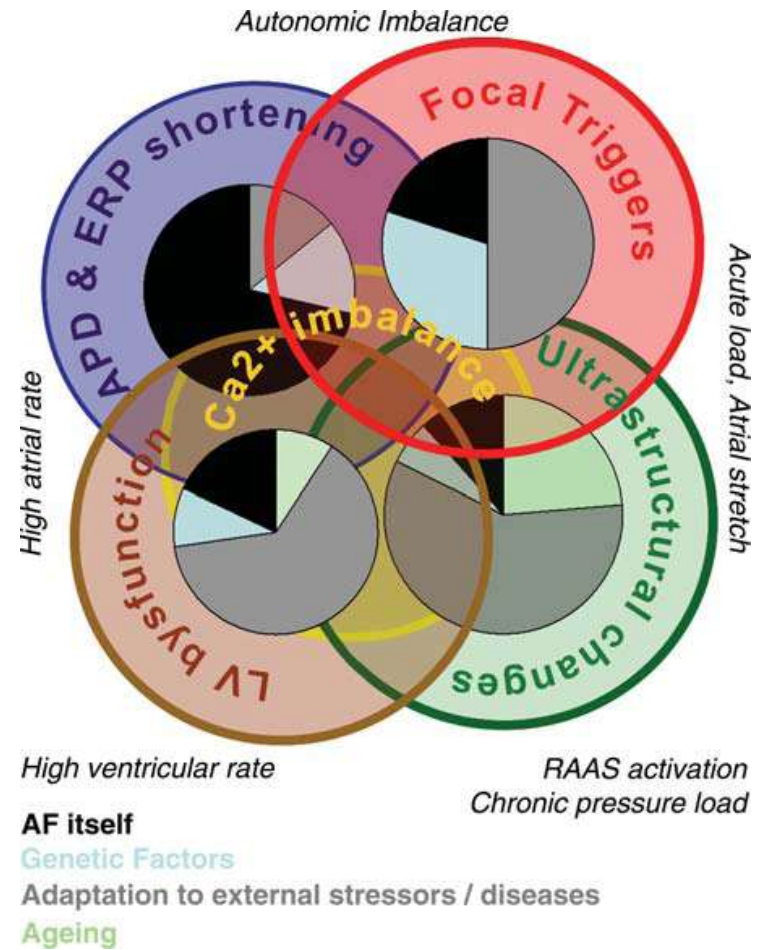


Puesta al día de la Fibrilación Auricular y sus complicaciones

José Azpitarte

Hospital Universitario Virgen de las Nieves
Granada

Ningún conflicto de intereses que declarar



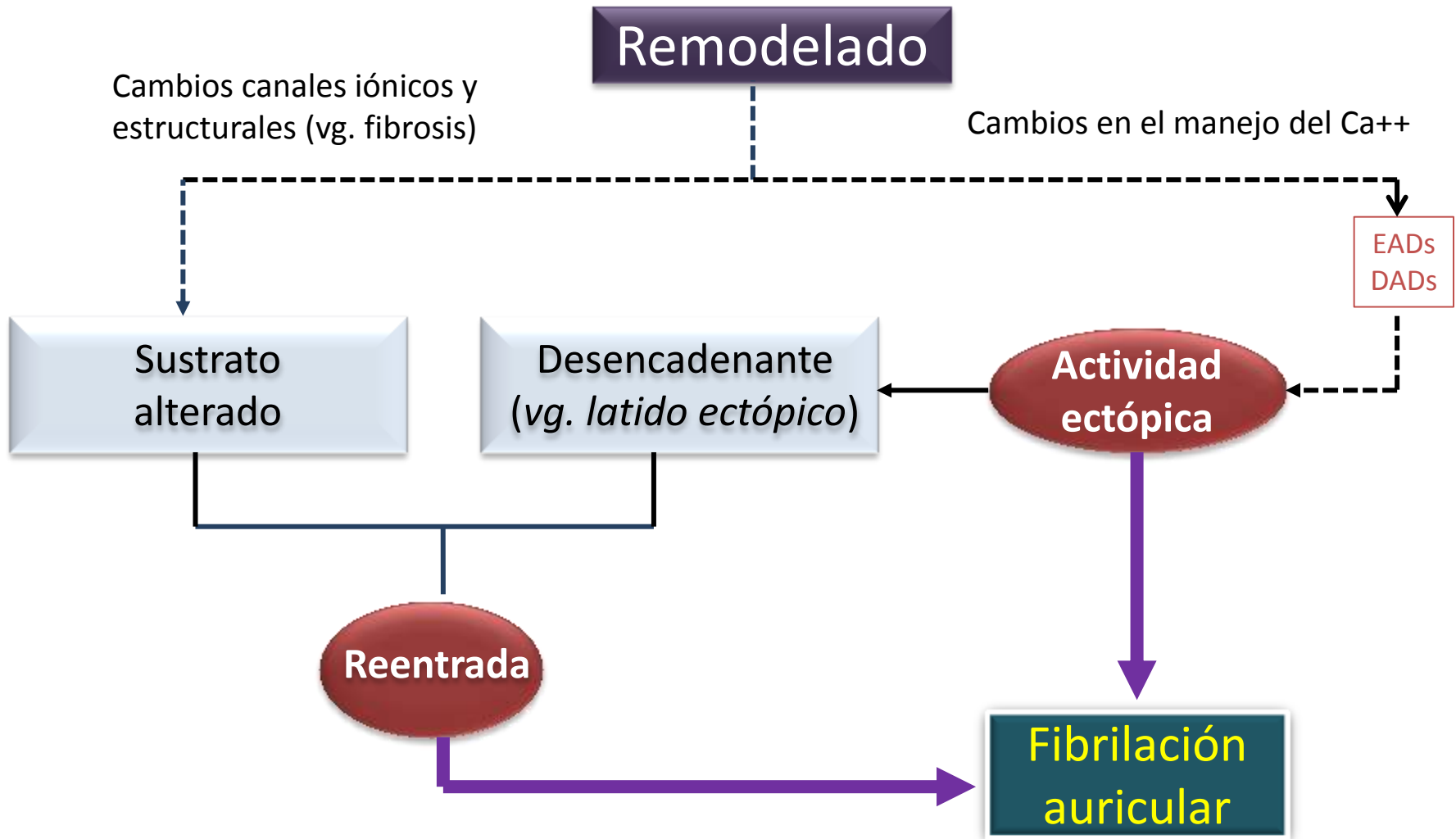
Real Academia Española

caleidoscópico, ca.

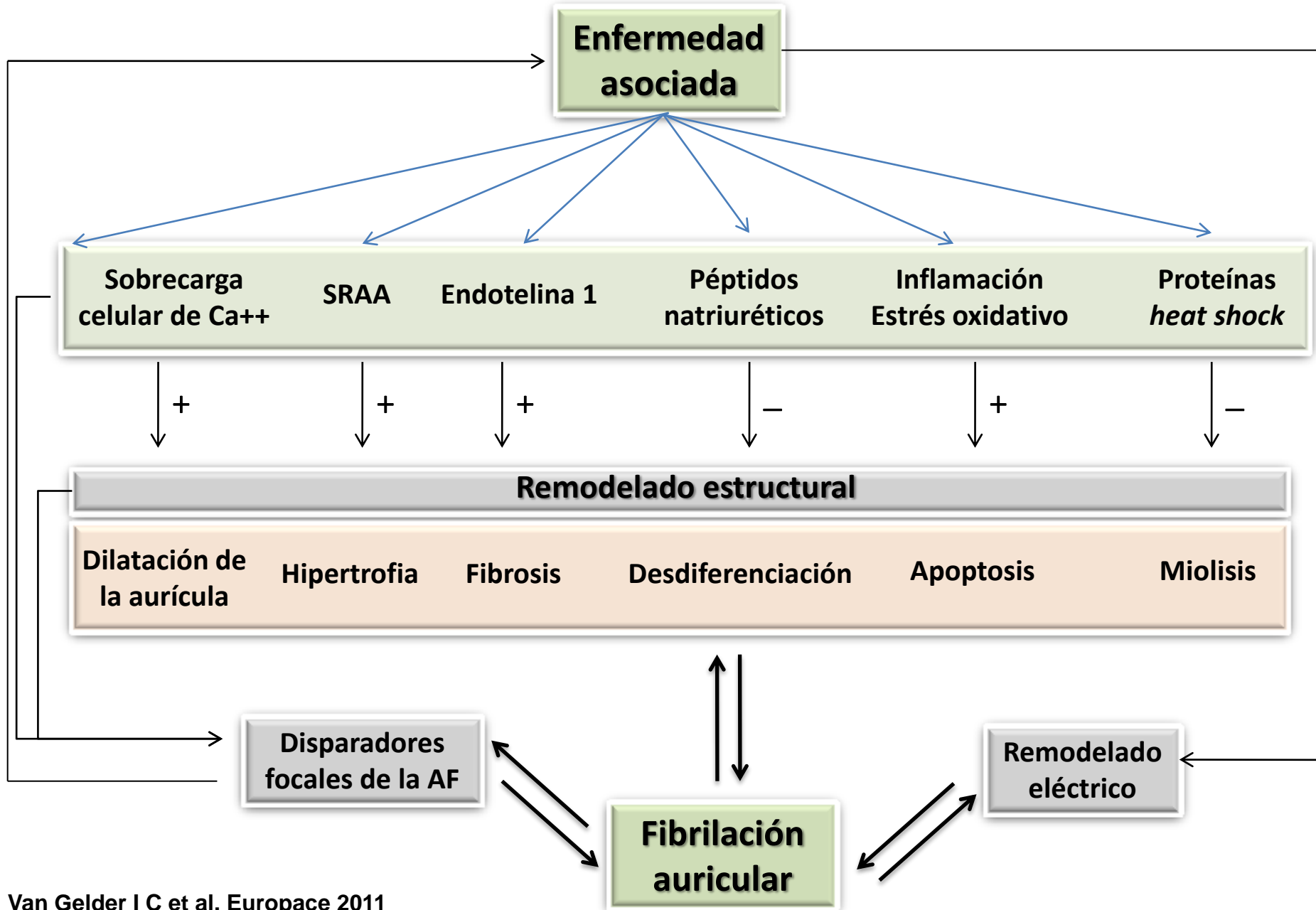
1. adj. Pertenciente o relativo al caleidoscopio.

2. adj. Múltiple y cambiante.

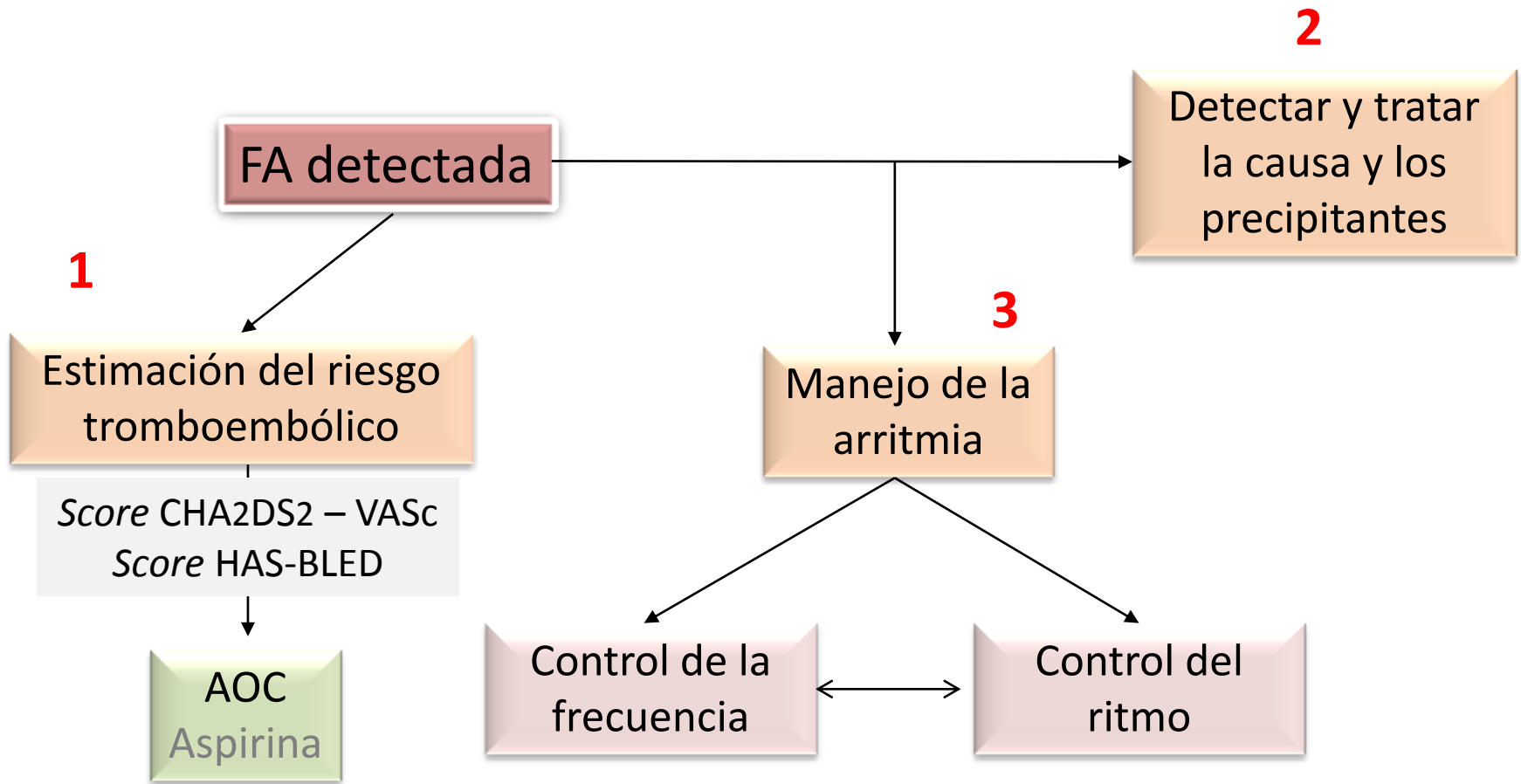
Esquema general de los mecanismos de la FA



Serie de eventos causados por el estiramiento del atrio



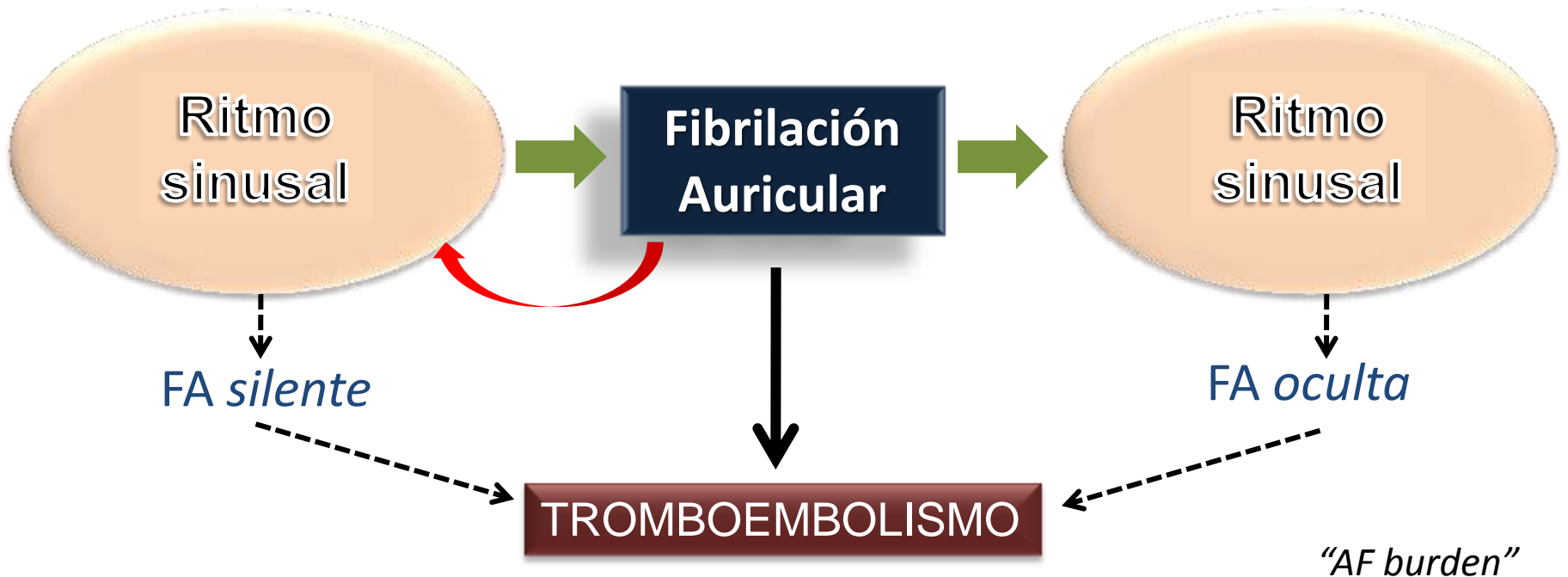
Panorámica del manejo de la FA



Los pacientes jóvenes (< 65 años) y sin factores de riesgo no deben recibir terapia

La FA es muy taimada

"arrhythmia-in-waiting"



CRYSTAL AF (Study of Continuous Cardiac Monitoring to Assess Atrial Fibrillation After Cryptogenic Stroke)

FA de reciente comienzo (<48 h)

Inestabilidad hemodinámica

Sí

Angina
IM
Shock
EAP

No

**Cardioversión
farmacológica**

**Cardioversión
eléctrica**

HNF iv

HBPM sc

Cardiopatía estructural

Sí

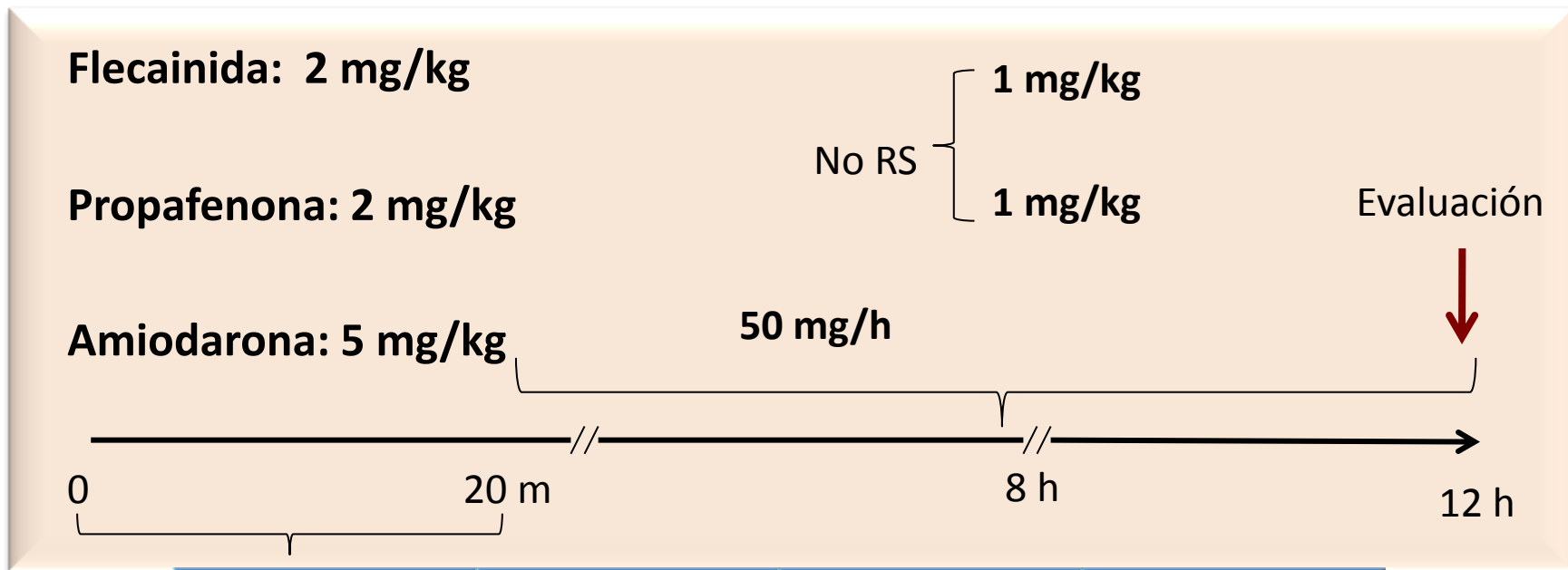
Amiodarona i.v.

No

**Flecainida i.v. o
Propafenona i.v.
Ibutilide i.v.**

Evaluación del riesgo tromboembólico

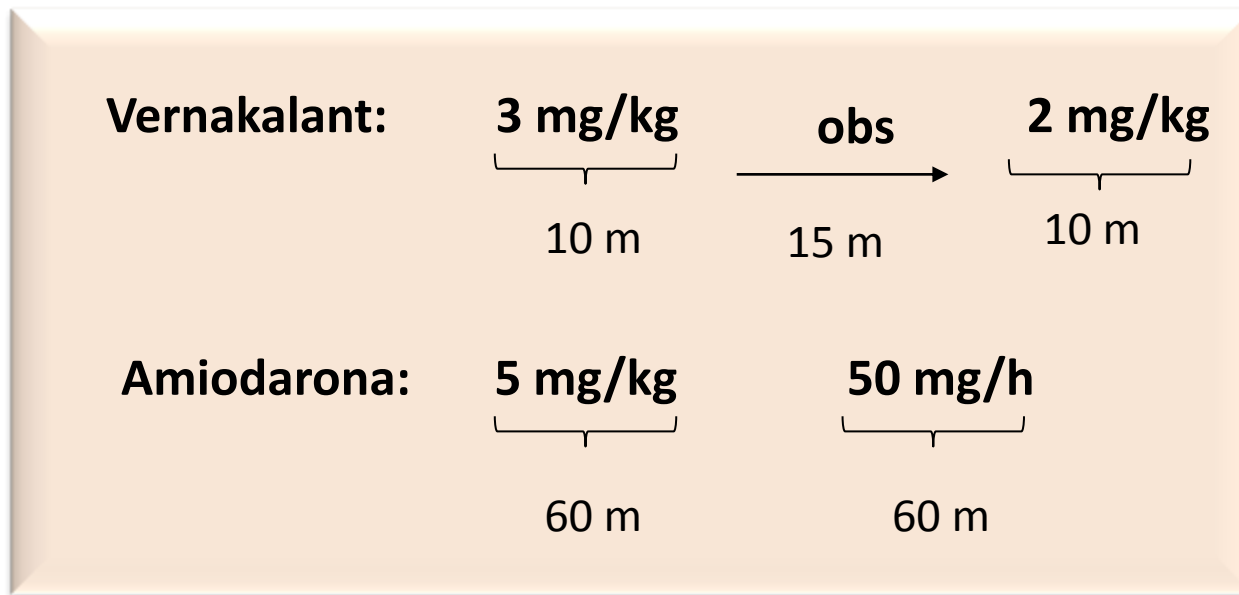
Comparación de *Flecainida*, *Propafenona* y *Amiodarona* i.v. en la conversión de la FA aguda



Fármaco	N =	Éxito (%)	TMCRS (min)
Flecainida	45	90	25
Propafenona	36	72	30
Amiodarona	32	64	333

Vernakalant vs Amiodarona

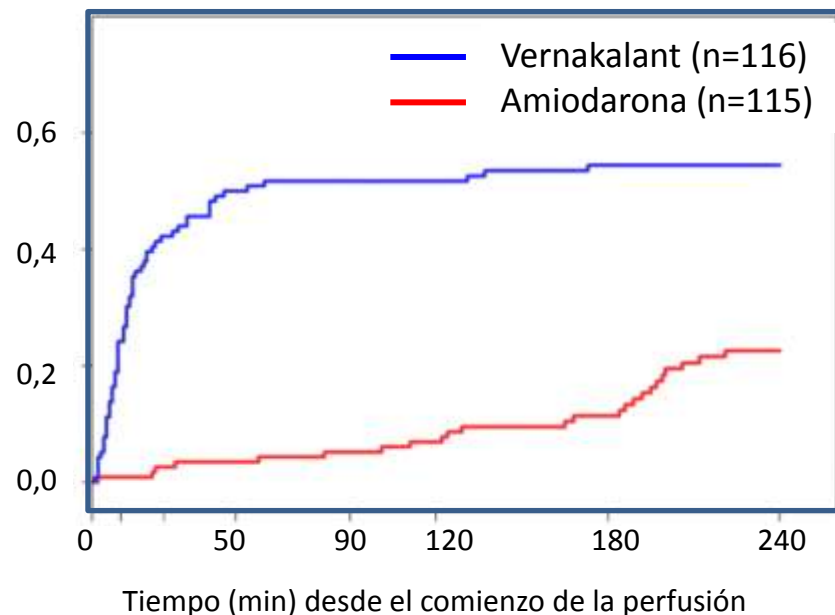
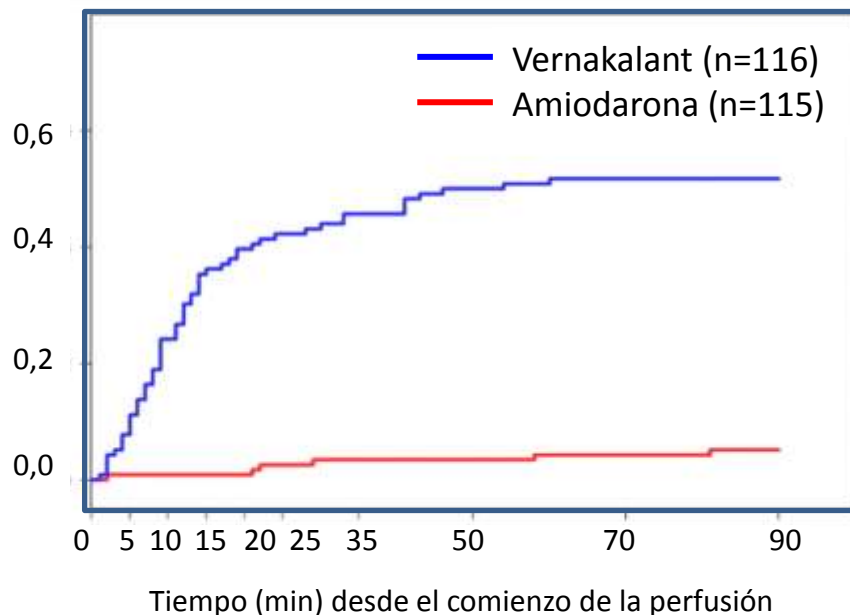
Estudio AVRO



	Vernakalant	Amiodarona	Total
Hipertensión	86 (74.1)	80 (69.0)	166 (71.6)
Enf. cardíaca estructural	36 (31.0)	45 (38.8)	81 (34.9)
Cardiopatía isquémica	22 (19.0)	30 (25.9)	52 (22.4)
Infarto de miocardio	11 (9.5)	8 (6.9)	19 (8.2)
Valvulopatías	4 (3.4)	12 (10.3)	16 (6.9)
Insuficiencia cardíaca	20 (17.2)	26 (22.4)	46 (19.8)

Proporción de pacientes que van siendo convertidos a ritmo sinusal con Vernakalant

Estudio AVRO



Efectos adversos serios

- Vernakalant (blue line): 1+ BNCO, 1 TV no sostenida, 1 TEP
- Amiodarona (red line): 1 asistolia, 1 bradicardia sinusal

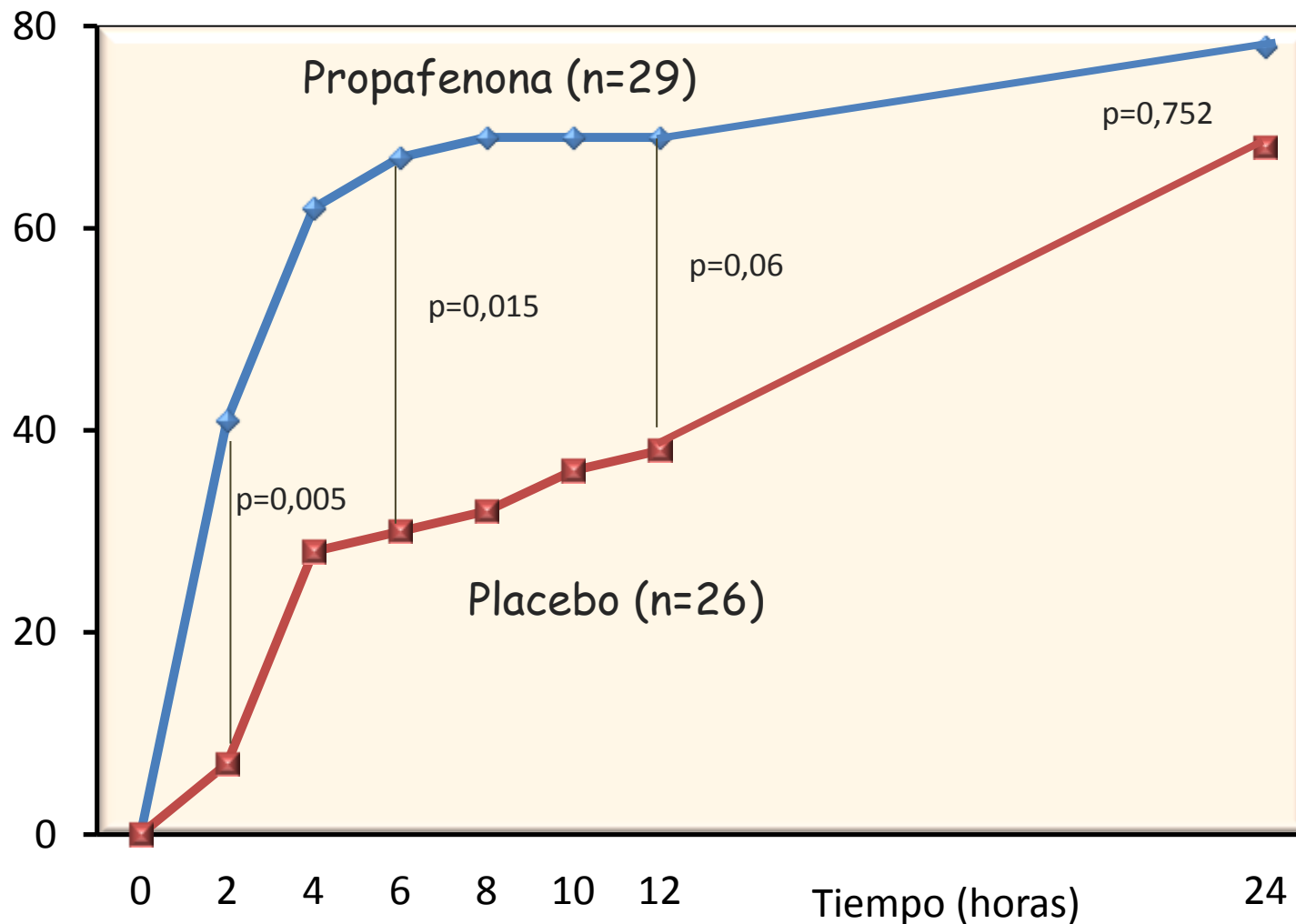
Flutter auricular

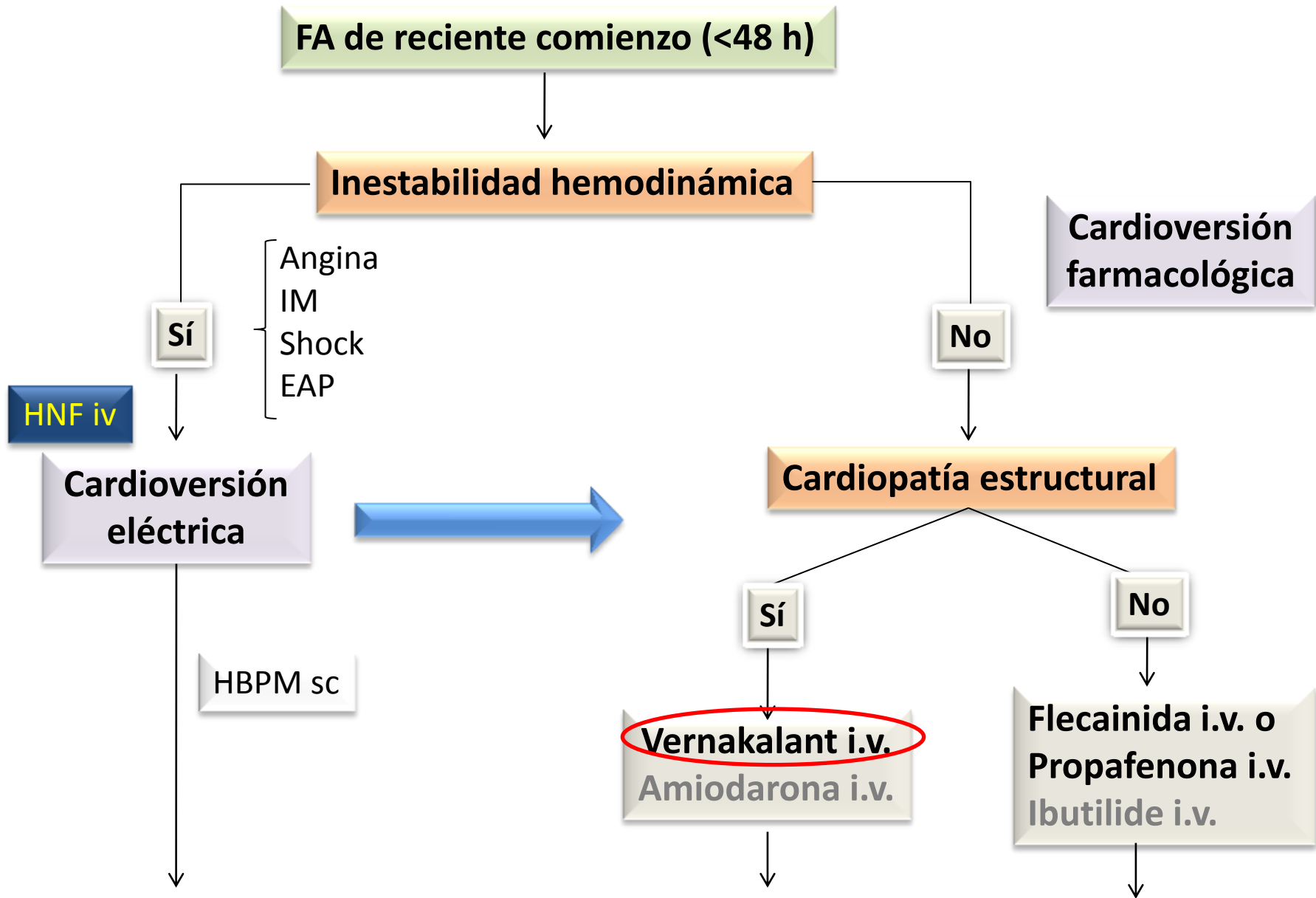
- Vernakalant (blue line): 8,6%
- Amiodarona (red line): 0,9%

No

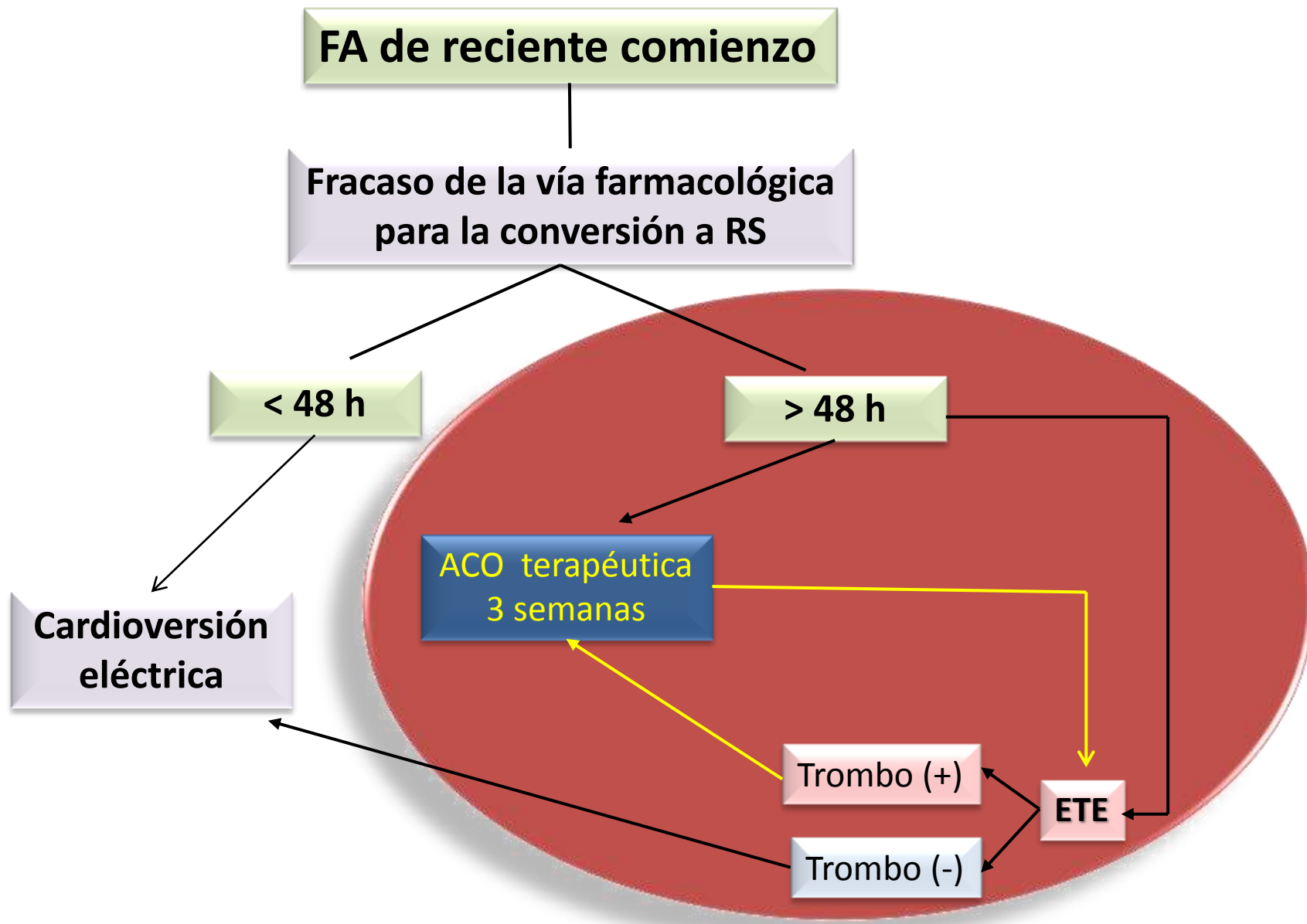
- TdP
- FV
- TV sostenida
- TV polimórfica

Proporción de pacientes que van siendo convertidos a ritmo sinusal tras Propafenona oral





Evaluación del riesgo tromboembólico



Evaluación del riesgo tromboembólico

Prevención de nuevos paroxismos de FA

- Tratamiento de la “causa” y de las comorbilidades
- Fármacos antiarrítmicos (FAA)
 - ✓ No FAA
 - ✓ Toma continuada de un FAA
 - ✓ Toma del FAA cuando aparece un paroxismo
- Ablación de focos ectópicos

“The pill in the pocket”

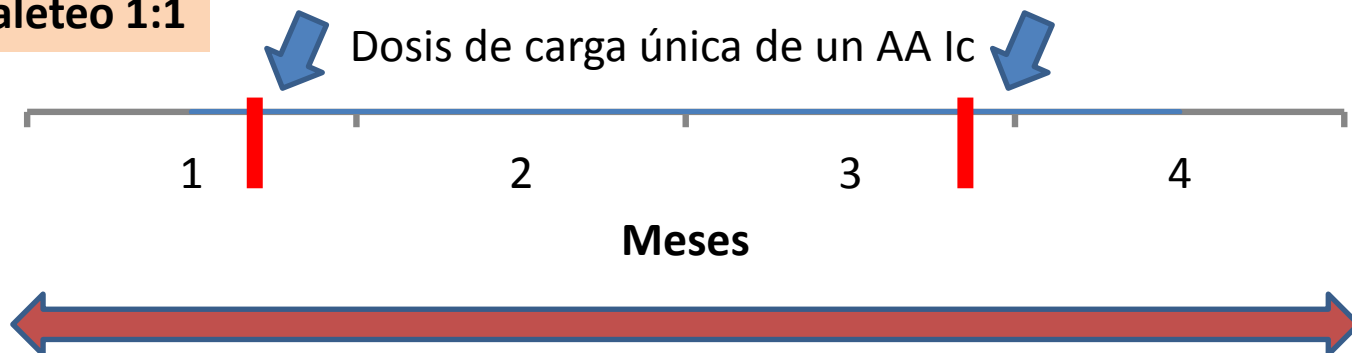


The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Outpatient Treatment of Recent-Onset Atrial Fibrillation with the “Pill-in-the-Pocket” Approach

Paolo Alboni, M.D., Giovanni L. Botto, M.D., Nicola Baldi, M.D., Mario Luzi, M.D., Vitantonio Russo, M.D., Lorella Gianfranchi, M.D., Paola Marchi, M.D., Massimo Calzolari, M.D., Alberto Solano, M.D., Raffaele Baroffio, M.D., and Germano Gaggioli, M.D.
N Engl J Med 2004; 351:2384-2391 | [December 2, 2004](#)

50 mg de atenolol
para evitar aleteo 1:1



En vez de las dosis diaria del fármaco para prevenir crisis de FA

Recomendaciones para la estrategia “pill in the pocket”

1. Respetar las contraindicaciones de los FAA de clase Ic.
2. Efectuar la prueba del fármaco oral en un marco adecuado. La prueba con el fármaco iv no es predictora del resultado por vía oral.
3. Evitar interacciones medicamentosas; por ejemplo, el carvedilol comparte un metabolismo hepático común con la propafenona y puede elevar su tasa plasmática.

268 tratados
hospital

58 excluidos
41 (15%) –
ineficacia tto
14 (5%) –
efectos
adversos

210 enrolados

año previo

46 visitas/mes
a urgencias en
el año previo

80 % recidivas
(618 episodios)

569 (92%)
tratados

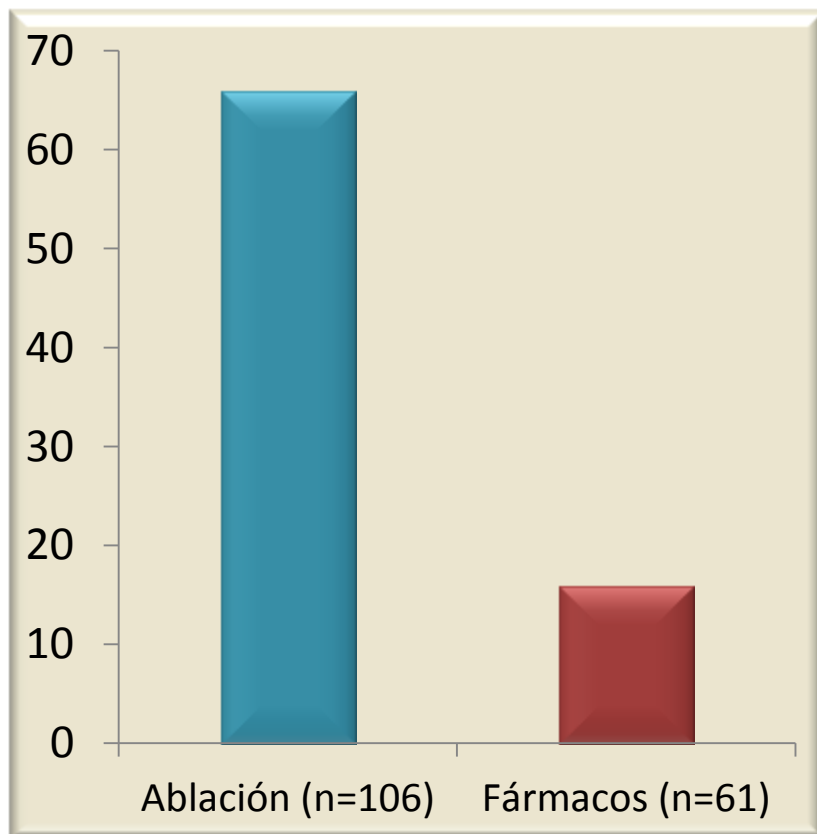
94% OK en <6 h
3% OK en >6 h

5 visitas/mes a
urgencias

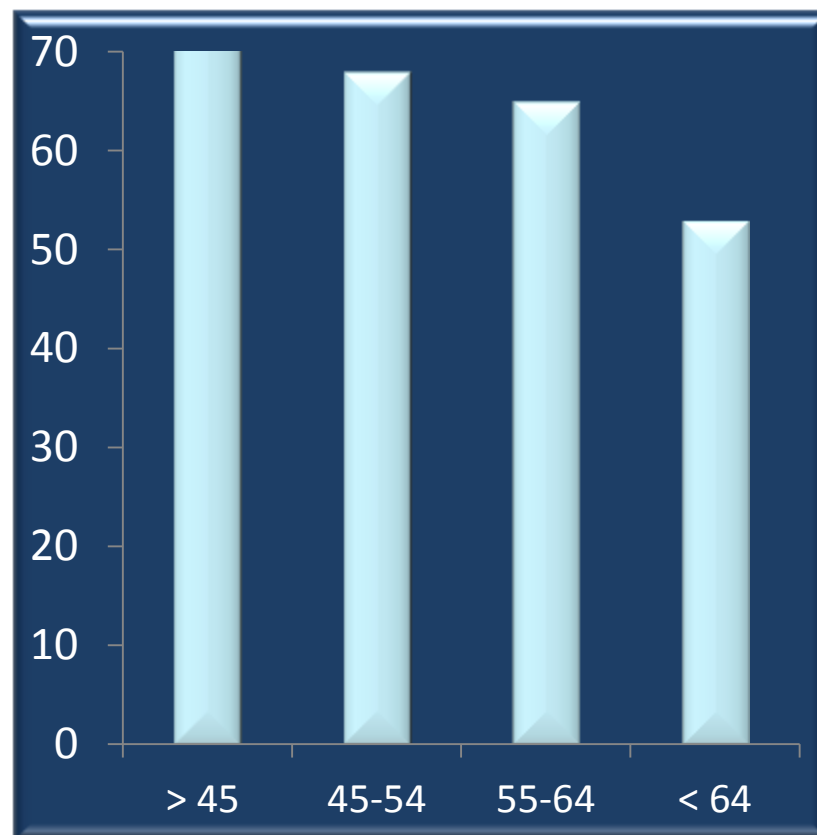
Porcentaje de paciente libres de FA paroxística sintomática a los 9 meses de la aleatorización (*ThermoCool trial*)

Pacientes con 3 o más paroxismos sintomáticos, resistentes a 1 FAA, en los 6 m precedentes

La ablación puede ser la terapia de 1ª línea en los pacientes jóvenes



Evaluación media a 30 meses



Si la fibrilación auricular persiste...

El método más efectivo
para restaurar el RS



Amiodarona 400 mg/día

1 mes

ACO efectiva

Cardioversión
eléctrica

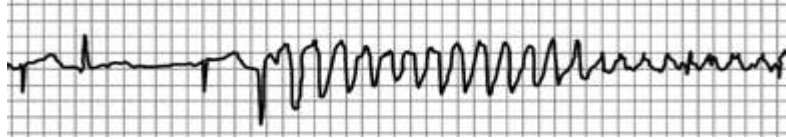
Amiodarona 200 mg/día

6 meses

ACO 4 semanas obligadas

¿y para mantenerlo?

Elección de un fármaco que ayude a mantener el ritmo sinusal



FAA de clase Ic

EFICACIA

TOLERANCIA

SEGURIDAD



Amiodarona

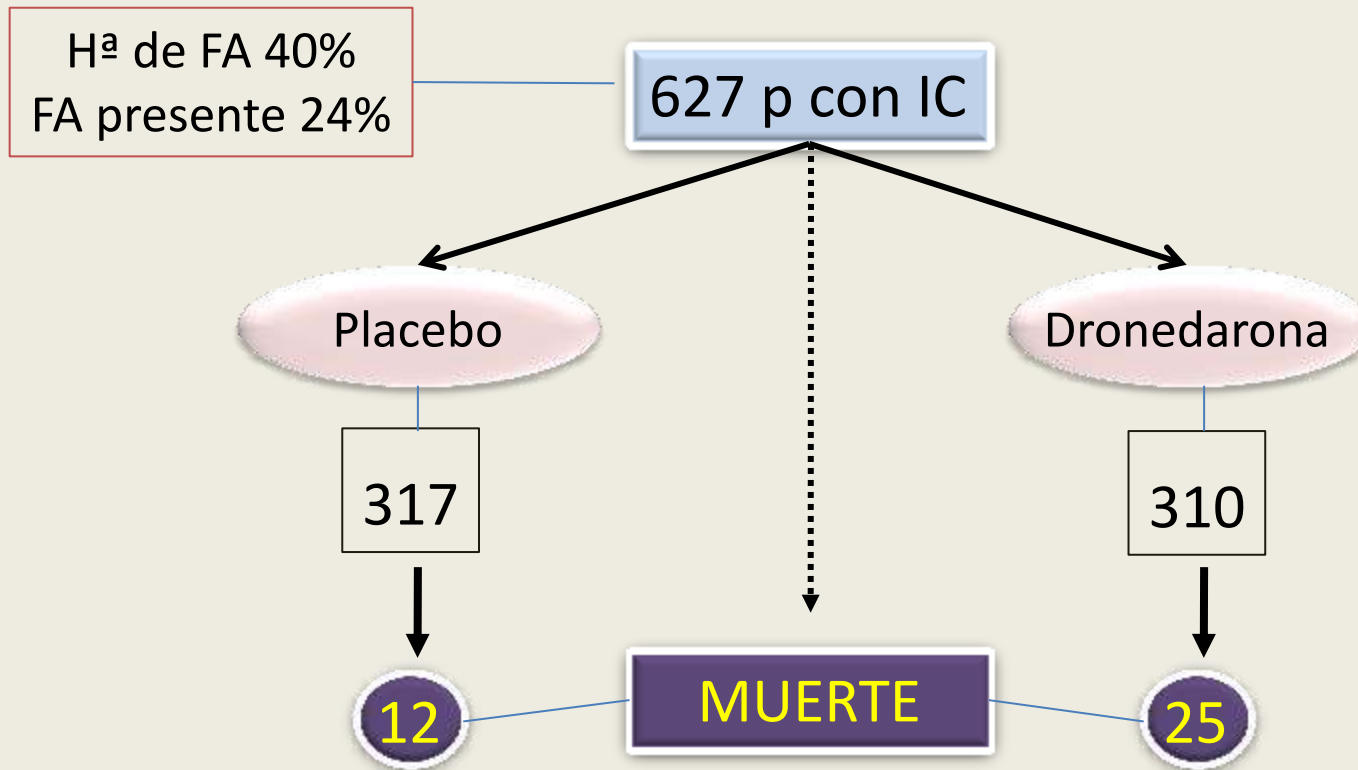
Elección de un fármaco que ayude a mantener el ritmo sinusal

No enfermedad cardíaca	HTA con HVI	Enfermedad coronaria	Insuficiencia Cardíaca
<p>DRONEDARONA</p> <p>Flecainida</p> <p>Propafenona</p> <p>Sotalol</p>	<p>DRONEDARONA</p>	<p>Dofetilide</p> <p>DRONEDARONA</p> <p>Sotalol</p>	<p>Amiodarona</p> <p>Dofetilide</p>
<p>Amiodarona</p> <p>Dofetilide</p>	<p>Amiodarona</p>	<p>Amiodarona</p>	

Betabloqueante
Disopiramida

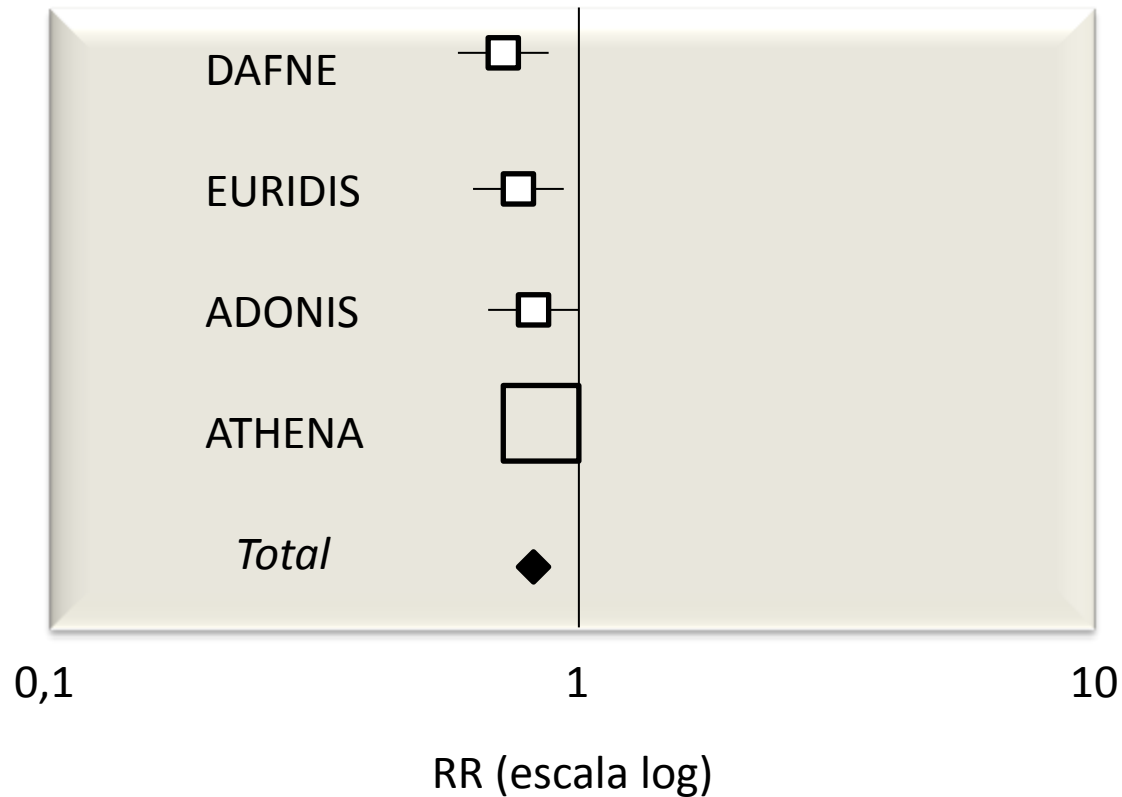
Dronedarona para reducir la hospitalización y la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca

Estudio ANDROMEDA



CR **2.13**; 95% CI: 1.07-4.25; P=0.03

Cociente de riesgo de recidiva de FA con Dronedarona vs placebo



Dronedaronna comparada con Amiodaronna en el mantenimiento del ritmo sinusal a corto plazo

DIONYSOS Study

Dronedaronna (400 mg x 2 d)

Amiodaronna (600 mg x 28 mg d), 200 mg d

} media de 7 meses

Eventos	DRONEDARONNA (n=249)	AMIODARONNA (n=255)	CR (IC 95%)
Recidiva FA	63 %	42 %	1,51 (1,27-1,80)
Intolerancia	10,4%	13,3 %	0,78 (0,48-1,27)

Resultados del Estudio ATHENA

DRONEDARONA vs placebo en 4.268 enfermos con AF paroxística o persistente y factores de riesgo cardiovascular asociados.

Resultado	Reducción del riesgo (%)	P
Hospitalización o muerte CV	24	<0,001
Muerte cardiovascular	29	0,034
Muerte por arritmia	45	0,01
Hospitalización CV	26	<0,001
ACV	34	0,027
SCA	30	0,03
Mortalidad global	16	0,176

Estudio PALLAS

Potencial de la **DRONEDARONA** para reducir eventos adversos, en pacientes mayores de 65 años con FA permanente

Eventos adversos	Placebo n=1577, n (%)	Dronedarona n=1572, n (%)	RR	p
Muerte CV, IM, Ictus, ES	14 (0,9)	32 (2)	2,3	0,009
Muerte, hospitalización imprevista*	81 (5,1)	118 (7,5)	1,5	0,006
Muerte	7 (0,4)	16 (1)	2,3	0,065
IM	3 (0,2)	3 (0,2)	1,0	1
Ictus	7 (0,4)	17 (1,1)	2,4	0,047
Hospitalización por IC	15 (1)	34 (2,2)	2,3	0,008

*Co-primary end points

¿Un nuevo CAST?

**Fibrilación auricular
persistente**



¿Control del ritmo o de la frecuencia cardíaca?

¿Se traduce la hipótesis *bienintencionada* –
recuperar y conservar el RS- en algún beneficio para
el paciente?

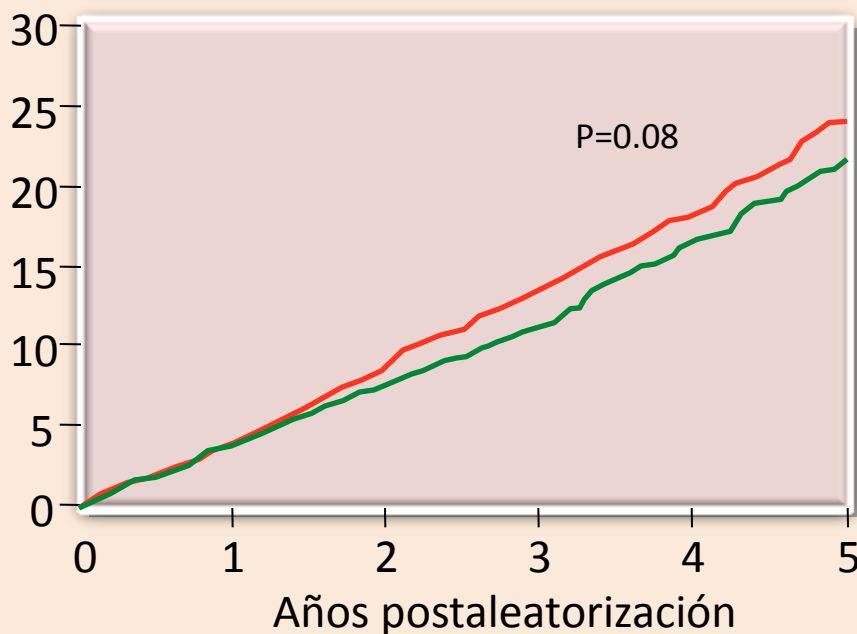
Estudio AFFIRM (Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management)

RESULTADOS

N=4060

Mortalidad global

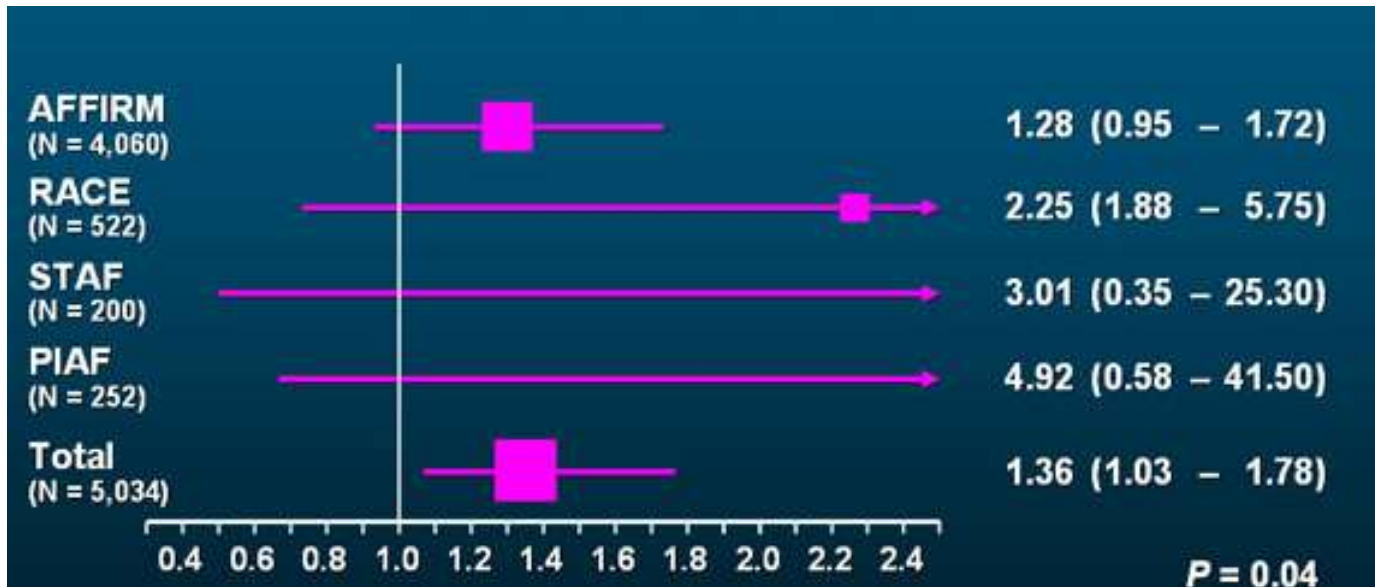
Mortalidad acumulativa (%)



— Ritmo
— Frecuencia

Control del ritmo o de la frecuencia

Eventos cerebro-vasculares



Mejor el control
del ritmo

Mejor el control
de la frecuencia

***El control del ritmo, en modo alguno,
sustituye a a la anticoagulación***

Covariables asociadas con resultados de supervivencia

Covariable	P	CR (IC 95%)
Ritmo sinusal	<0,0001	0.54 (0.42-0.70)
Uso de warfarina	<0,0001	0.47 (0.36-0.61)
Uso de digoxina	0,0007	1.50 (1.18-1.89)
Uso de antiarrítmicos	0,0005	1.41 (1.10-1.96)

Cuando se suprime el ritmo sinusal del análisis, el uso de antiarrítmicos deja de estar asociado con incremento de la mortalidad. Su toxicidad está contrabalanceada por la evolución favorable, debida al mantenimiento del ritmo sinusal. Visto desde el punto de vista contrario: la toxicidad de los antiarrítmicos contrarresta parcialmente el beneficio del ritmo sinusal

Control del ritmo vs. control de la frecuencia

- ✓ Los pacientes con RS tienen mejores perspectivas de supervivencia; sin embargo, ningún estudio ha demostrado que mantener el RS con FAA aumente la supervivencia.
- ✓ Aunque la estrategia de control de frecuencia es en general la más práctica, no es apropiada para algunos subgrupos de pacientes: sintomáticos -incluyendo algunos con DVI-, jóvenes, intolerantes a medicación ...
- ✓ Para que la estrategia de control del ritmo supere a la de control de frecuencia se necesitan mejores FAA, técnicas de ablación más perfectas, mayor conocimiento de la fisiopatología, y un abordaje precoz del problema.