B), y cambios en el volumen sistólico final del ventrículo izquierdo (C) en pacientes con RS y FA con y sin ablación de unión aurículoventricular



Gasparini, M. et al. J Am Coll Cardiol 2006;48:734-743

Conclusiones

1. La fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca se asocia con riesgo significativamente aumentado de objetivo combinado de mortalidad y agravamiento de insuficiencia cardíaca en comparación con pacientes en ritmo sinusal.
2. La observación anterior también se aplica a los pacientes con ICC con función relativamente preservada del VI.
3. La terapia CDI reduce la mortalidad significativamente en pacientes con FA. Sin embargo, el riesgo de insuficiencia cardíaca no se reduce en pacientes con CDI y fibrilación auricular.

Conclusiones

4. No hay evidencias de episodios más frecuentes de TV/FV en pacientes con fibrilación auricular en comparación con pacientes en ritmo sinusal. Sin embargo, como es de esperarse, hay una mayor frecuencia de terapias CDI inadecuadas en pacientes con FA.
5. Hay un 7% de probabilidad acumulativa en 2 años de episodios nuevos de FA en los pacientes del MADIT II que se encontraban en RS en la inscripción. La FA de nuevo inicio se asocia con un aumento significativo del riesgo de muerte en comparación con pacientes libres de episodios de FA.