

XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna

II Congreso Ibérico de Medicina Interna

VII Congreso de la Sociedad
Asturiana de Medicina Interna

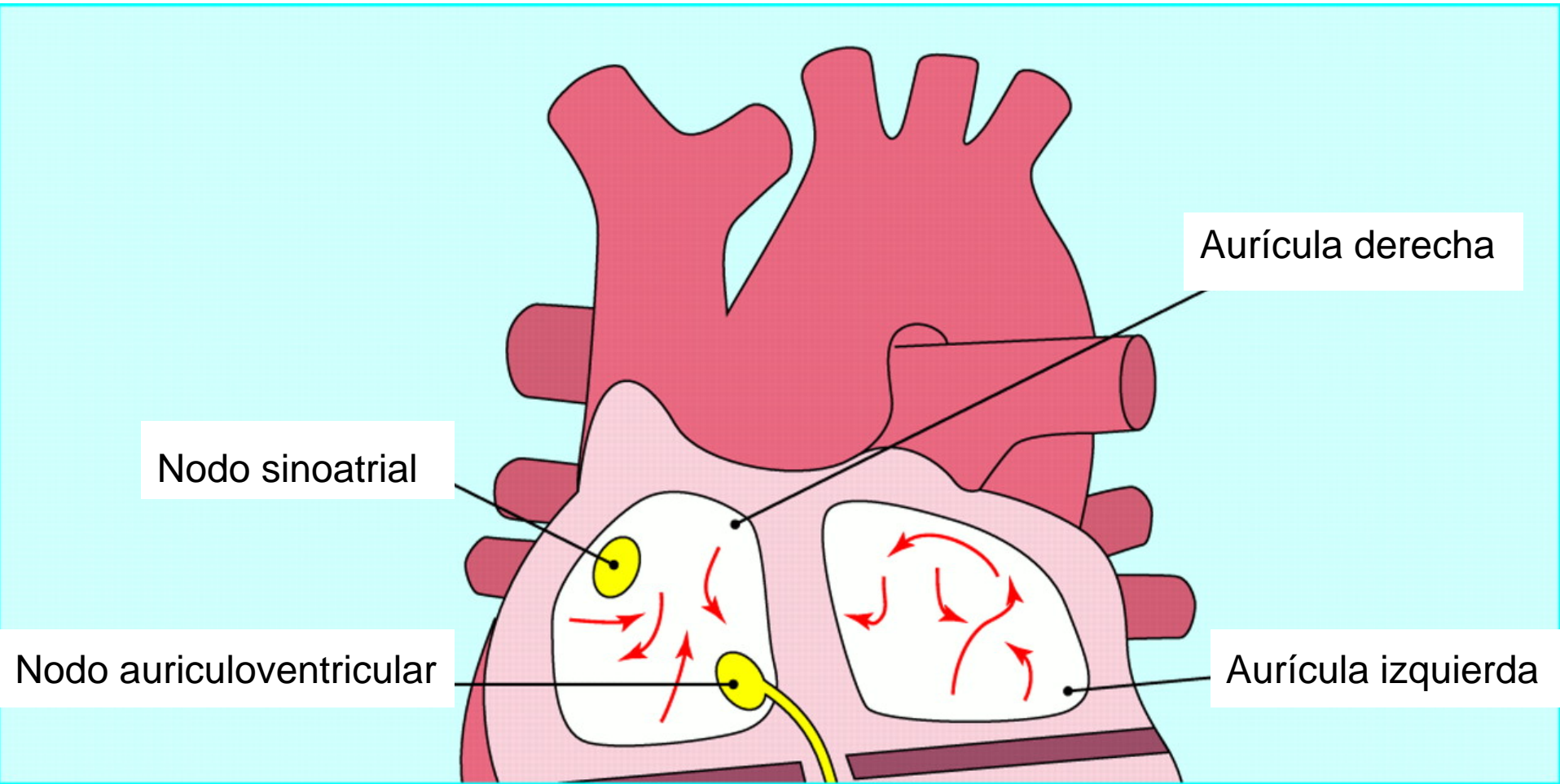
OVIEDO

17-20 Noviembre 2010

Auditorio-Palacio de Congresos
"Príncipe Felipe"

Fibrilación auricular:
Limitaciones de las
estrategias actuales
de tratamiento

Javier García Alegría
18 de Noviembre de 2010

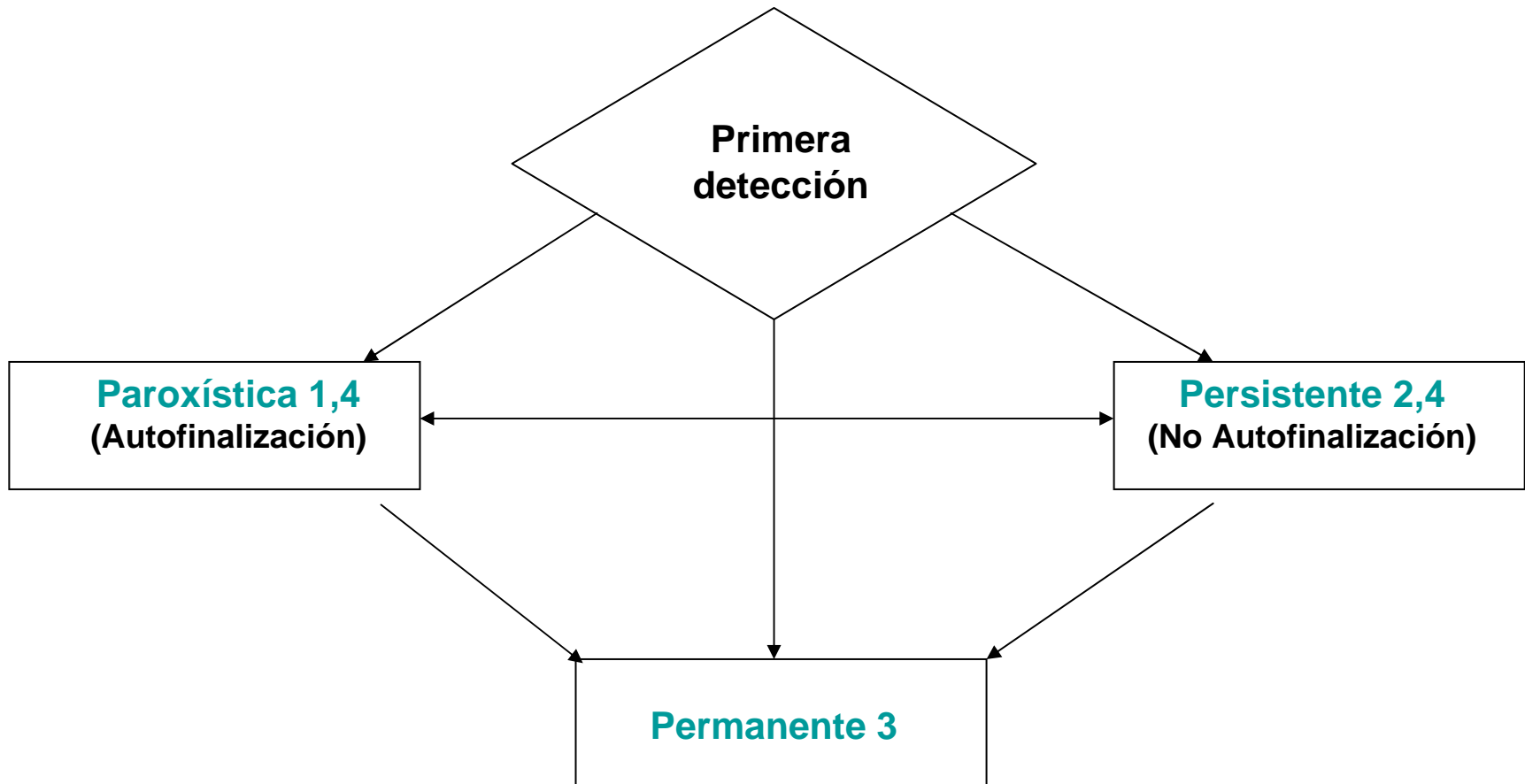


La fibrilación auricular es el resultado múltiples ondas de despolarización (flechas) que se mueven alrededor de la aurícula caóticamente, y que rara vez completan un circuito de reentrada.

Goodacre S, Irons R.
Atrial arrhythmias
BMJ 2002; 324: 594-597.

Patrones de fibrilación auricular:

- 1 Episodios que generalmente terminan en menos de 7 días (muchos <24 h)
- 2 Generalmente en menos de 7 días
- 3 Cardioversión fallida o no intentada
- 4 Tanto la paroxística como la persistente puede ser recurrente.



Clasificación de la Fibrilación Auricular

Las 3 P

- **Permanente** – La conversión a ritmo sinusal no es posible
- **Persistente** – Es posible revertirla a ritmo sinusal
- **Paroxística** - Revierte espontáneamente a ritmo sinusal

Limitaciones del tratamiento actual

- Conocimiento actual
- Condiciones de los ensayos: del mundo ideal al mundo real
- De la eficacia
- De la seguridad

VARIABLE	CAMBIO RELATIVO EN FA
Muerte	Riesgo duplicado
Ictus (incluyendo hemorragia)	Riesgo incrementado Ictus más severo
Hospitalizaciones	Más frecuentes
Calidad de vida y capacidad de ejercicio	Gran variación (nada-muy afectada)
Función ventricular	Gran variación desde nada a taquicardiomiopatía con IC



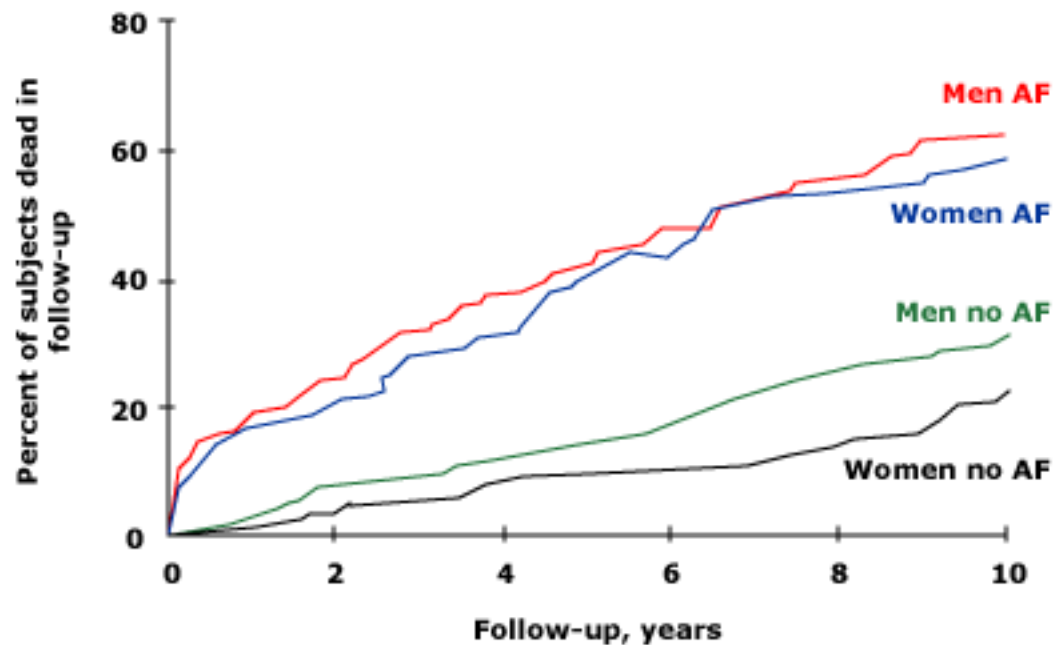
European Heart Journal
doi:10.1093/eurheartj/ehq278

ESC GUIDELINES

Guidelines for the management of atrial fibrillation

The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)

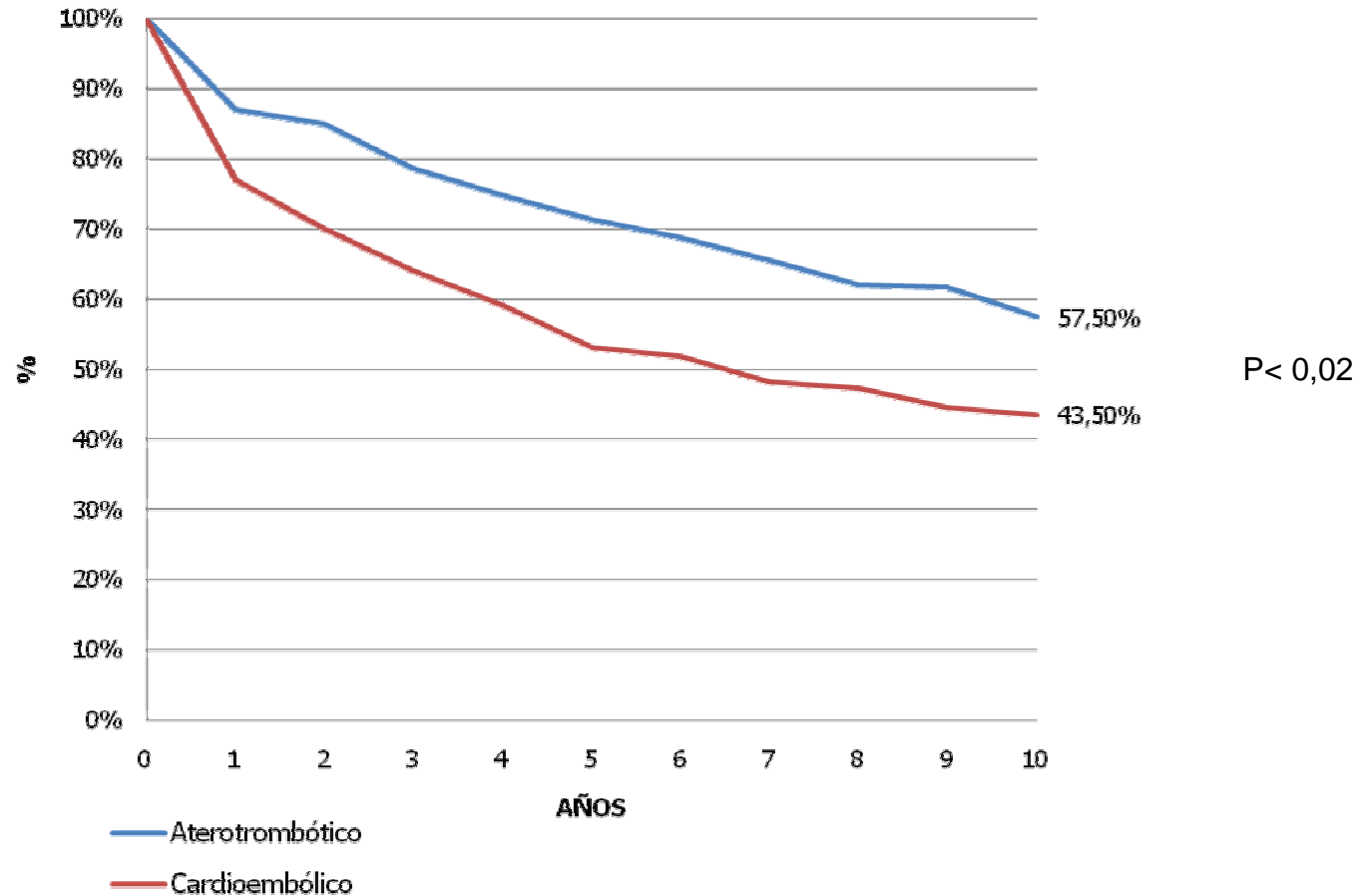
Atrial fibrillation increases mortality in men and women



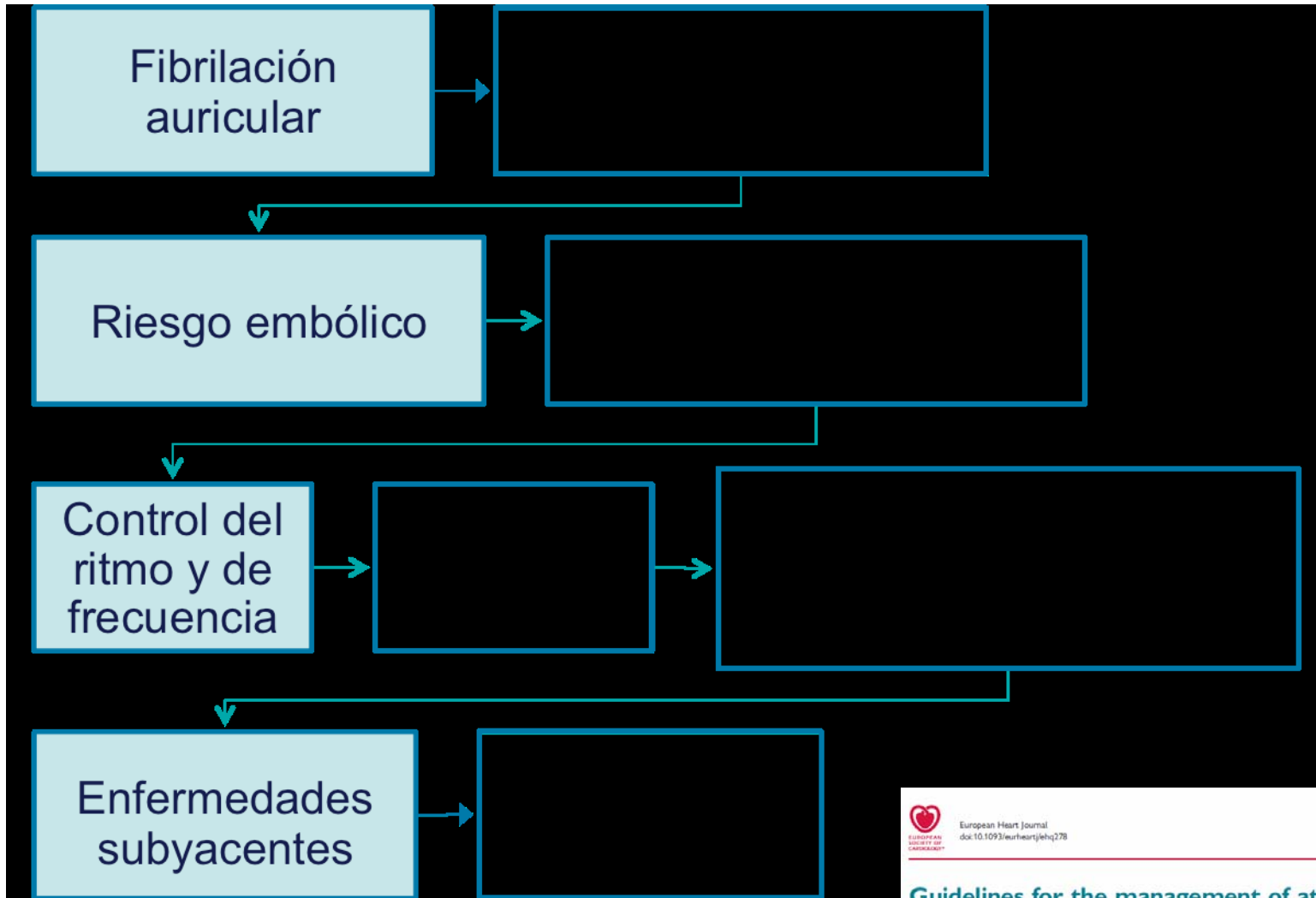
Among 5209 subjects in the Framingham Heart Study, the mortality after a 10 year follow-up was higher in both men and women, aged 55 to 74, who had atrial fibrillation (AF) compared to those without AF ($p < 0.001$). A similar relationship was seen in subjects between the ages of 75 and 94 (not shown).

Data from Benjamin, EJ, Wolf, PA, D'Agostino, RB, et al, *Circulation* 1998; 98:946.

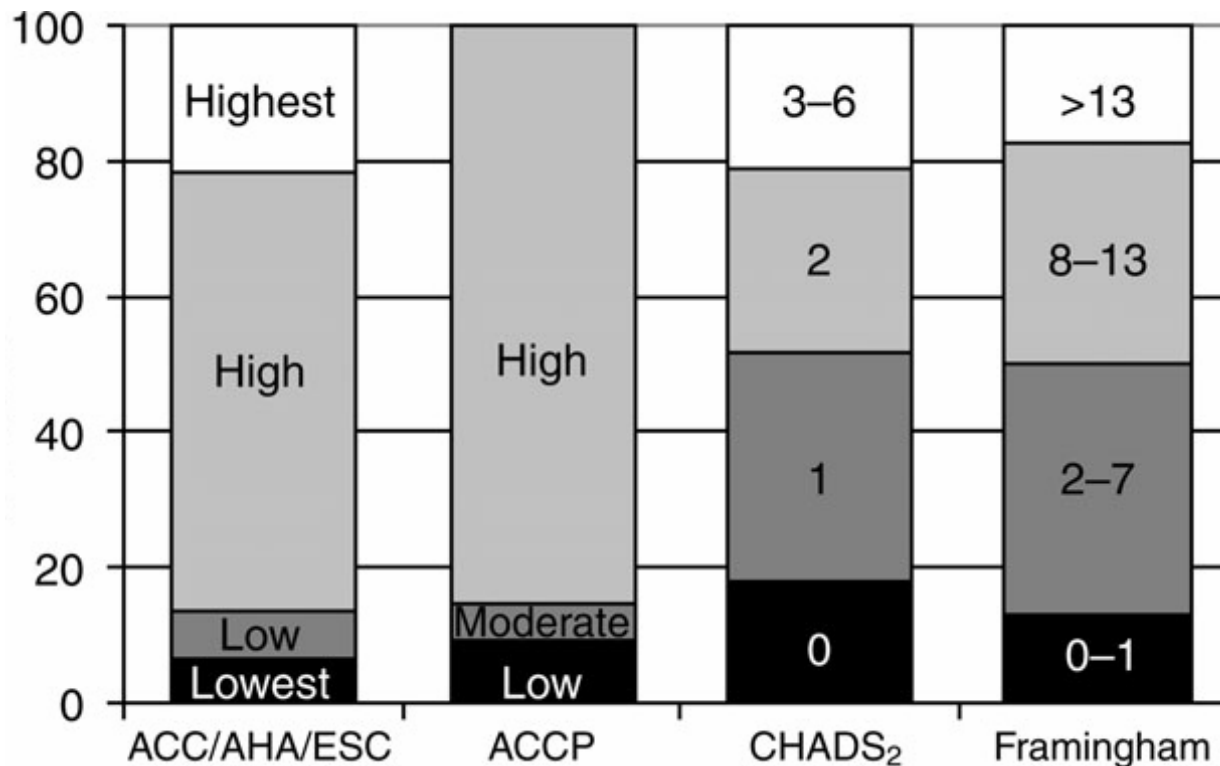
Supervivencia tras un primer ictus según el tipo: Hospital Costa del Sol, Marbella (Málaga) (N= 400)



Estrategia de evaluación de la fibrilación auricular

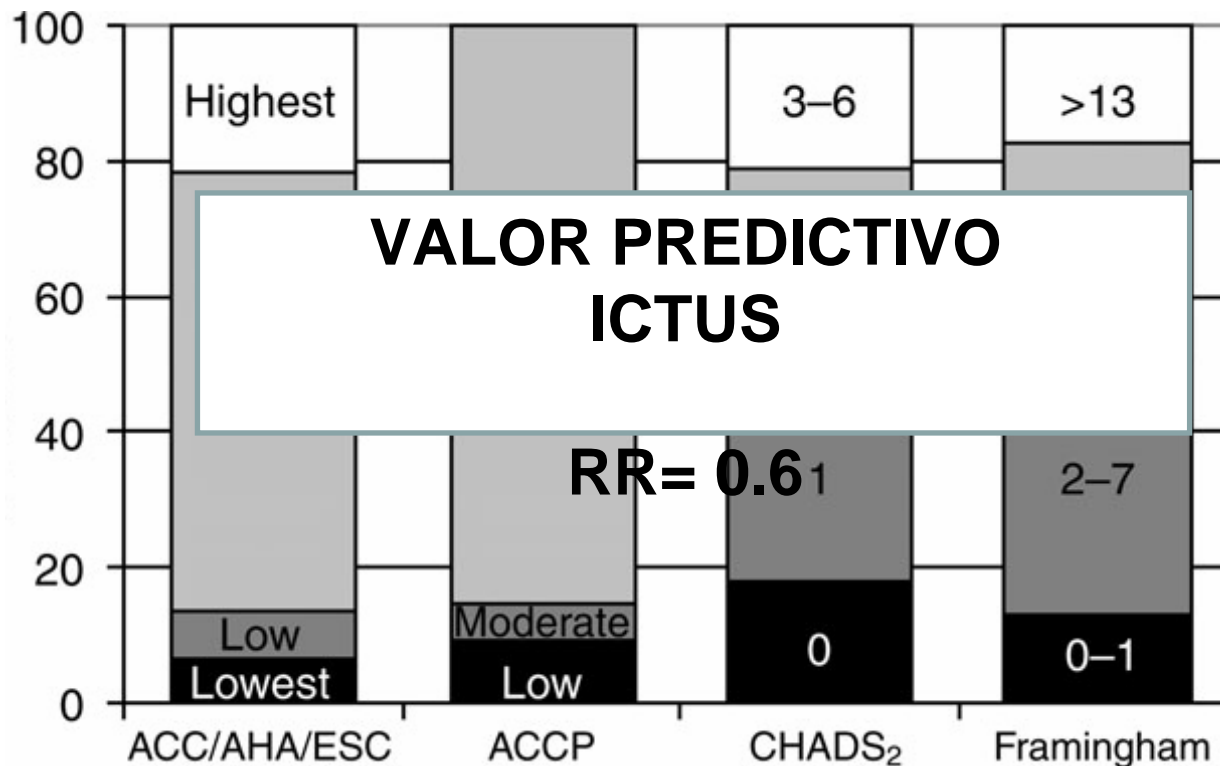


Nieuwlaat R. Antithrombotic treatment in real-life atrial fibrillation patients: a report from the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. Eur Heart J. 2006; 27(24):3018-26.



Distribution of stroke risk categories according to the ACC/AHA/ESC and ACCP guidelines and the CHADS2 and Framingham risk scores

Nieuwlaat R. Antithrombotic treatment in real-life atrial fibrillation patients: a report from the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. Eur Heart J. 2006; 27(24):3018-26.



Distribution of stroke risk categories according to the ACC/AHA/ESC and ACCP guidelines and the CHADS₂ and Framingham risk scores

Riego embólico en la fibrilación auricular

CHADS2	Score
Insuficiencia cardíaca congestiva	1
Hipertensión arterial	1
Edad > 75 años	1
Diabetes Mellitus	1
Ictus/AIT	2
SCORE MAXIMO	6

Recomendaciones:

- 0. No tratar
- 1. Anticoagulación (preferible) o antiagregación
- 2 o más. Anticoagulación

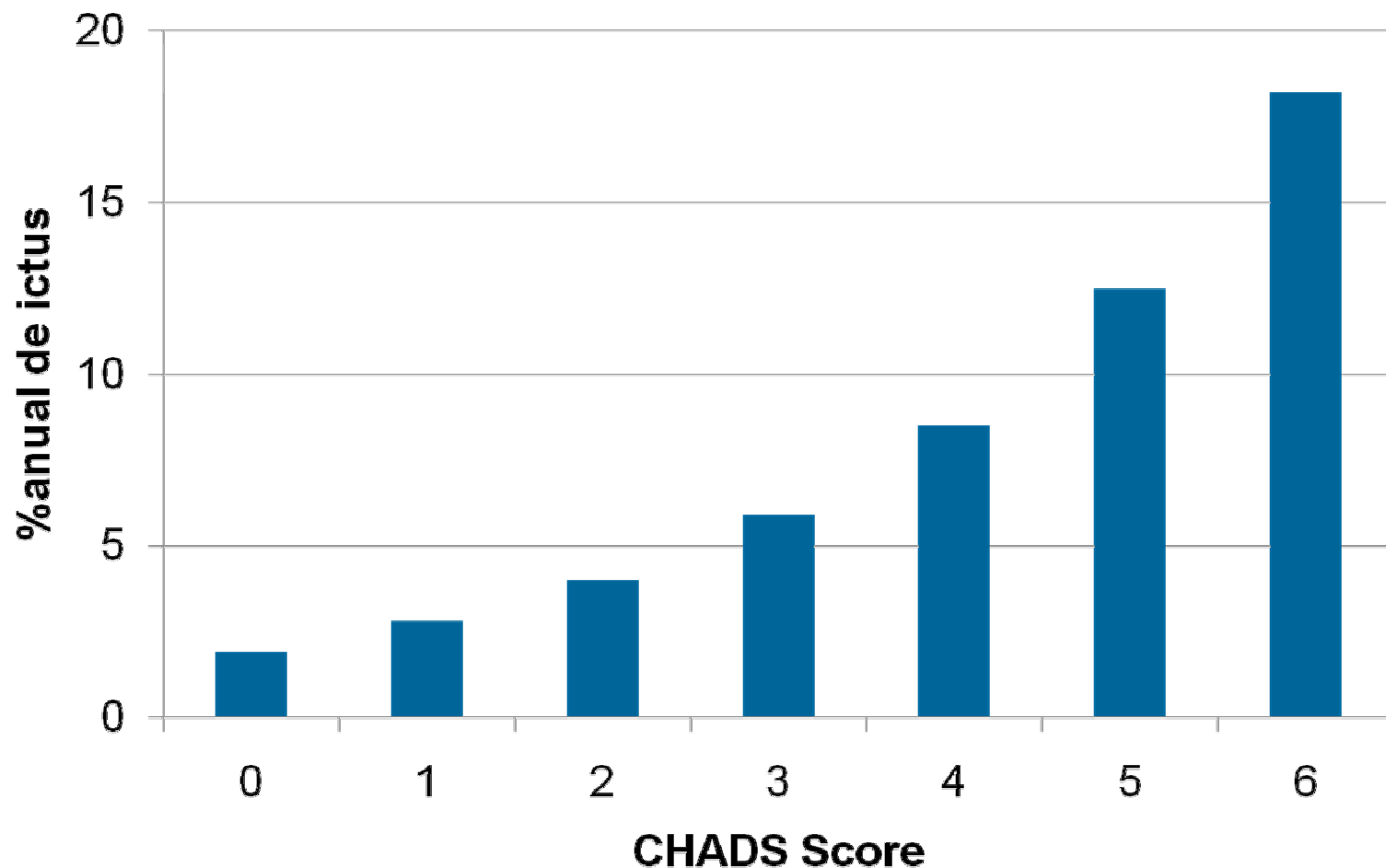
Riego embólico en la fibrilación auricular

CHA2DS2-VASc	Score
Insuficiencia cardíaca congestiva	1
Hipertensión arterial	1
Edad > 75 años	2
Diabetes Mellitus	1
Ictus/AIT	2
Enfermedad vascular (IAM, EAP, placa aórtica)	1
Edad 65-74 años	1
Mujer	1
SCORE MAXIMO	9

Recomendaciones:

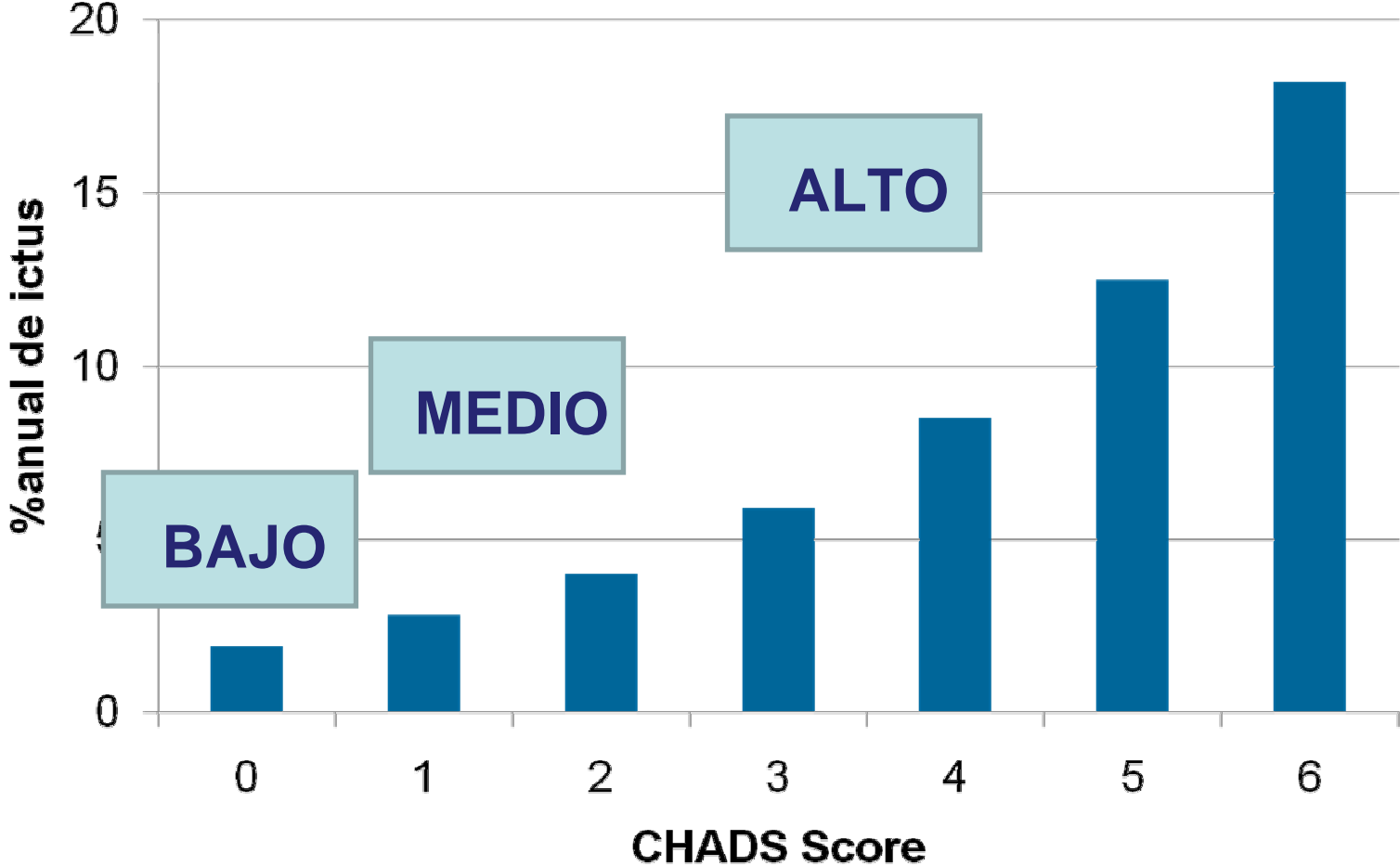
- 0. No tratar
- 1. Anticoagulación (preferible) o antiagregación
- 2 o más. Anticoagulación

Estratificación del riesgo de ictus según la puntuación CHADS2



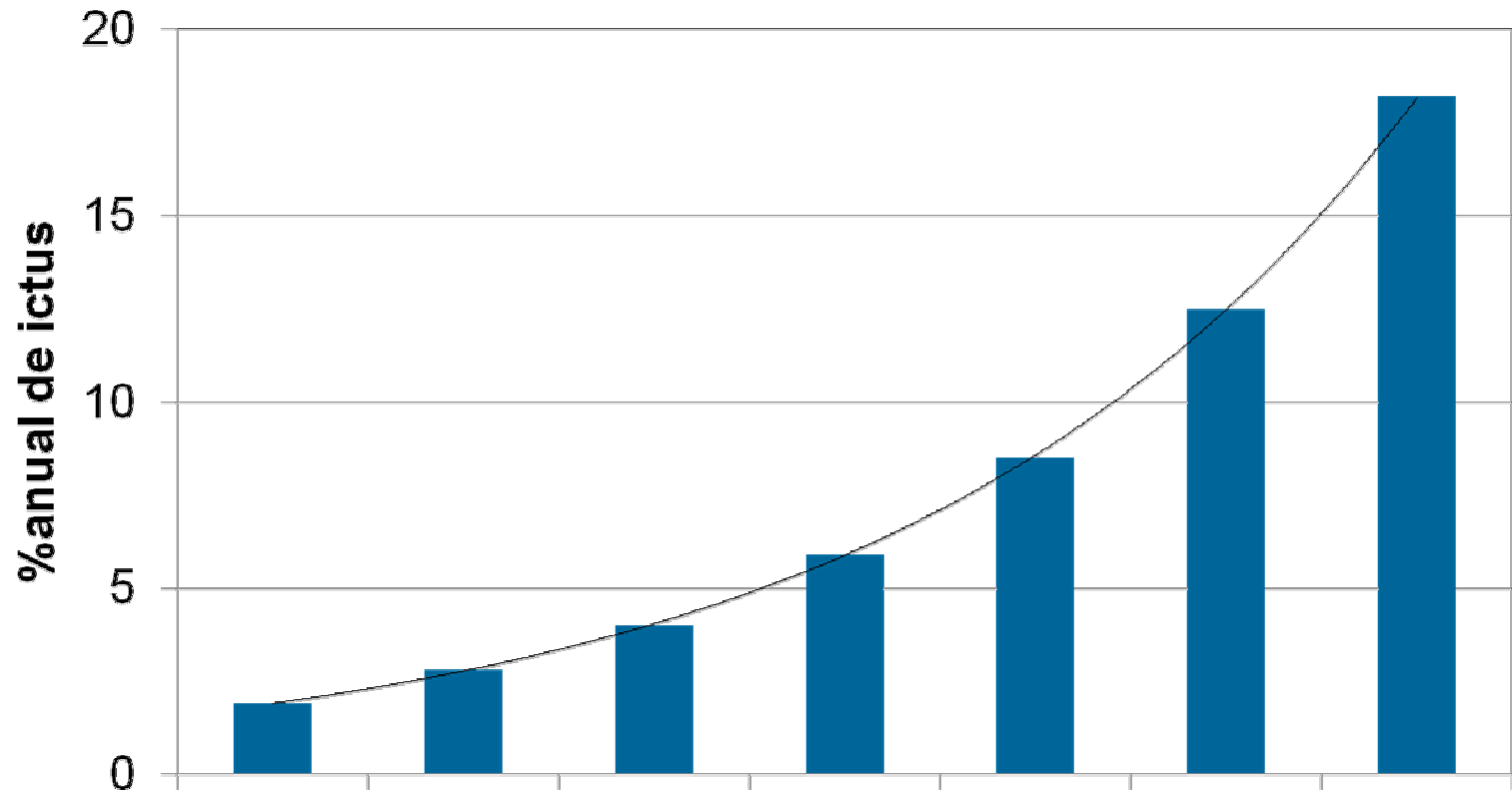
Gage BF. JAMA 2001; 285: 2864.

Estratificación del riesgo de ictus según la puntuación CHADS2



Gage BF. JAMA 2001; 285: 2864.

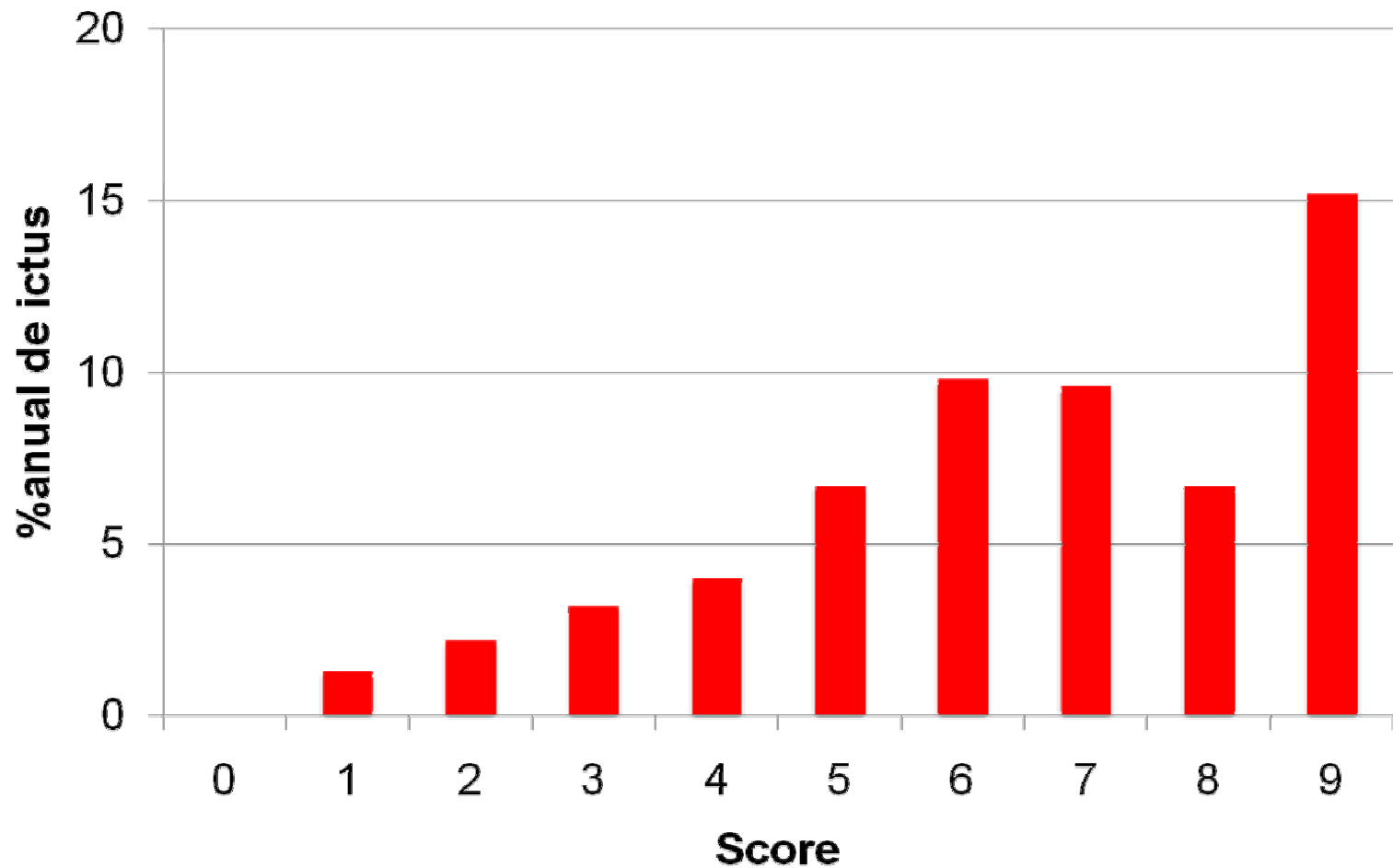
Estratificación del riesgo de ictus según la puntuación CHADS2



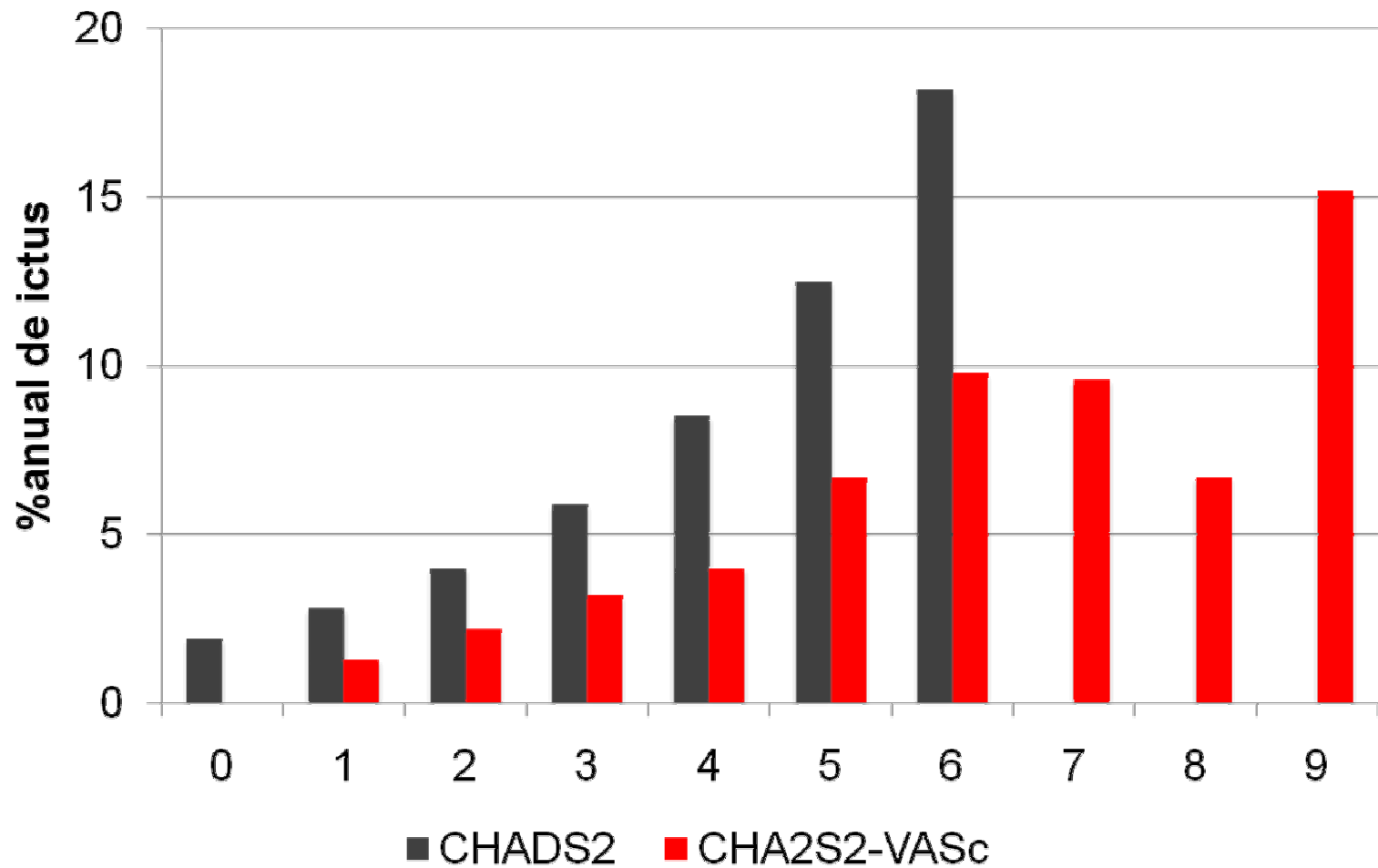
La clasificación CHADS en categorías es arbitraria pues el riesgo es una variable continua

Gage BF. JAMA 2001; 285: 2864.

Estratificación del riesgo de ictus según la puntuación CHA2DS2-VASc



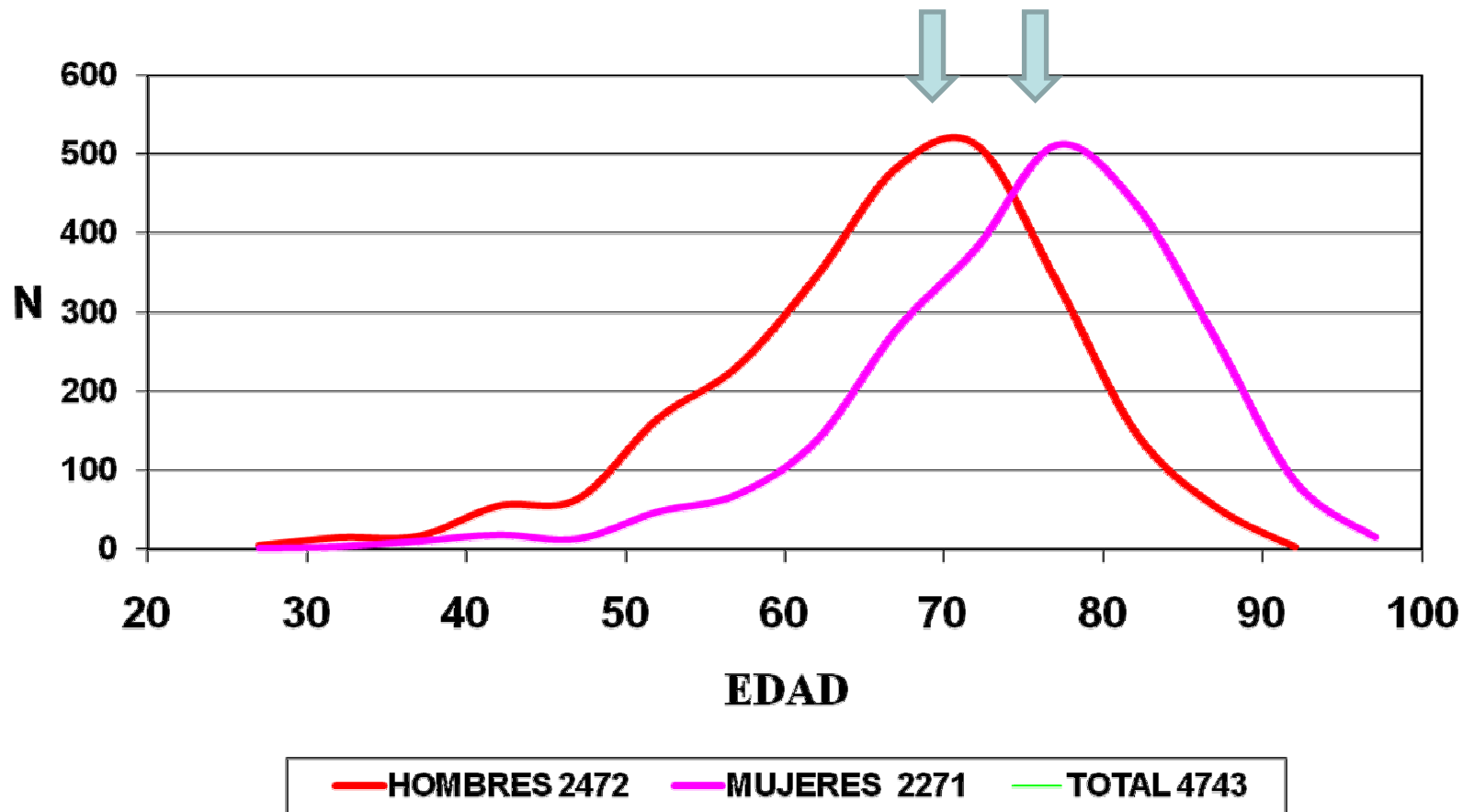
Estratificación del riesgo de ictus según la escala



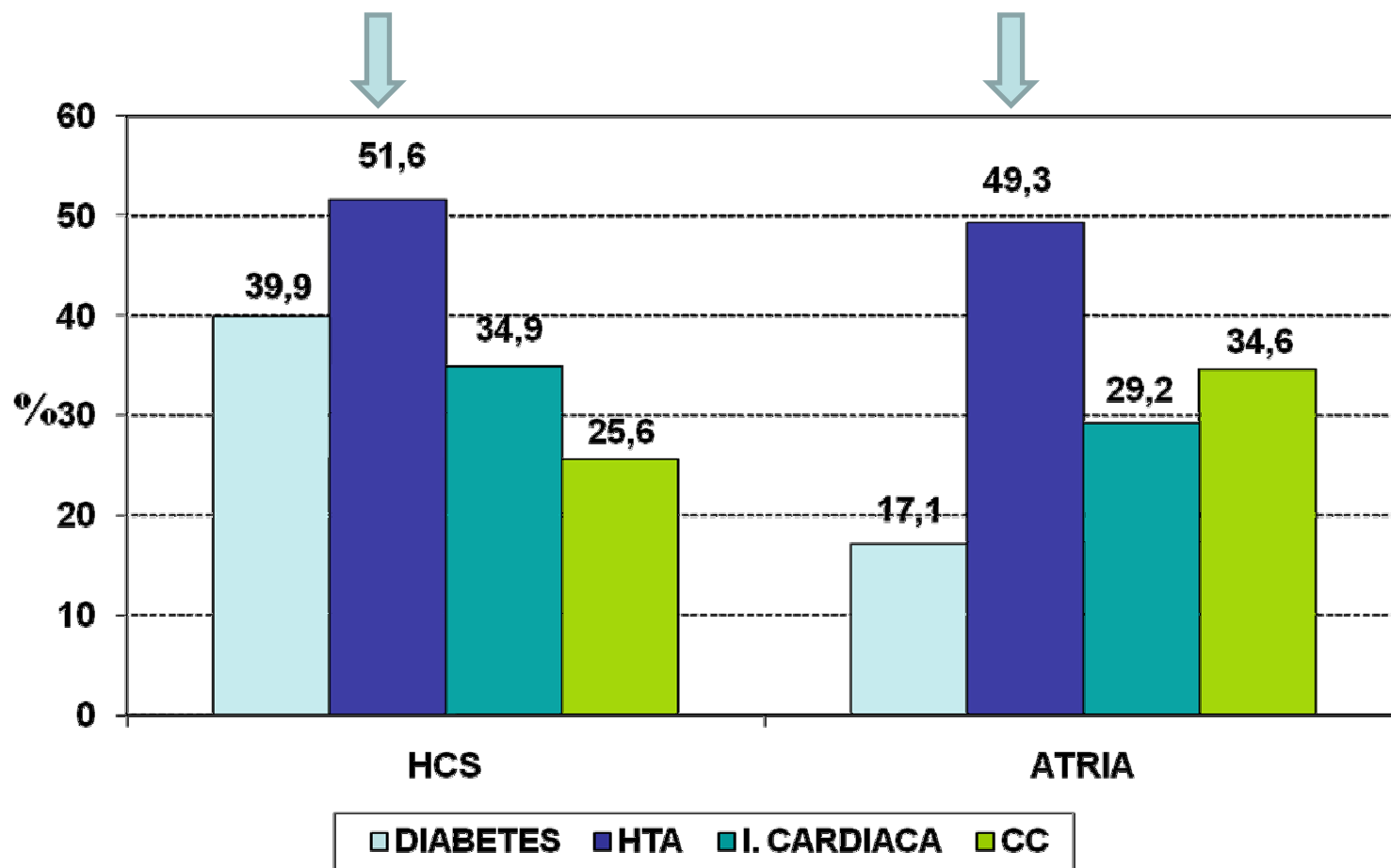
Gage BF. JAMA 2001; 285: 2864.

Lip. Stroke 2010

Edad y género de los episodios con FA ingresados en el HCS 94-02



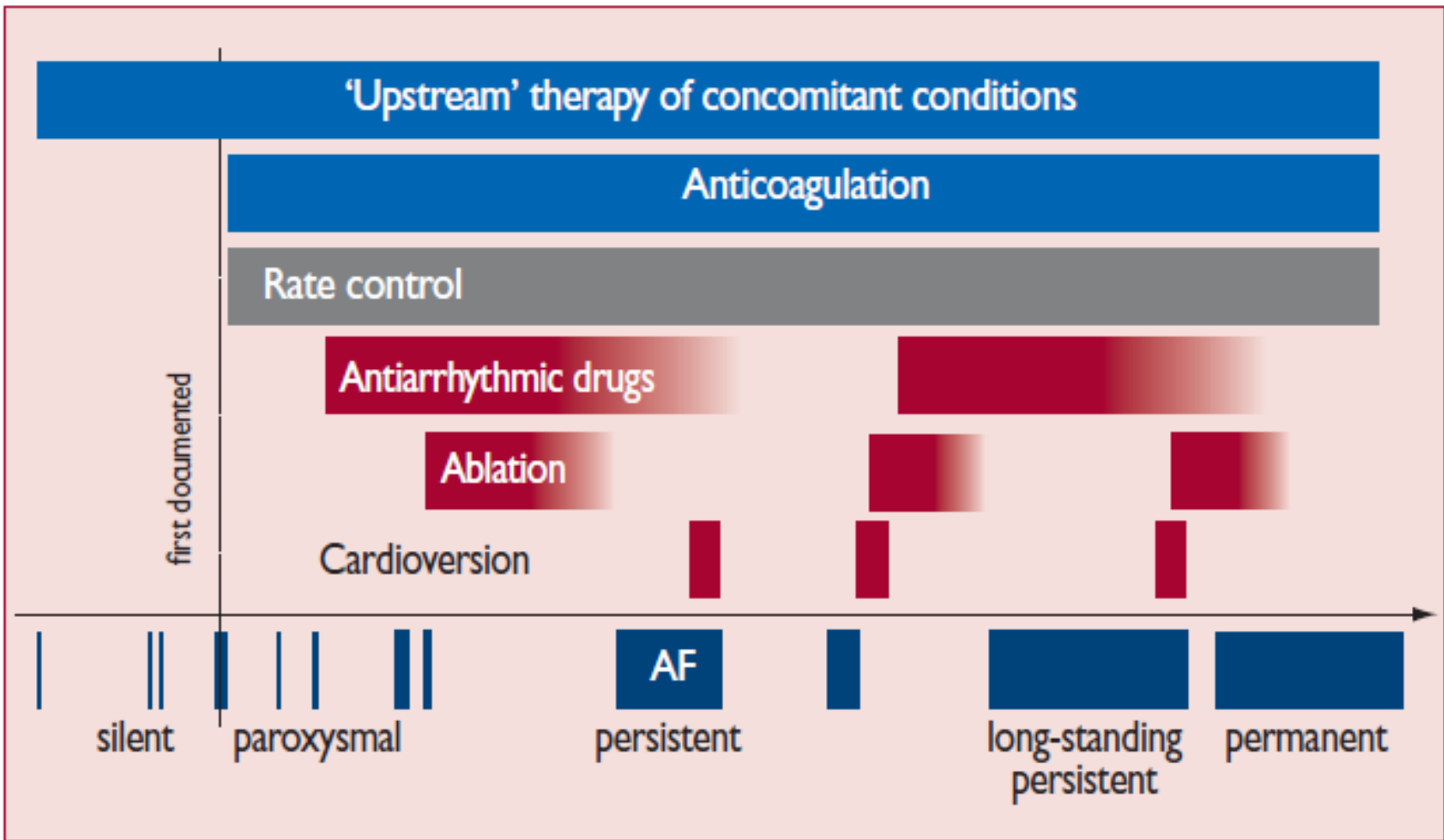
Prevalencia de factores de Riesgo Pacientes con FA

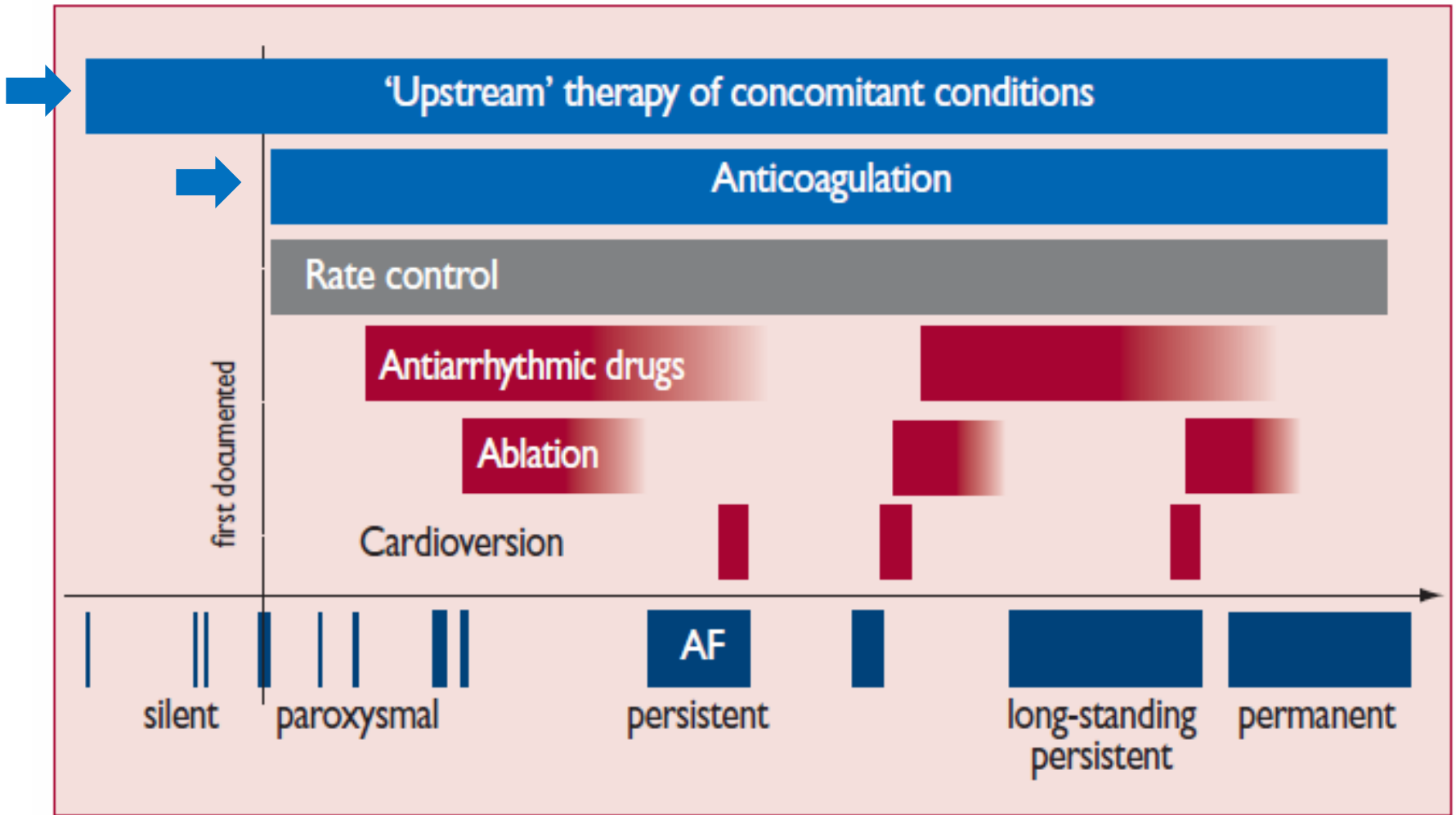


Go A et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in Adults: National implications for rhythm and stroke prevention. The Anticoagulation and risk factors in atrial fibrillation (ATRIA) Study. JAMA 2001; 285: 2370-2375

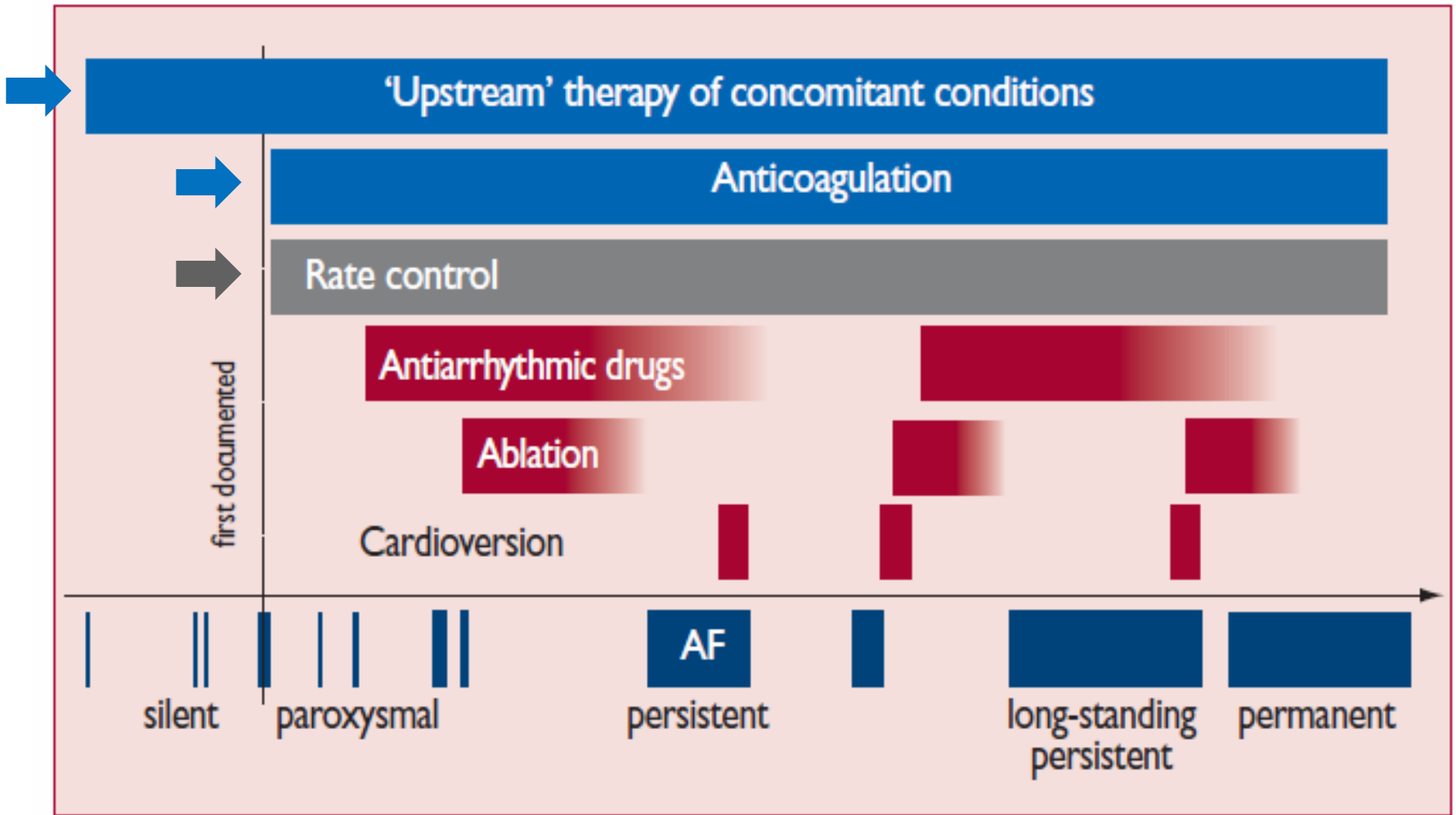
Limitaciones de las escalas de riesgo

- Uso concomitante de AAS no incluido
- Edad como variable categórica
- Hipertensión PA > 160/95mmHg
- No inclusión de hipertensos bien controlados
- IC con fracción de eyección preservada
- Peor pronóstico con enfermedad arterial periférica
- Riesgo asociado a proteinuria e insuficiencia renal





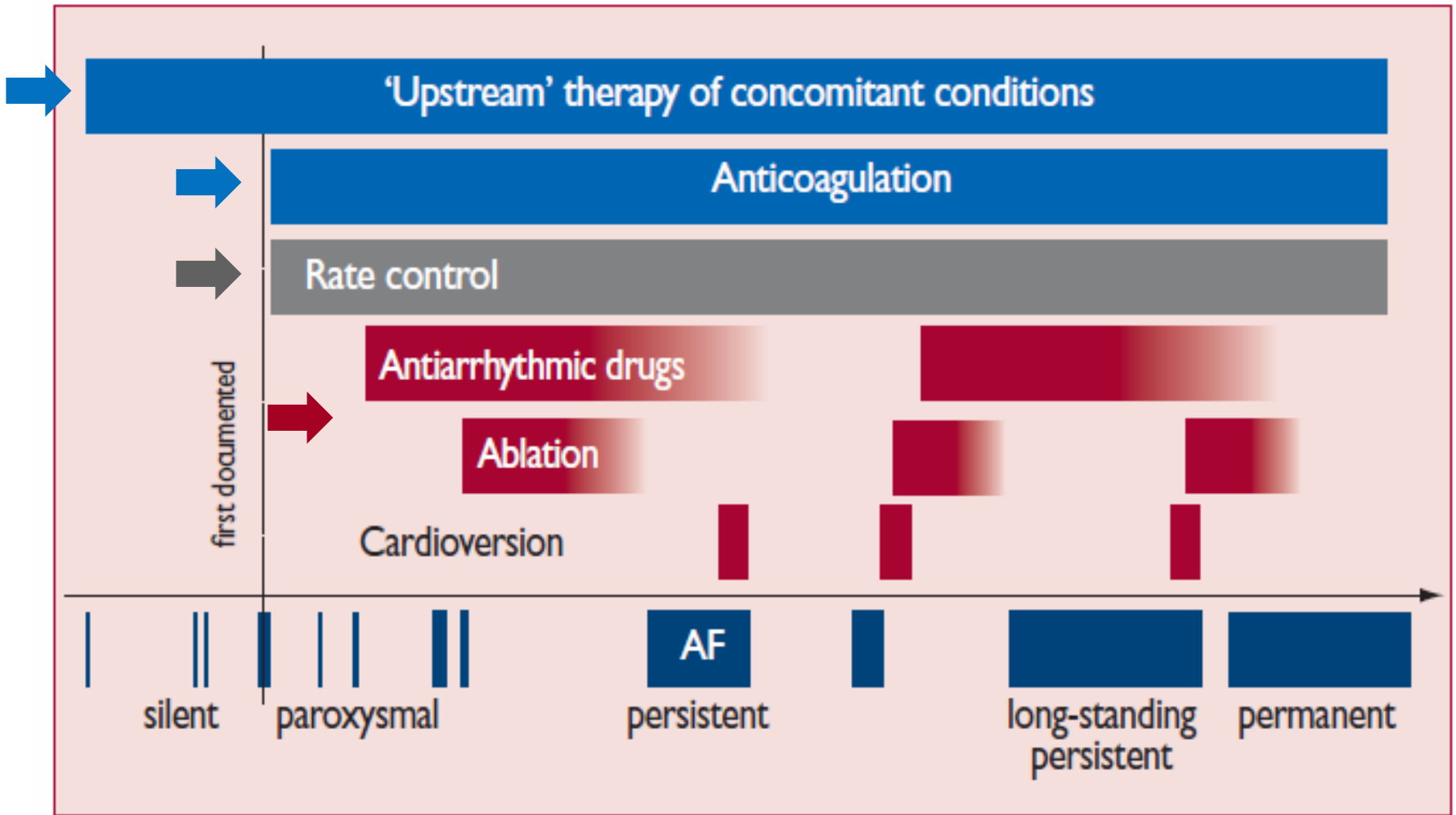
Terapias con eficacia probada resultados relevantes



Terapias con eficacia probada resultados relevantes



Terapias de alivio y mejores resultados



Terapias con eficacia probada resultados relevantes

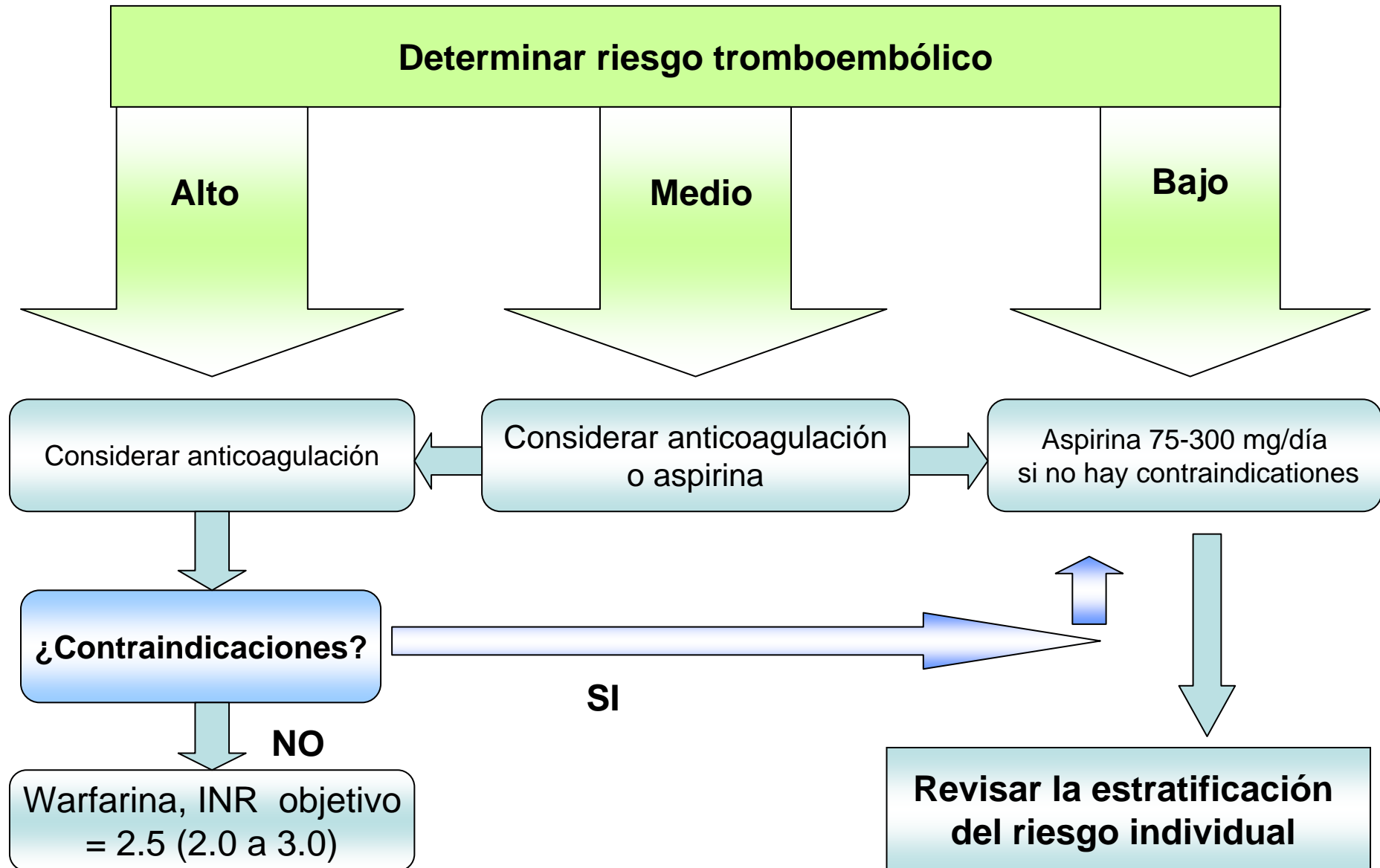


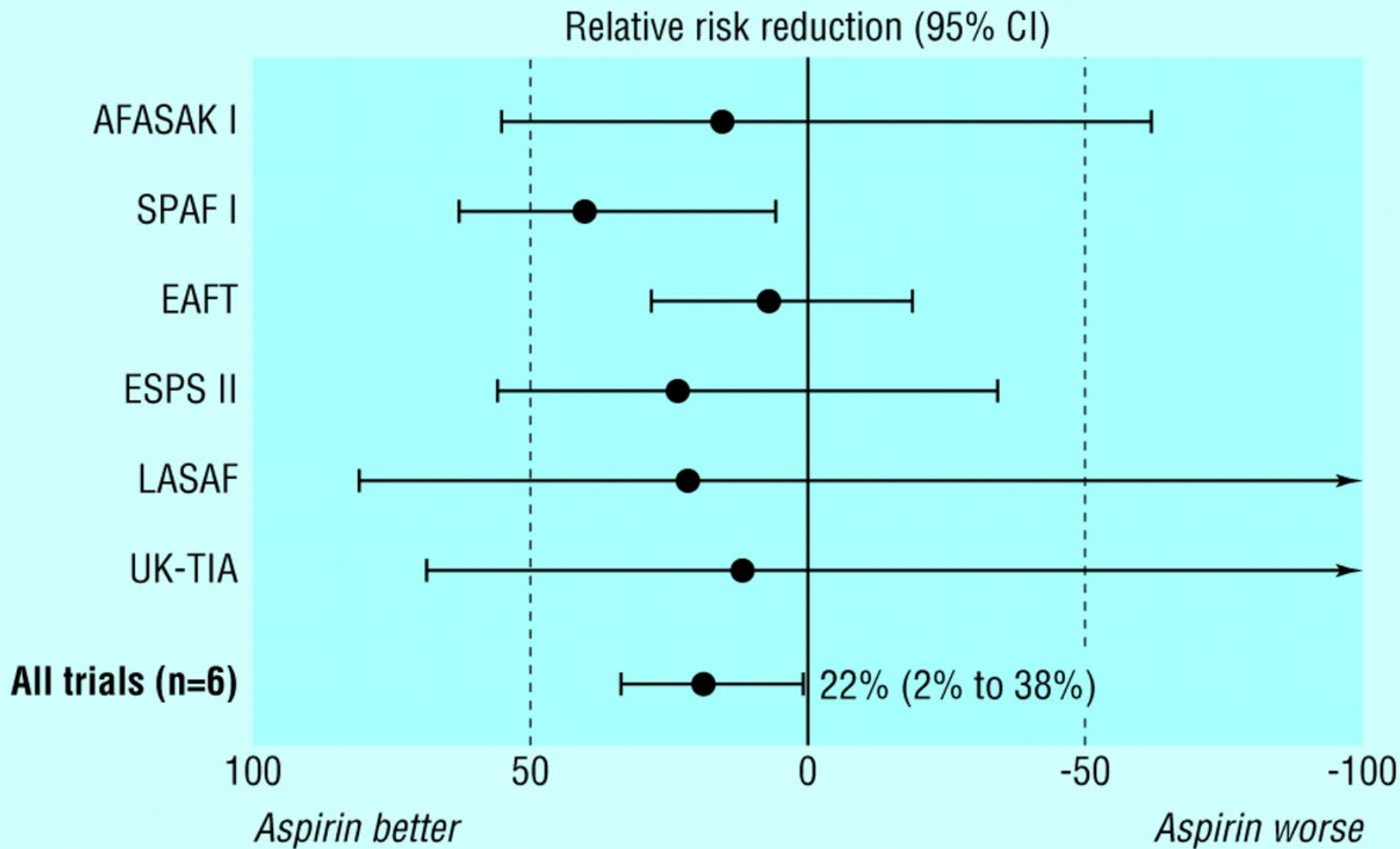
Terapias de alivio y mejores resultados



Tratamiento de alivio de síntomas

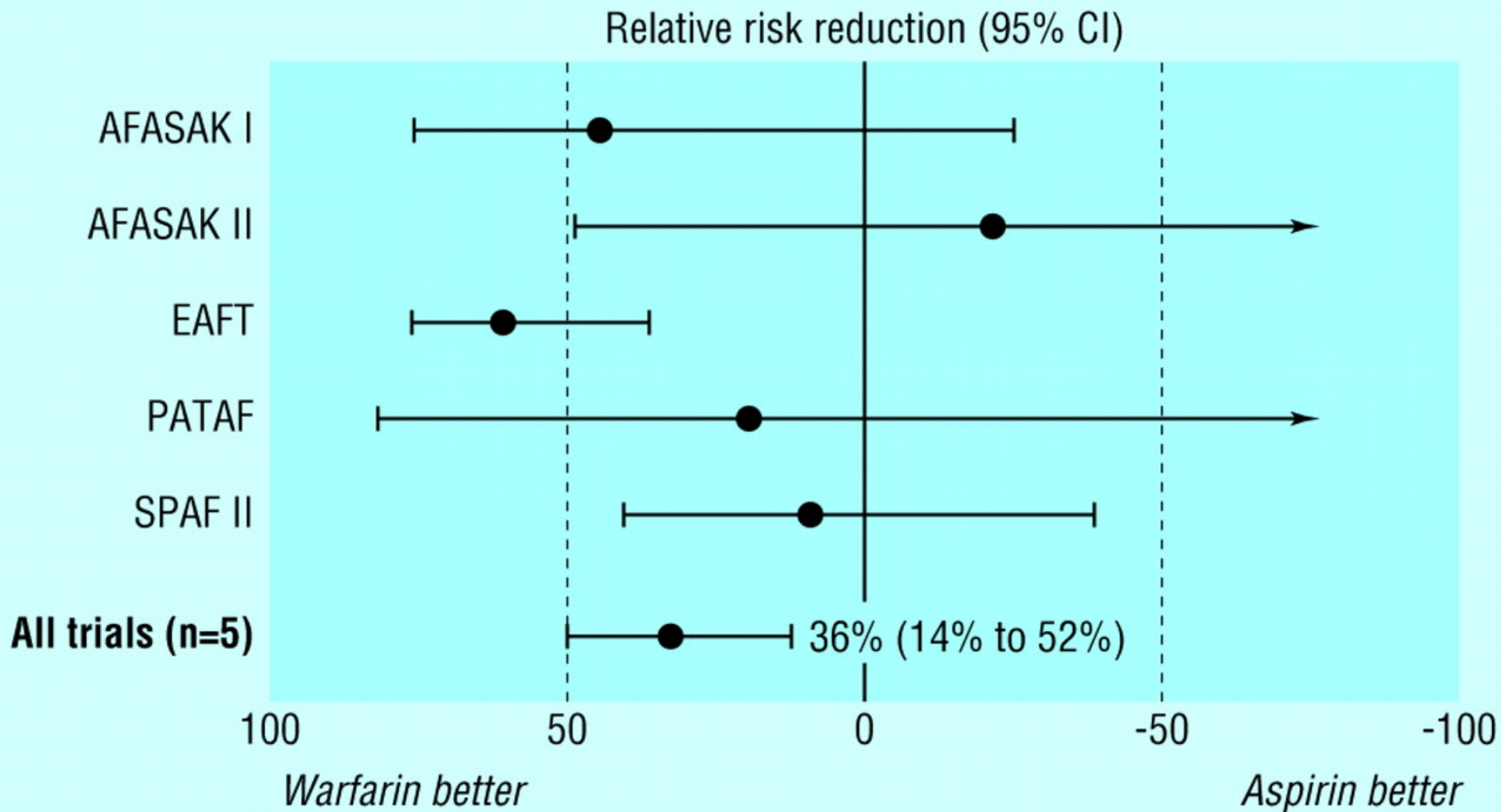
Guía NICE FA





Meta-analysis of trials comparing aspirin with placebo in reducing risk of thromboembolism in patients with atrial fibrillation

Lip et al. *BMJ* 2002;325:1022-1025

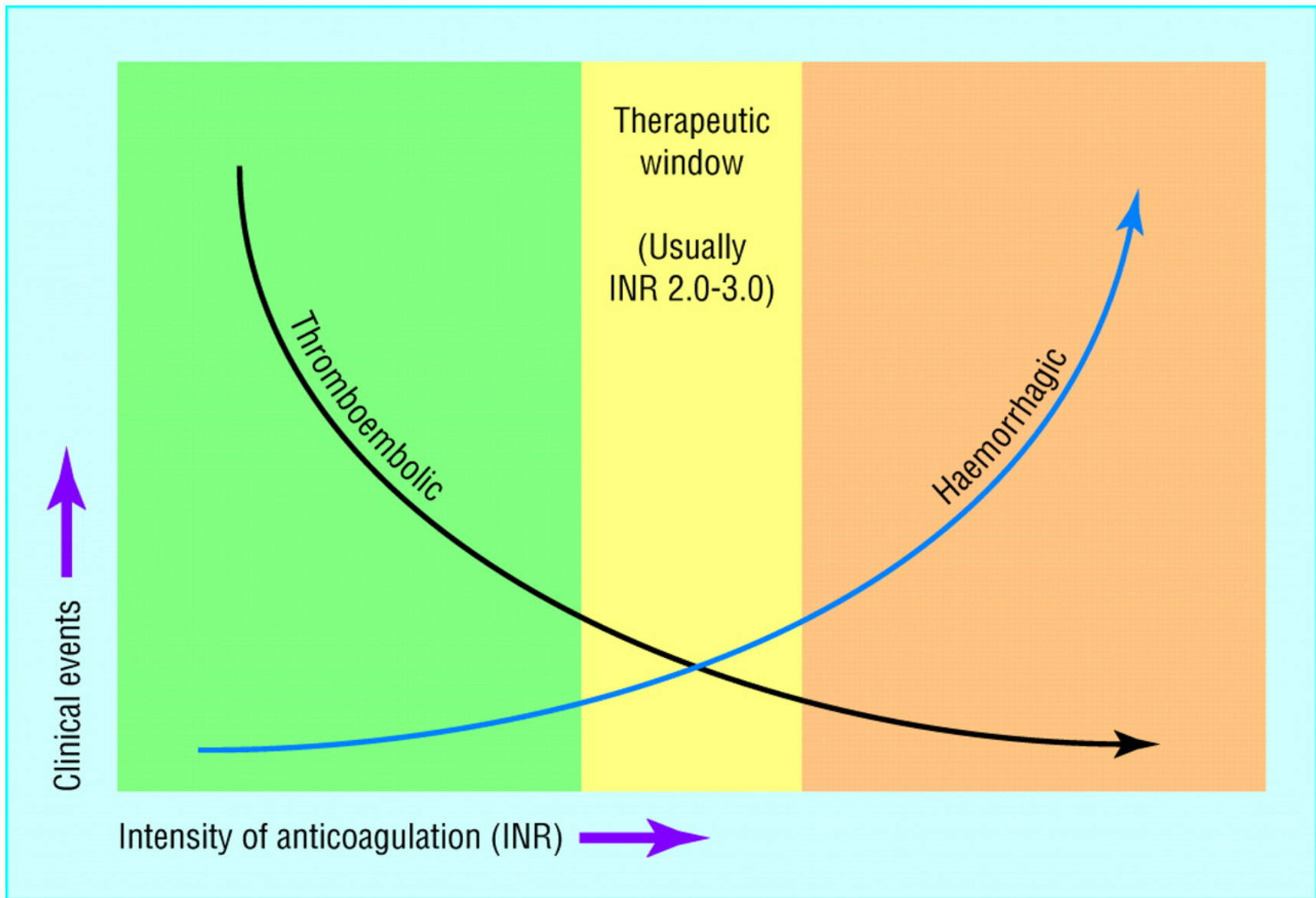


Meta-analysis of trials comparing warfarin with aspirin in reducing risk of thromboembolism in patients with atrial fibrillation

AFASAK=Copenhagen atrial fibrillation, aspirin, and anticoagulation study; EAFT=European atrial fibrillation trial; PATAF=Prevention of arterial thromboembolism in atrial fibrillation; SPAF=Stroke prevention in atrial fibrillation study

Terapia antitrombótica (antivitamina K) en la Fibrilación Auricular: limitaciones

- **Estrecho margen terapéutico**
- **Necesidad de controles regulares**
- **Inicio de acción lento**
- **Interacciones: alimentos, medicamentos, alcohol**
- **Influencia de edad, etnia, etc**



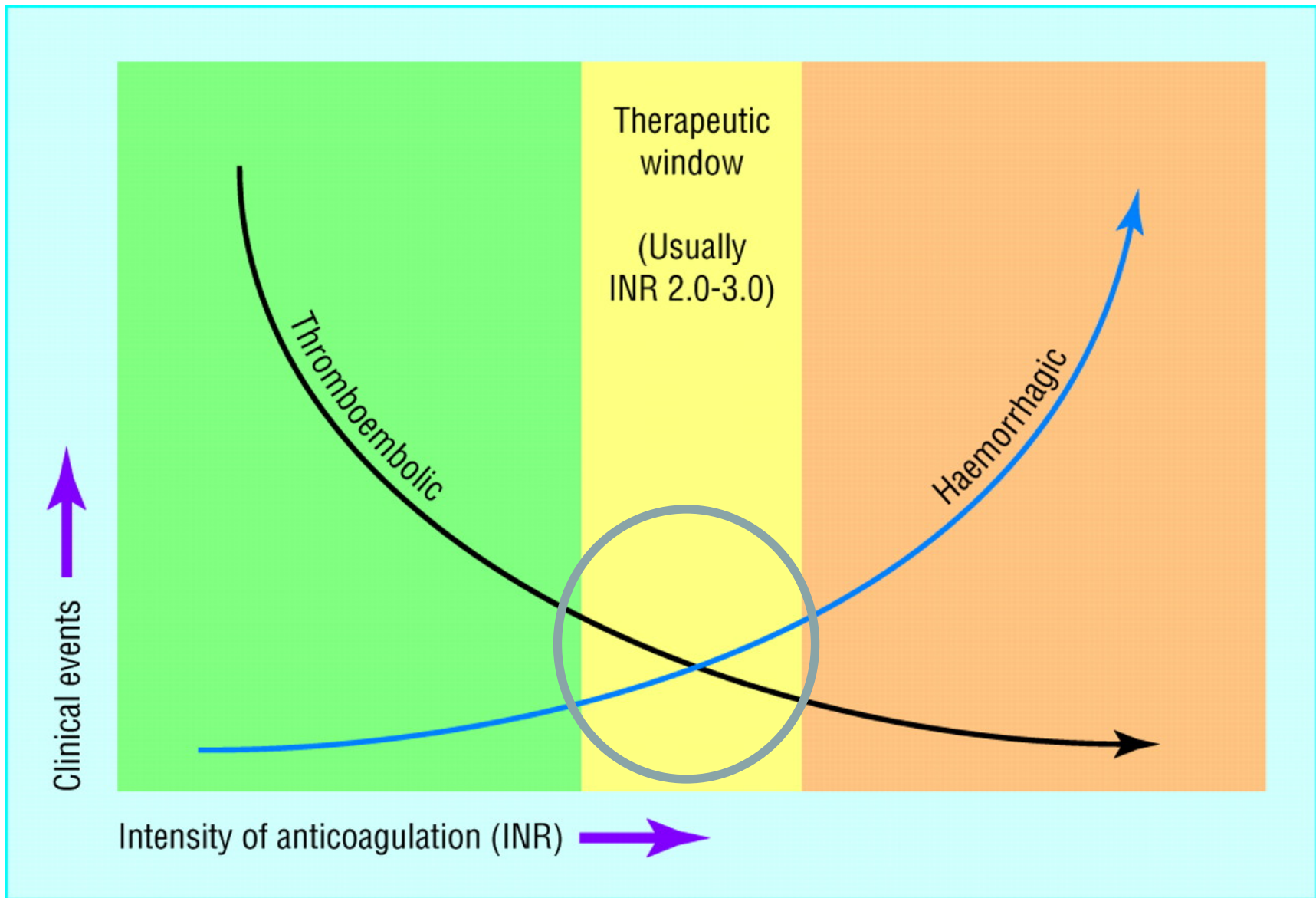
“Ventana terapéutica” balance entre la mejor reducción de los eventos tromboembólicos y el riesgo de hemorragia con mas intensidad de anticoagulación. Adaptado from Hylek EM, et al. *New Engl J Med* 1993;120:897-902

Riego hemorrágico en la fibrilación auricular

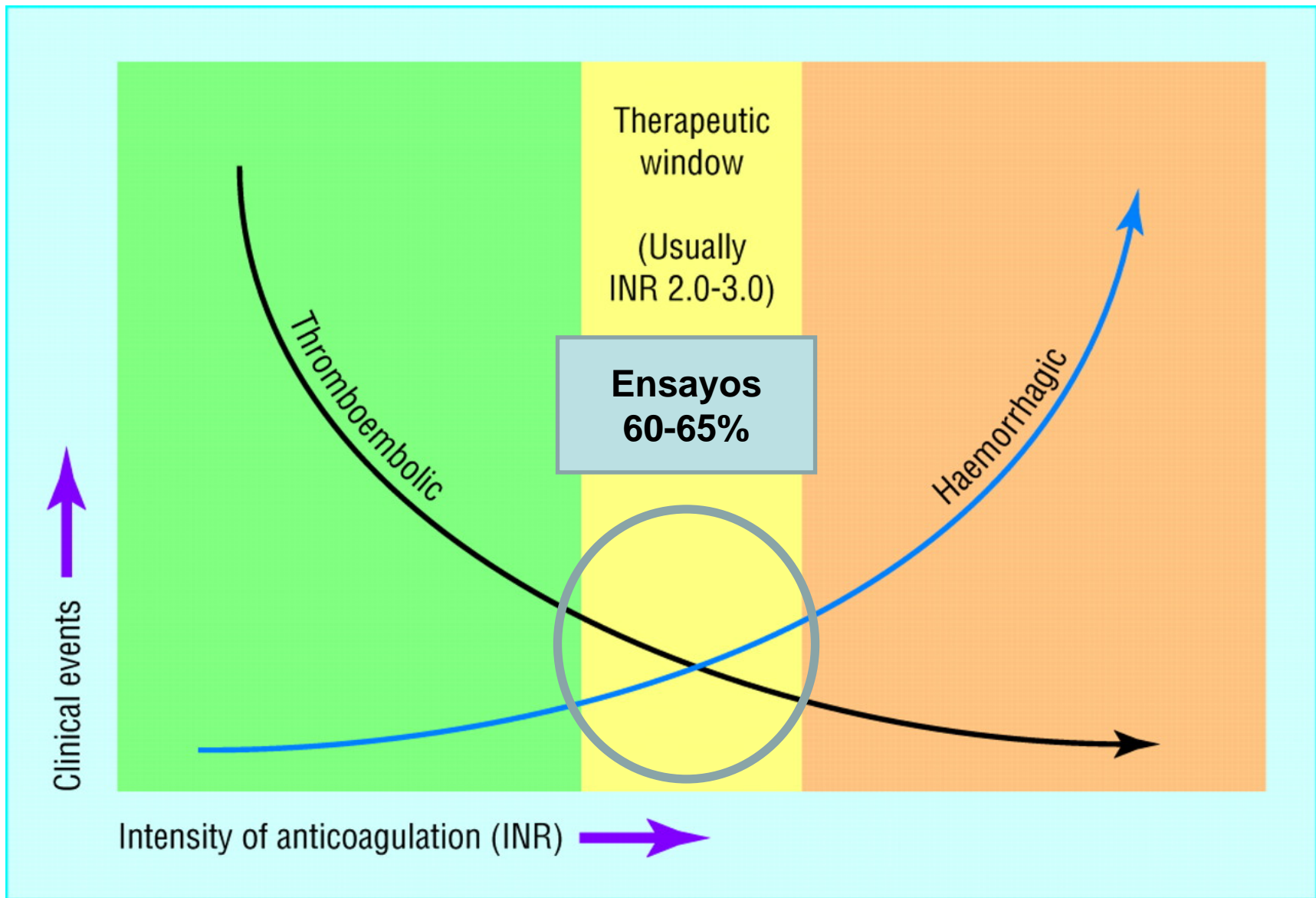
HAS-BLED	Score
Hipertensión arterial (PAS > 160 mmHg)	1
Disfunción renal o hepática	1 o 2
Ictus	1
Sangrado	1
INR lábil	1
Edad > 65 años	1
Drogas o alcohol	1 o 2
SCORE MAXIMO	9

Recomendaciones:

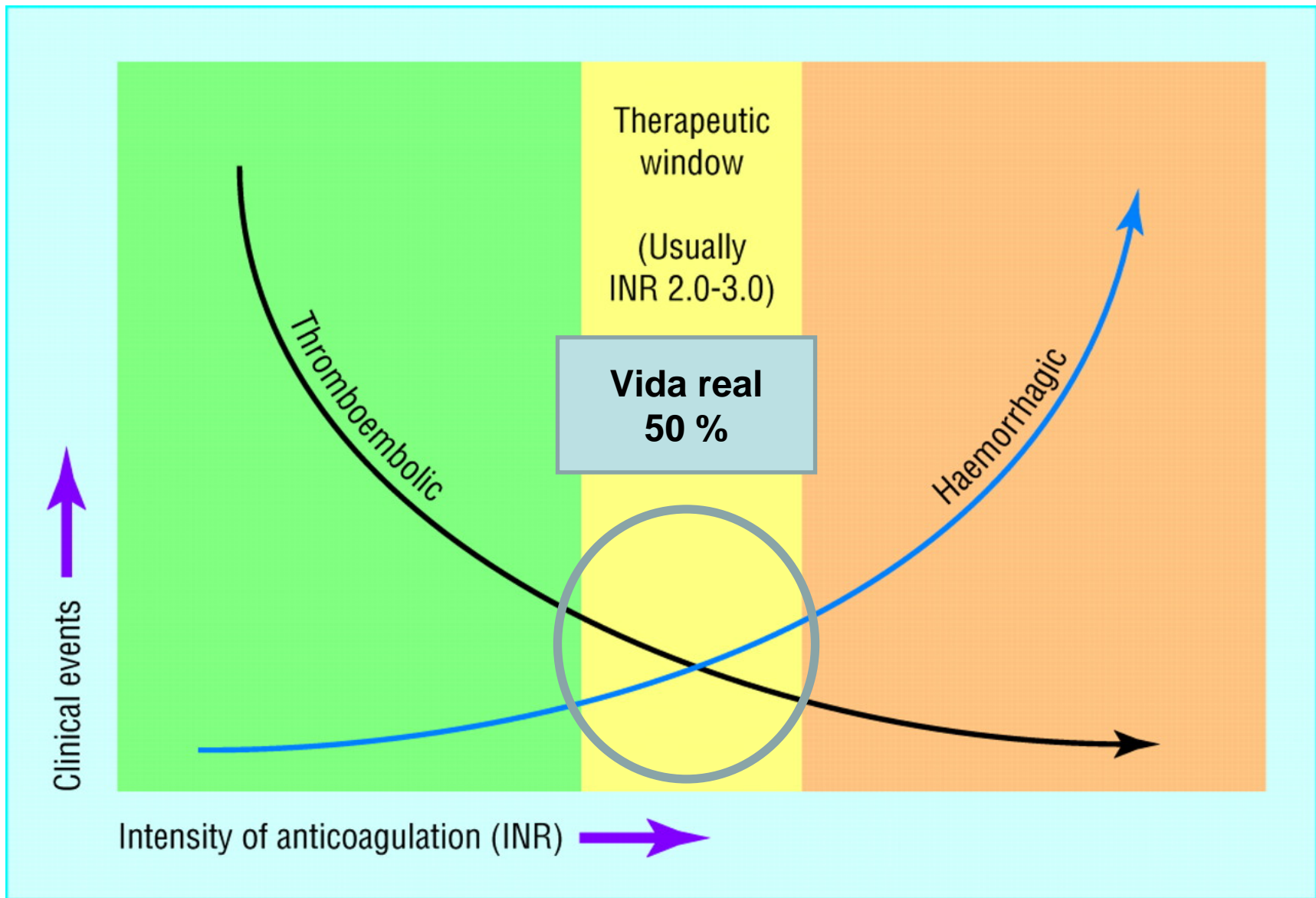
> 3 sugiere riesgo hemorrágico y requiere precaución y controles



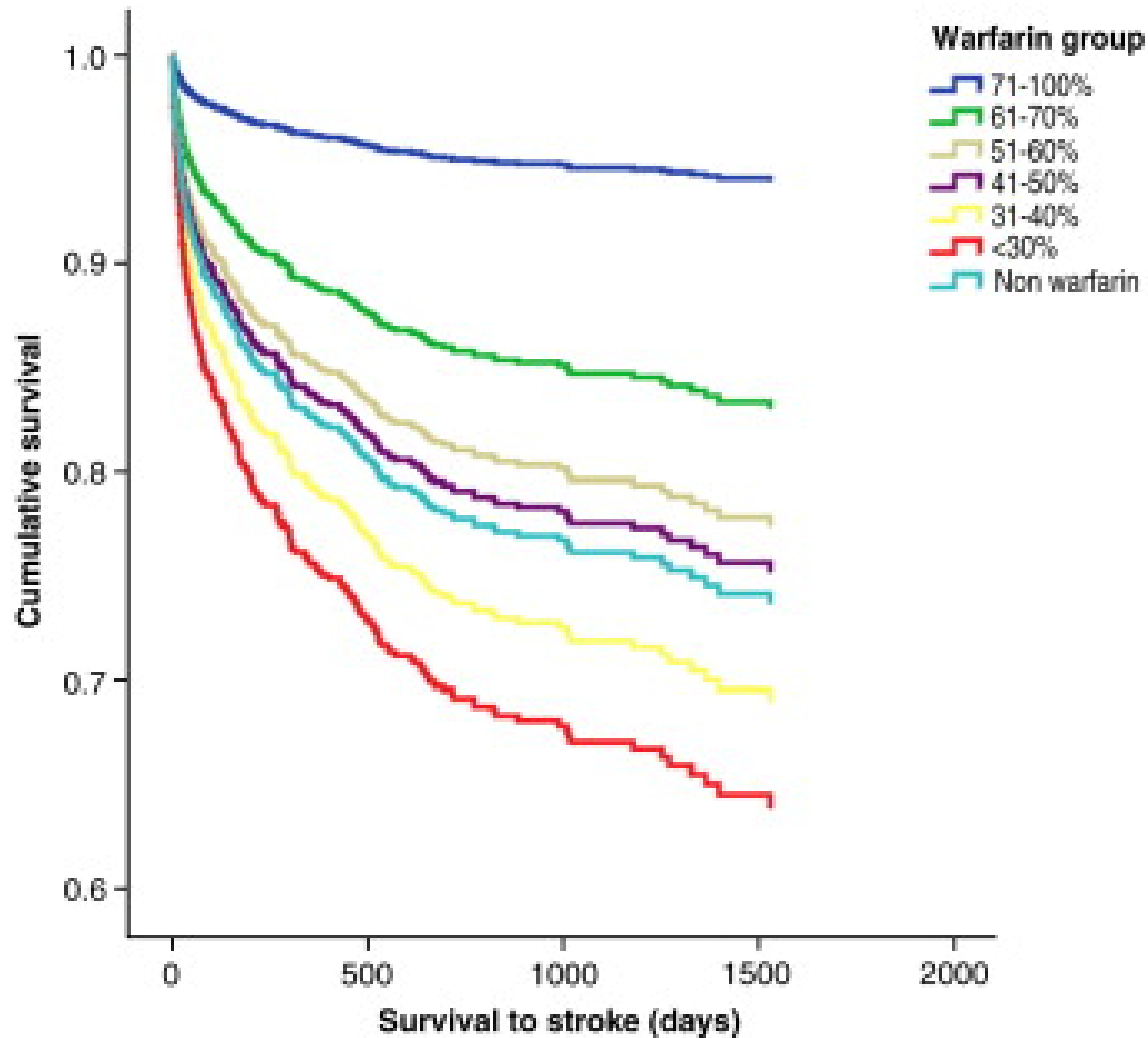
“Ventana terapéutica” balance entre la mejor reducción de los eventos tromboembólicos y el riesgo de hemorragia con mas intensidad de anticoagulación. Adaptado from Hylek EM, et al. *New Engl J Med* 1993;120:897-902



“Ventana terapéutica” balance entre la mejor reducción de los eventos tromboembólicos y el riesgo de hemorragia con mas intensidad de anticoagulación. Adaptado from Hylek EM, et al. *New Engl J Med* 1993;120:897-902

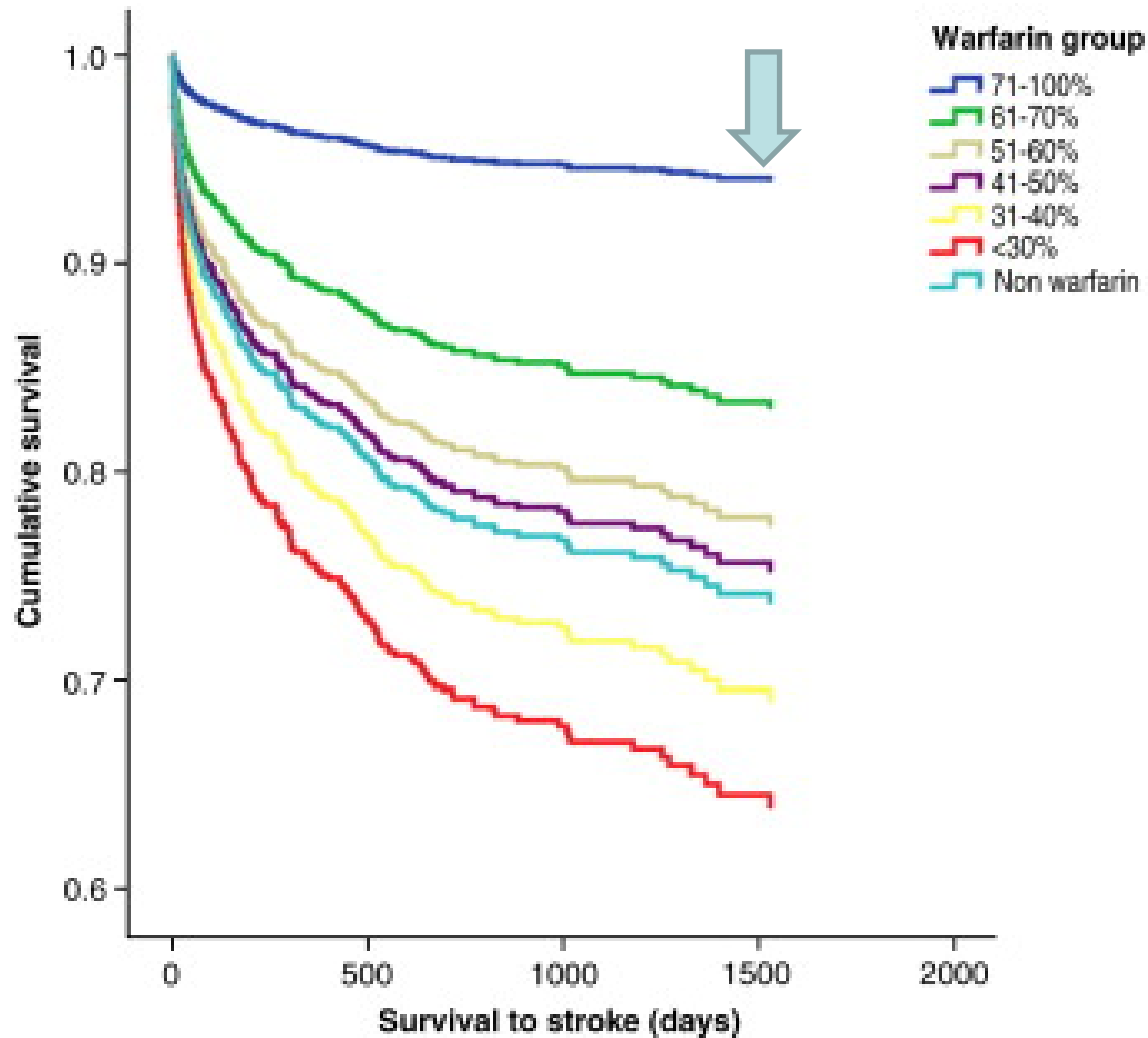


“Ventana terapéutica” balance entre la mejor reducción de los eventos tromboembólicos y el riesgo de hemorragia con mas intensidad de anticoagulación. Adaptado from Hylek EM, et al. *New Engl J Med* 1993;120:897-902



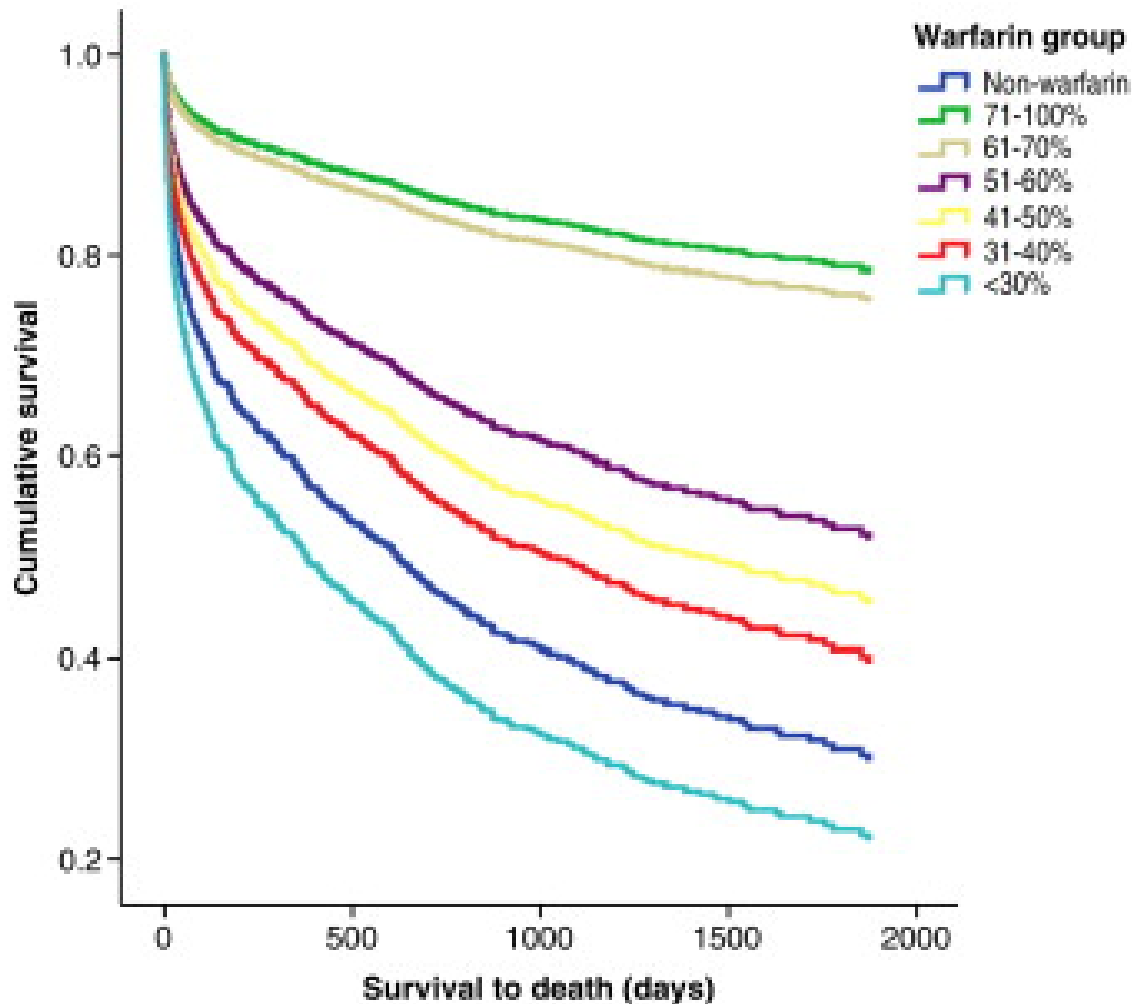
Riesgo de ictus en pacientes con FA y $CHADS_2 \geq 2$ según control de INR

Morgan CLI. Warfarin treatment in patients with atrial fibrillation: Observing outcomes associated with varying levels of INR control. *Thrombosis Research* 2009, 124: 37-41



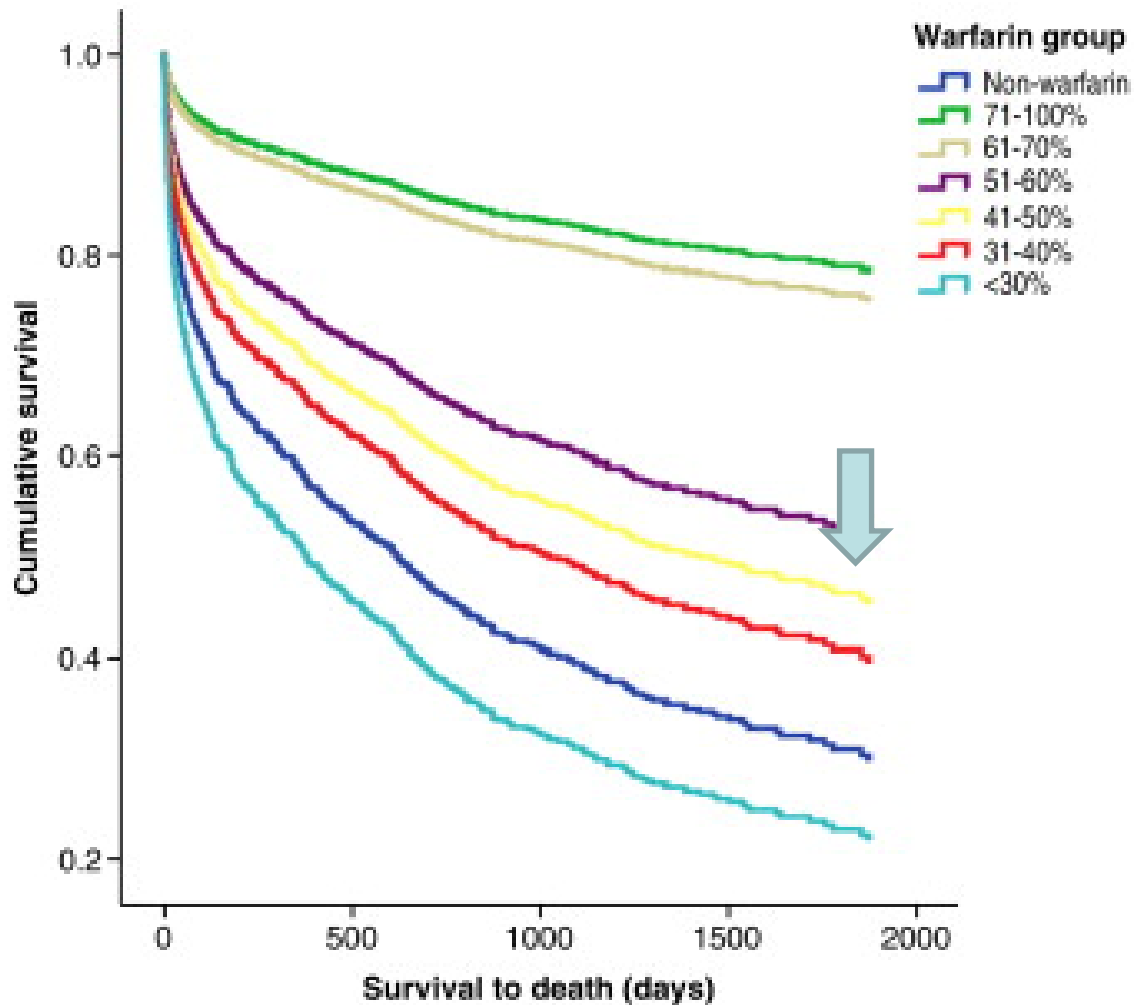
Riesgo de ictus en pacientes con FA y CHADS₂ ≥ 2 según control de INR

Morgan CLI. Warfarin treatment in patients with atrial fibrillation: Observing outcomes associated with varying levels of INR control. Thrombosis Research 2009, 124: 37-41



Supervivencia de pacientes con FA y CHADS₂ ≥ 2 según control de INR

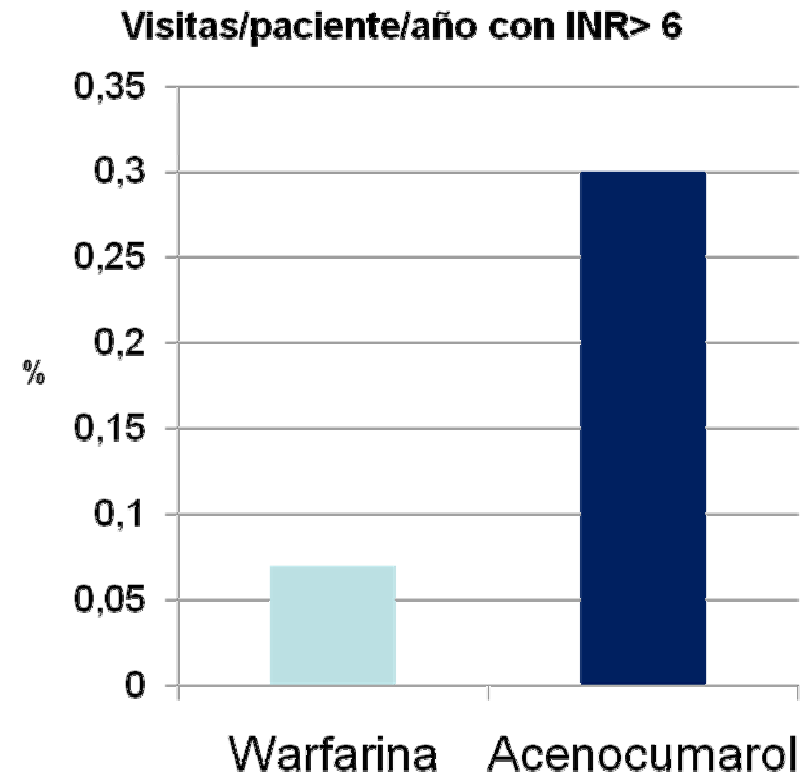
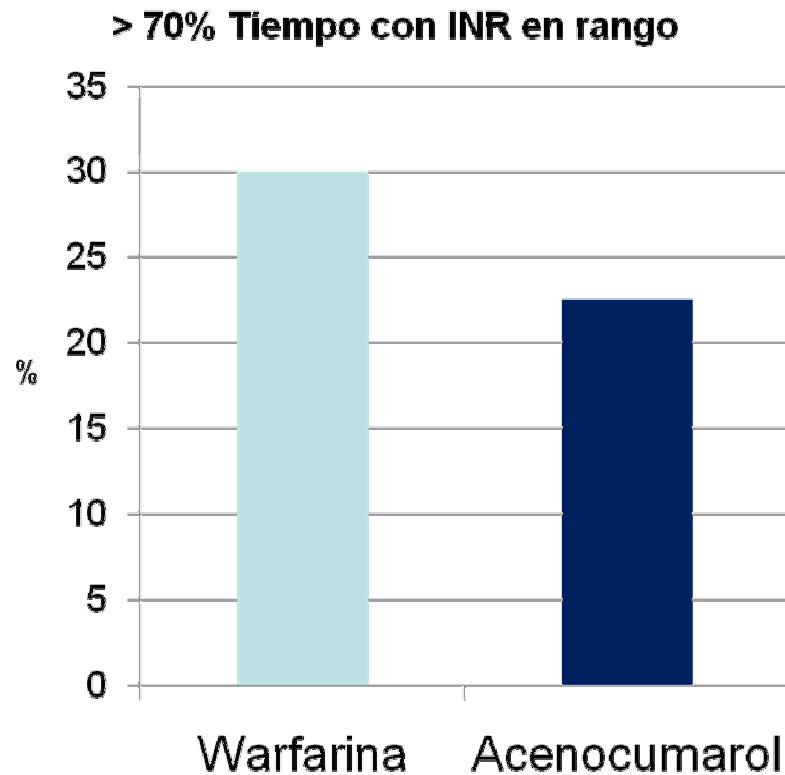
Morgan CLI. Warfarin treatment in patients with atrial fibrillation: Observing outcomes associated with varying levels of INR control. *Thrombosis Research* 2009, 124: 37-41



Supervivencia de pacientes con FA y CHADS₂ ≥ 2 según control de INR

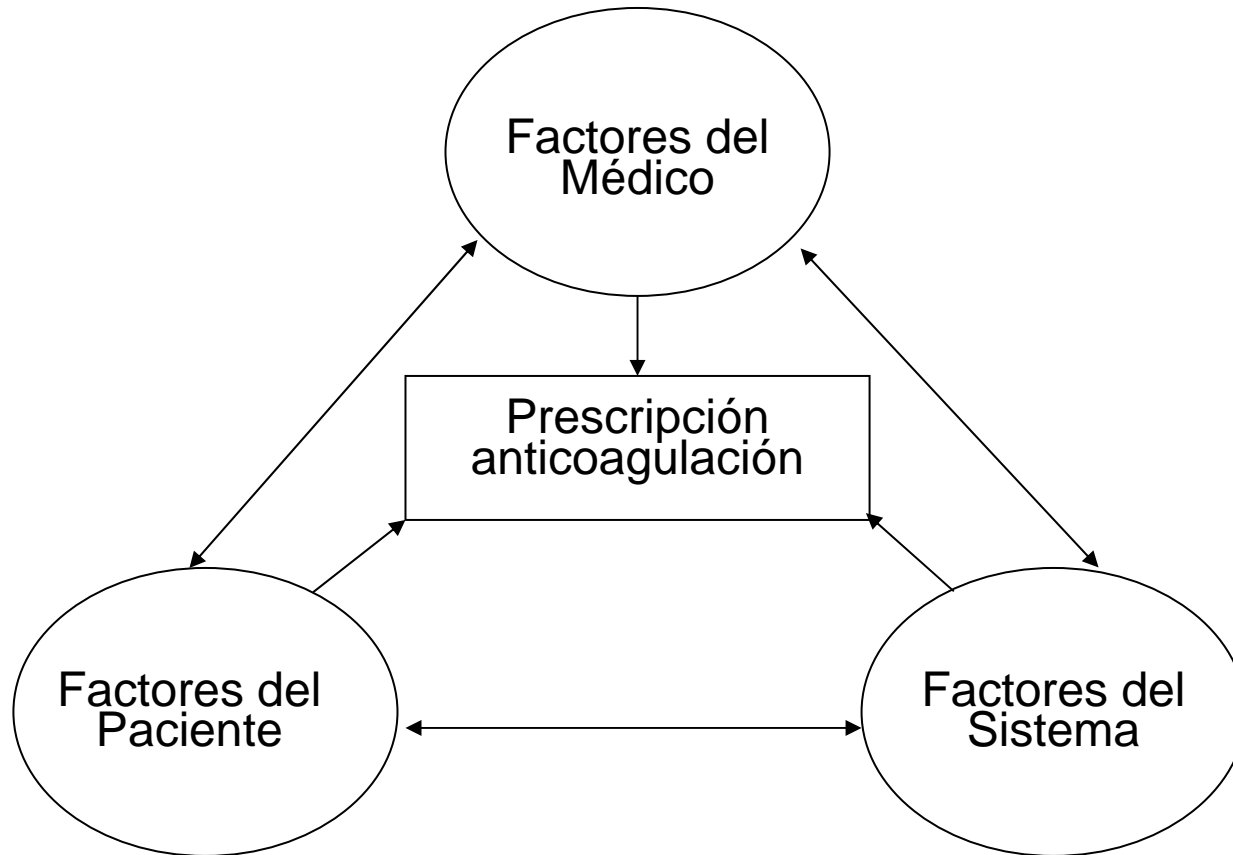
Morgan CLI. Warfarin treatment in patients with atrial fibrillation: Observing outcomes associated with varying levels of INR control. *Thrombosis Research* 2009, 124: 37-41

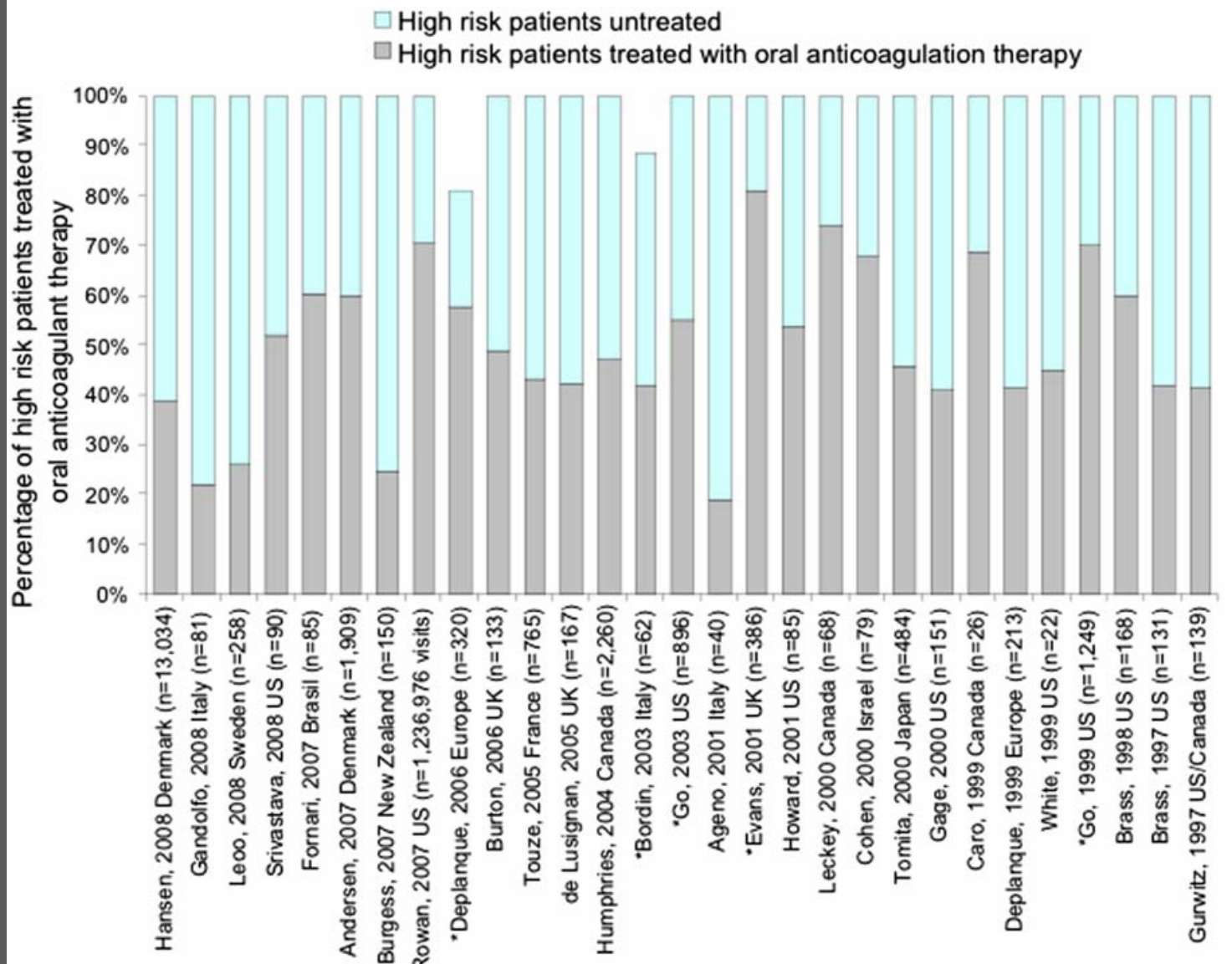
¿ Es la warfarina igual que acenocumarol?



Berini EO. Comparación de la calidad y el riesgo hemorrágico del tratamiento anticoagulante oral con acenocumarol frente a warfarina. Medicina Clínica(Barc) 2008, 131: 96-97.

Prescripción de anticoagulación





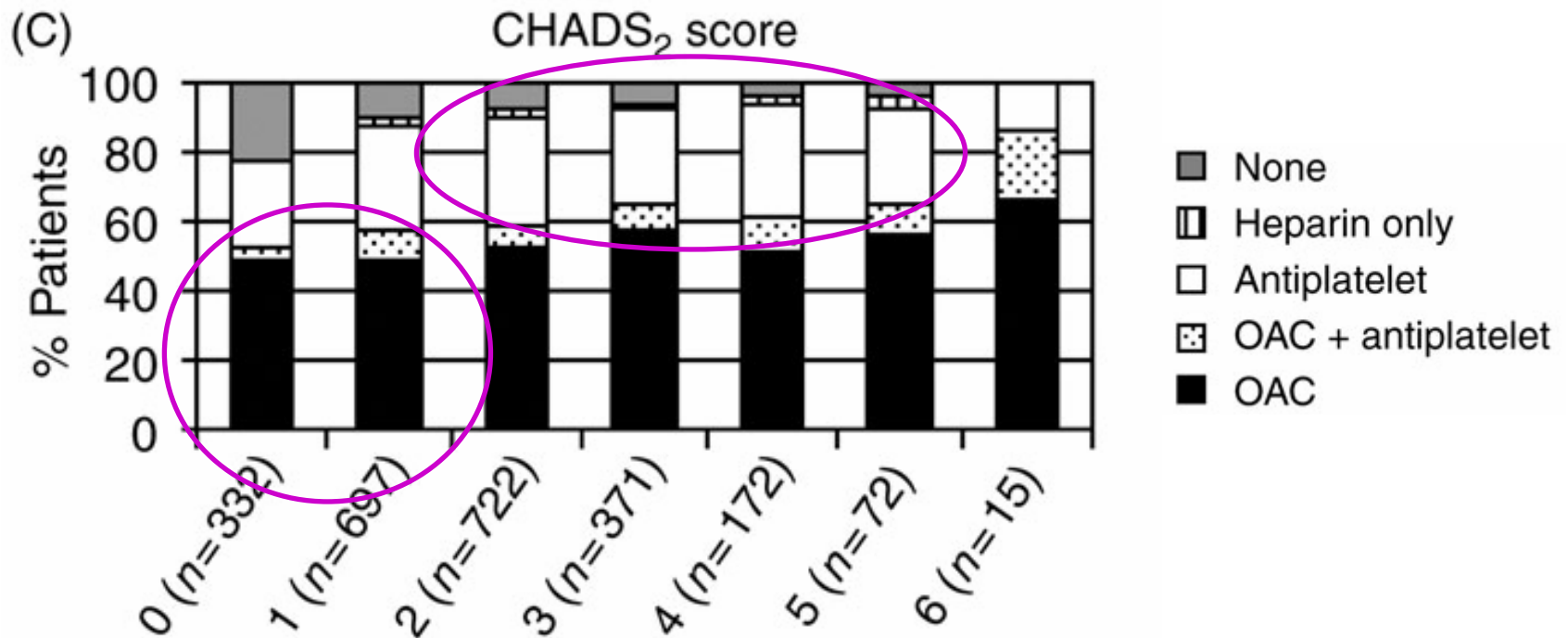
Underuse of Oral Anticoagulants in Atrial Fibrillation: A Systematic Review

Isla M. Ogilvie, Nick Newton, Sharon A. Welner, Warren Cowell, Gregory Y.H. Lip,

American Journal of Medicine, 2010, [123, Issue 7, Pages 638-645.e4](#)

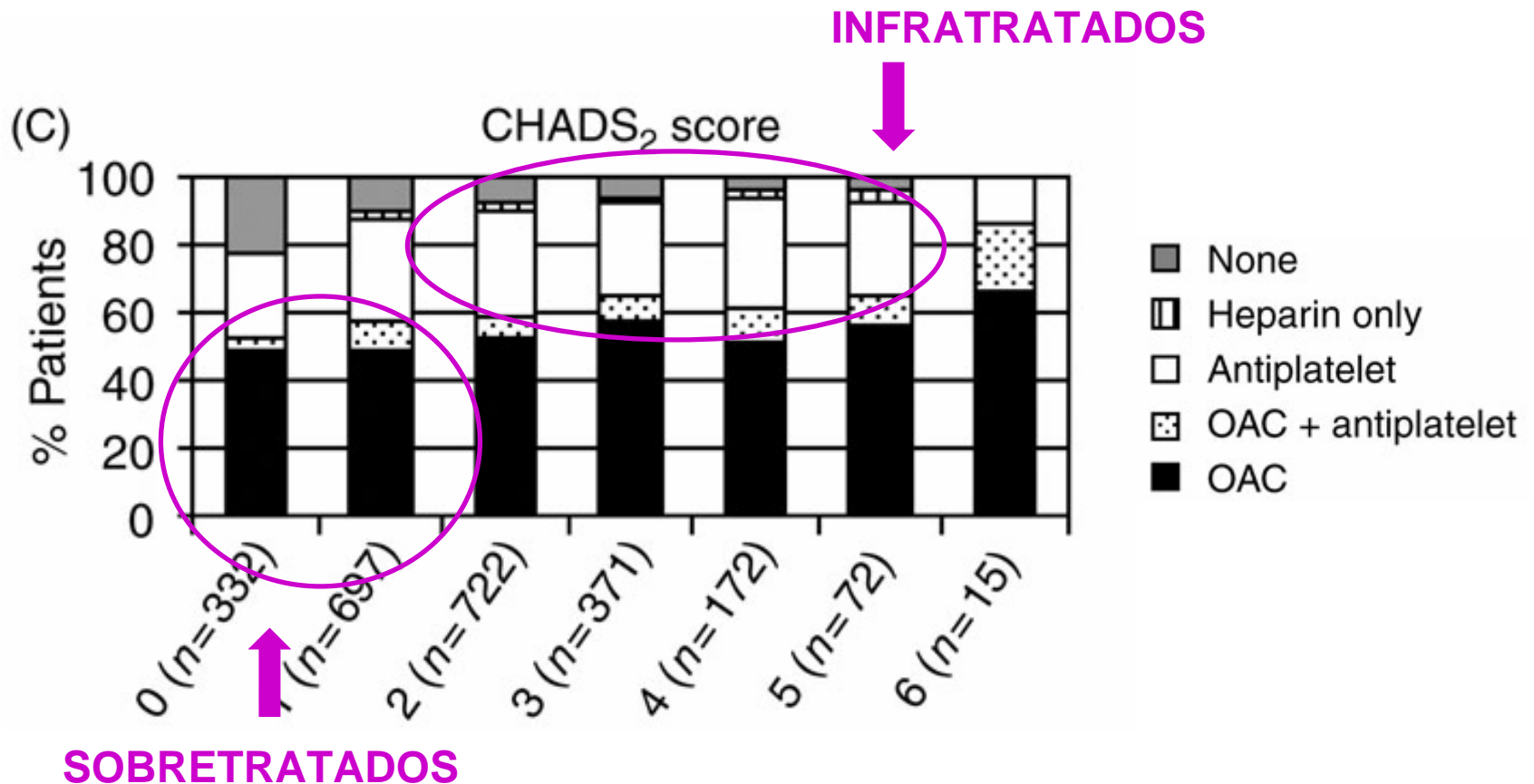


Nieuwlaat R. Antithrombotic treatment in real-life atrial fibrillation patients: a report from the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. Eur Heart J. 2006; 27(24):3018-26.



Distribution of stroke risk categories according to the ACC/AHA/ESC and ACCP guidelines and the CHADS2 and Framingham risk scores

Nieuwlaat R. Antithrombotic treatment in real-life atrial fibrillation patients: a report from the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. Eur Heart J. 2006; 27(24):3018-26.

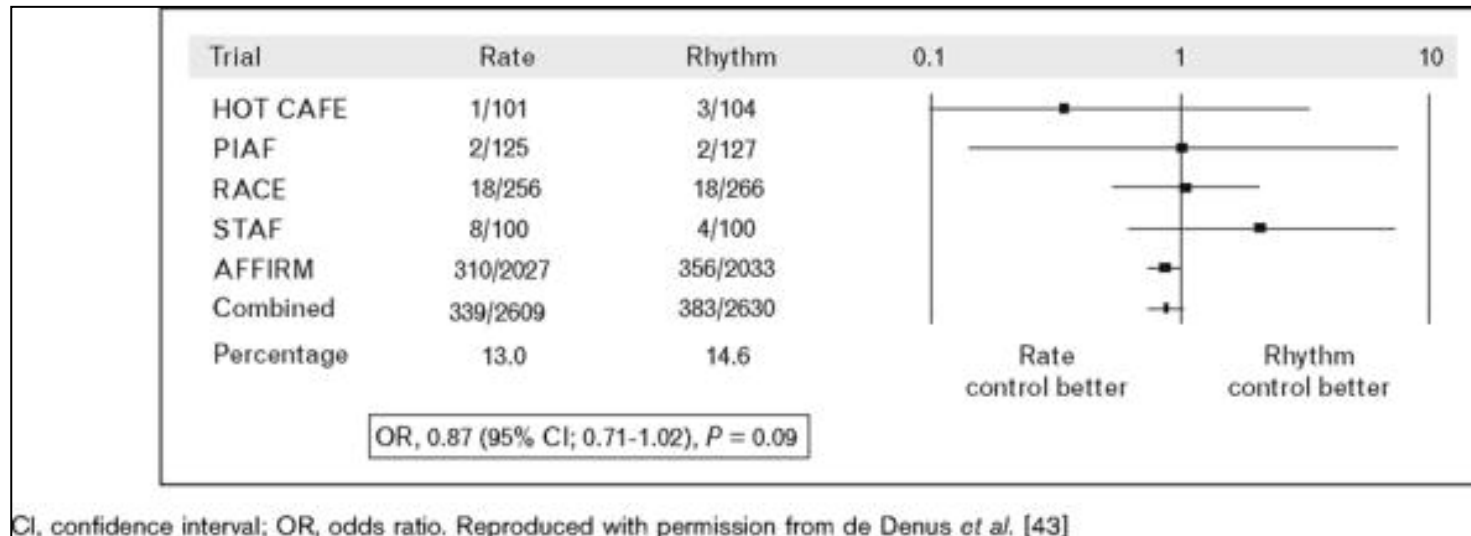


Distribution of stroke risk categories according to the ACC/AHA/ESC and ACCP guidelines and the CHADS2 and Framingham risk scores

Objetivos del tratamiento de la fibrilación auricular a largo plazo

1. Prevenir el tromboembolismo
2. Aliviar los síntomas
3. Optimizar el tratamiento de los factores de riesgo
4. Controlar la frecuencia
5. Corregir el trastorno del ritmo

Metaanálisis de ensayos de control de frecuencia frente a control del ritmo en la fibrilación auricular

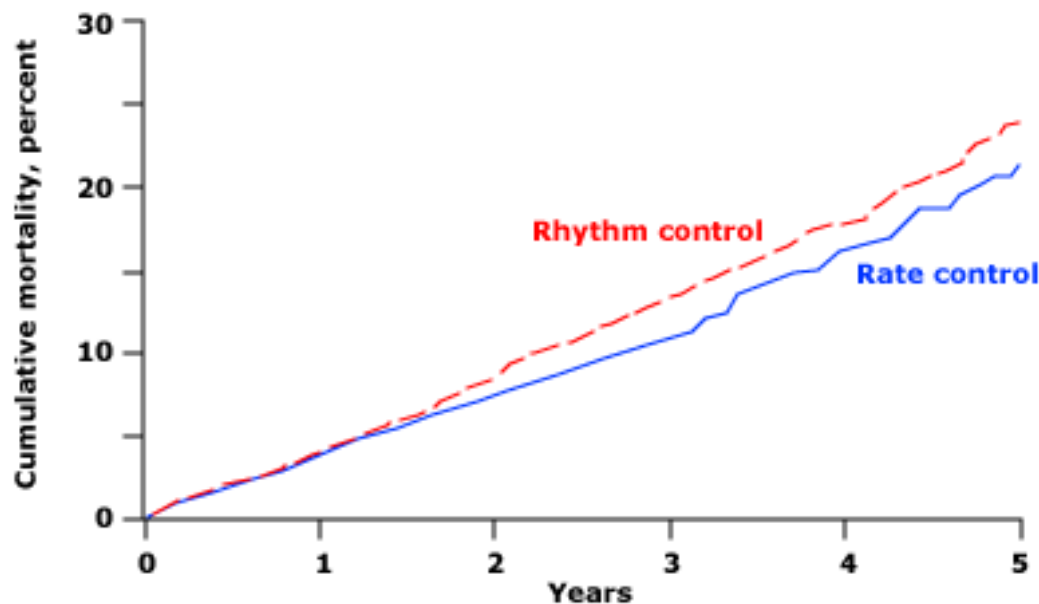


Parkash, R; Verma, A; Tang, A **Persistent atrial fibrillation: current approach and controversies.**

Current Opinion in Cardiology. 25(1):1-7, January 2010.

DOI: 10.1097/HCO.0b013e3283336d52

Rate control versus rhythm control in AFFIRM



	No. of deaths					
	Number, percent					
Rhythm control	0	80 (4)	175 (9)	257 (13)	314 (18)	352 (24)
Rate control	0	78 (4)	148 (7)	210 (11)	275 (16)	306 (21)

Results of the AFFIRM trial in which 4060 patients with atrial fibrillation (AF) that was likely to be recurrent were randomly assigned to rhythm or rate control. The primary end point was overall mortality. There was an almost significant trend toward lower mortality with rate control (21.3 versus 23.8 percent, hazard ratio 0.87, 95 percent CI 0.75 to 1.01).

Data from Wyse, DG, Waldo, AL, DiMarco, JP, et al. *N Engl J Med* 2002; 347:1825.

PARA RECORDAR

1. Tratamiento prolongado de la FA: **Estrategia control de frecuencia** vs control del ritmo

= Mortalidad y resultados cardiovasculares mayores

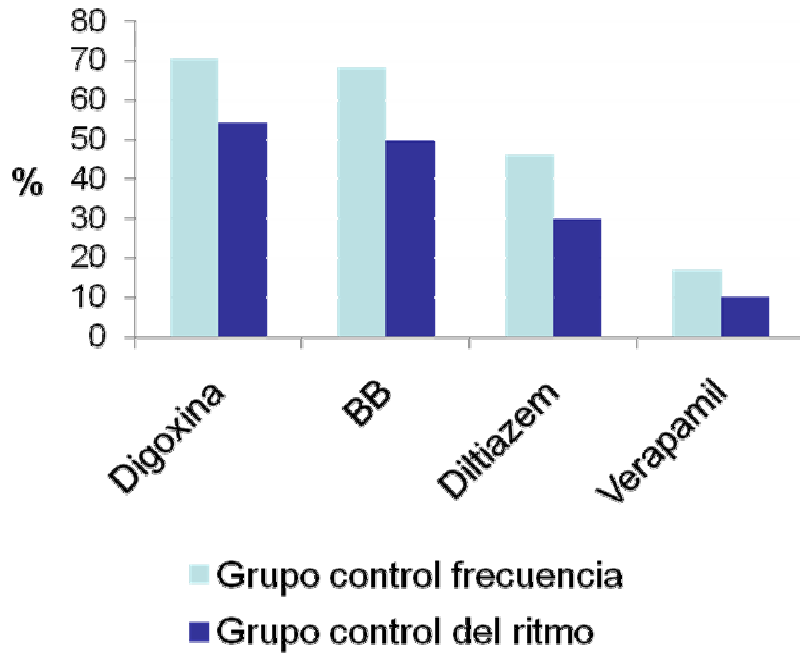
< Efectos adversos y reingresos

2. Considerar **control del ritmo** en:

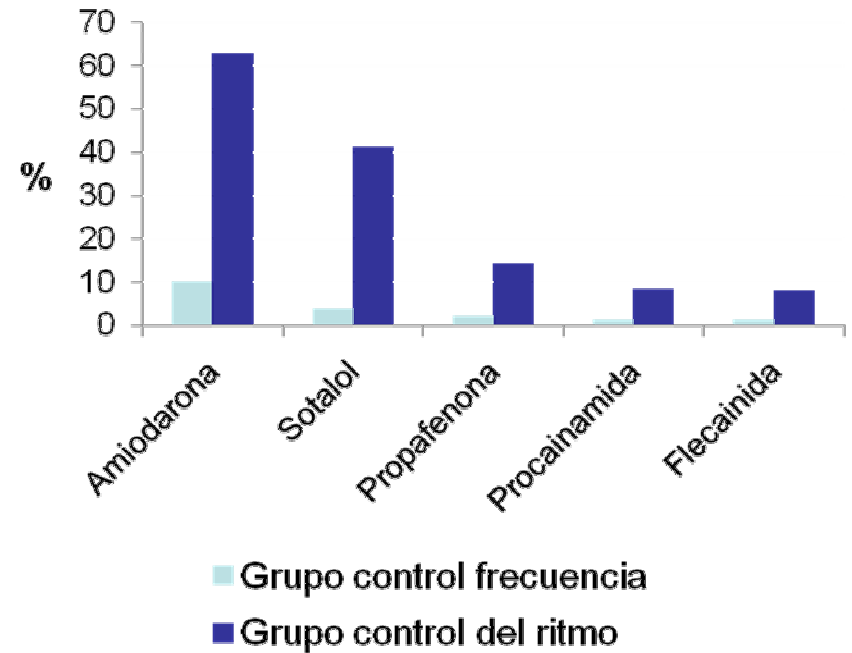
- Jóvenes con FA aislada
- FA sintomática
- FA secundaria a un precipitante corregido

Estudio AFFIRM

Drogas para el control de frecuencia

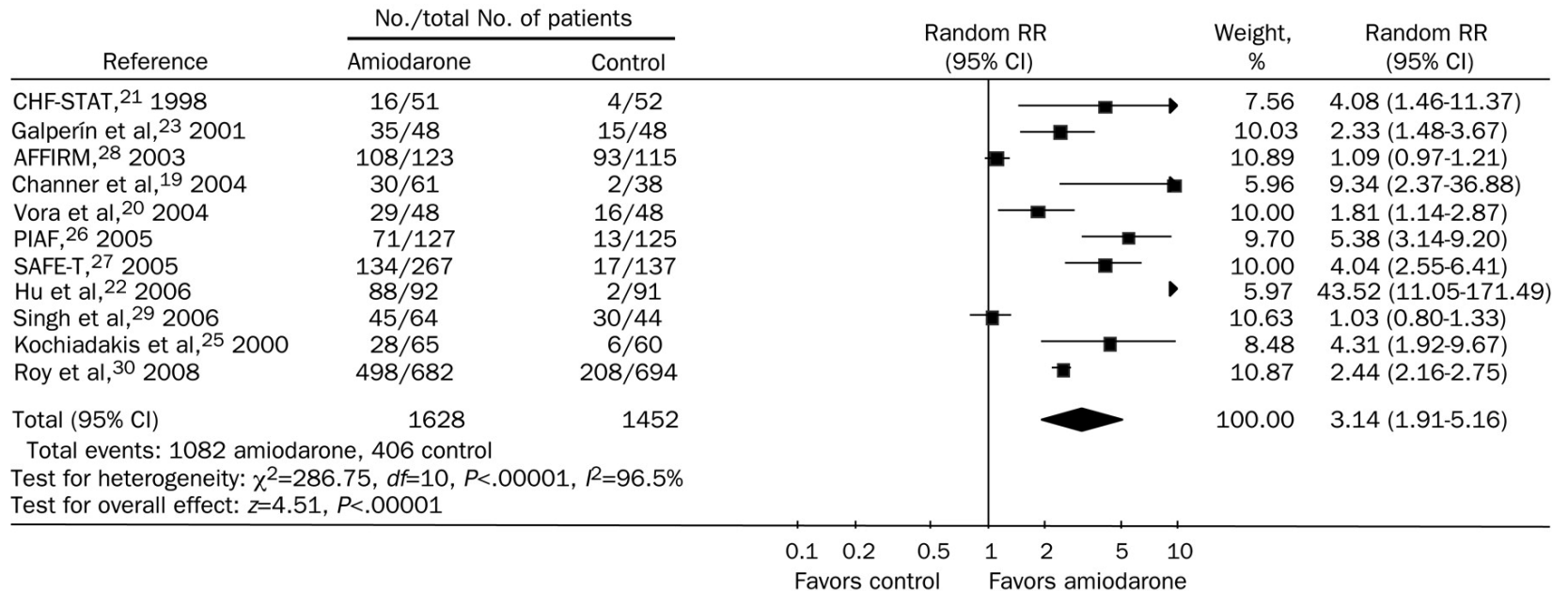


Drogas para el control del ritmo



A Comparison of Rate Control and Rhythm Control in Patients with Atrial Fibrillation.
N Engl J Med 2002; 347:1825-1833

Conversion to sinus rhythm using proportion of patients instead of incidence rate as an end point



Doyle J F , Ho K M Mayo Clin Proc. 2009;84:234-242



Mayo Clinic
Proceedings

AMIODARONA: INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Fármacos usados en pacientes cardiológicos

- B-Bloqueantes: bradicardia y bloqueo A-V
- Ca-antagonistas: bradicardia y bloqueo
- Digoxina: incremento en niveles. Reducir dosis 50% y monitorizar
- Estatinas: más riesgo de miopatía: reducir dosis 39%
- Warfarina: reducir dosis 25-30%

Vasallo P. Prescribing amiodarone: an evidence-based review of clinical indications. JAMA 2009; 298: 1312.

AMIODARONA: INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

y muchos no cardiológicos:

antifúngicos, colestiramina, clonacepan,
ciclosporina, fentanilo, quinolonas, macrólidos,
Inhibidores de la proteasa, rifampicina, hierba de
San Juan, etc

Vasallo P. Prescribing amiodarone: an evidence-based review of clinical indications. JAMA 2009; 298: 1312.

Tipo e incidencia (%) de los efectos secundarios con amiodarona

Pulmón	Tos, infiltrados pulmonares, alteración difusión	5-15 (>400mg/d) 1- 2(<400 mg/d)
Tiroides	Hipo/hipertiroidismo	2-24 3-4
Corazón	Briadicardia/bloqueo Proarritmia	3-5 < 1
Hígado	ALT/AST > 2 veces Hepatitis/cirrosis	15-50 1-2 (<400mg/d) > 3
Ojo	Depósitos corneales Visión en halo Neuritis óptica	>90 < 5 1
Piel	Fotosensibilidad Decoloración azul	25-75 > 10
Gastrointestinal	Nausea; anorexia, estreñimiento	30 4-5(< 400mg/d)
Sistema nervioso	Ataxia, parestesias, neuropatía, temblor, insomnio, etc	3-30 4-5(<400mg/d)
Genitourinario	Epididimitis, disfunción eréctil	< 1

Tipo e incidencia (%) de los efectos secundarios con amiodarona

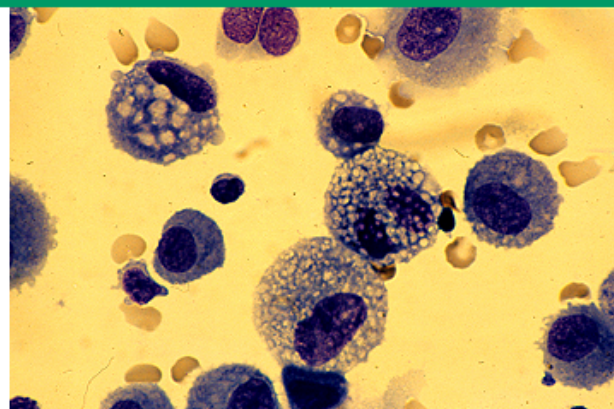
Pulmón	Tos, infiltrados pulmonares, alteración difusión	5-15 (>400mg/d) 1- 2(<400 mg/d)
Tiroides	Hipo/hipertiroidismo	2-24 3-4
Corazón	Briadicardia/bloqueo Proarritmia	3-5 < 1
Hígado	ALT/AST > 2 veces Hepatitis/cirrosis	15-50 1-2 (<400mg/d) > 3
Ojo	Depósitos corneales Visión en halo Neuritis óptica	>90 < 5 1
Piel	Fotosensibilidad Decoloración azul	25-75 > 10
Gastrointestinal	Nausea; anorexia, estreñimiento	30 4-5(< 400mg/d)
Sistema nervioso	Ataxia, parestesias, neuropatía, temblor, insomnio, etc	3-30 4-5(<400mg/d)
Genitourinario	Epididimitis, disfunción eréctil	< 1

Tipo e incidencia (%) de los efectos secundarios con amiodarona

Pulmón	Tos, infiltrados pulmonares, alteración difusión	5-15 (>400mg/d) 1- 2(<400 mg/d)
Tiroides	Hipo/hipertiroidismo	2-24 3-4
Corazón	Briadicardia/bloqueo Proarritmia	3-5 < 1
Hígado	ALT/AST > 2 veces Hepatitis/cirrosis	15-50 1-2 (<400mg/d) > 3
Ojo	Depósitos corneales Visión en halo Neuritis óptica	>90 < 5 1
Piel	Fotosensibilidad Decoloración azul	25-75 > 10
Gastrointestinal	Nausea; anorexia, estreñimiento	30 4-5(< 400mg/d)
Sistema nervioso	Ataxia, parestesias, neuropatía, temblor, insomnio, etc	3-30 4-5(<400mg/d)
Genitourinario	Epididimitis, disfunción eréctil	< 1



BAL in amiodarone pulmonary toxicity



Broncho-alveolar lavage cytopreparation smear with normal differential and marked foamy appearance of alveolar macrophages.

Courtesy of Talmadge E King Jr, MD.

ONLINE LAWYER SOURCE
Find an Attorney & Research Legal Topics

About Us | Privacy | Contact Us

Search our Site:
Enter keyword or phrase

- Home
- Personal Injury
- Medical Malpractice
- Criminal Law
- Product Liability
- Defective Drugs
- Divorce
- Other Practice Areas

Need Legal Help? Start here for a free case review!

Select Area of Law Practice Select a State

Amiodarone

- Amiodarone
- Effects
- Interactions
- Lawsuit
- Overdose
- Toxicity
- Contact a Lawyer

Find a lawyer in your State

Find a Lawyer by State

Legal Spotlight

- Accutane®
- Truck Accident Lawyer

Amiodarone Toxicity

Amiodarone is only used in the most life-threatening cases of heart arrhythmias because of its several known fatal toxicities. The most serious toxicity associated with amiodarone is pulmonary toxicity, which occurs as hypersensitivity pneumonitis or interstitial/alveolar pneumonitis. The reported prevalence of pulmonary toxicity from amiodarone is between 5 and 18 percent.

Pulmonary toxicity usually manifests as lung inflammation and is often mistaken for heart failure. Symptoms of amiodarone pulmonary toxicity include acute or sudden onset of chest pain in the lungs, bronchospasm, malaise (an overall feeling of illness), shortness of breath, fever and cough.

Amiodarone toxicity occurs when excess amiodarone accumulates in the lungs or the liver, thickening and scarring the organ walls. The drug becomes trapped in the organs and interferes with their functions. Pulmonary toxicity is responsible for the most deaths related to amiodarone therapy.

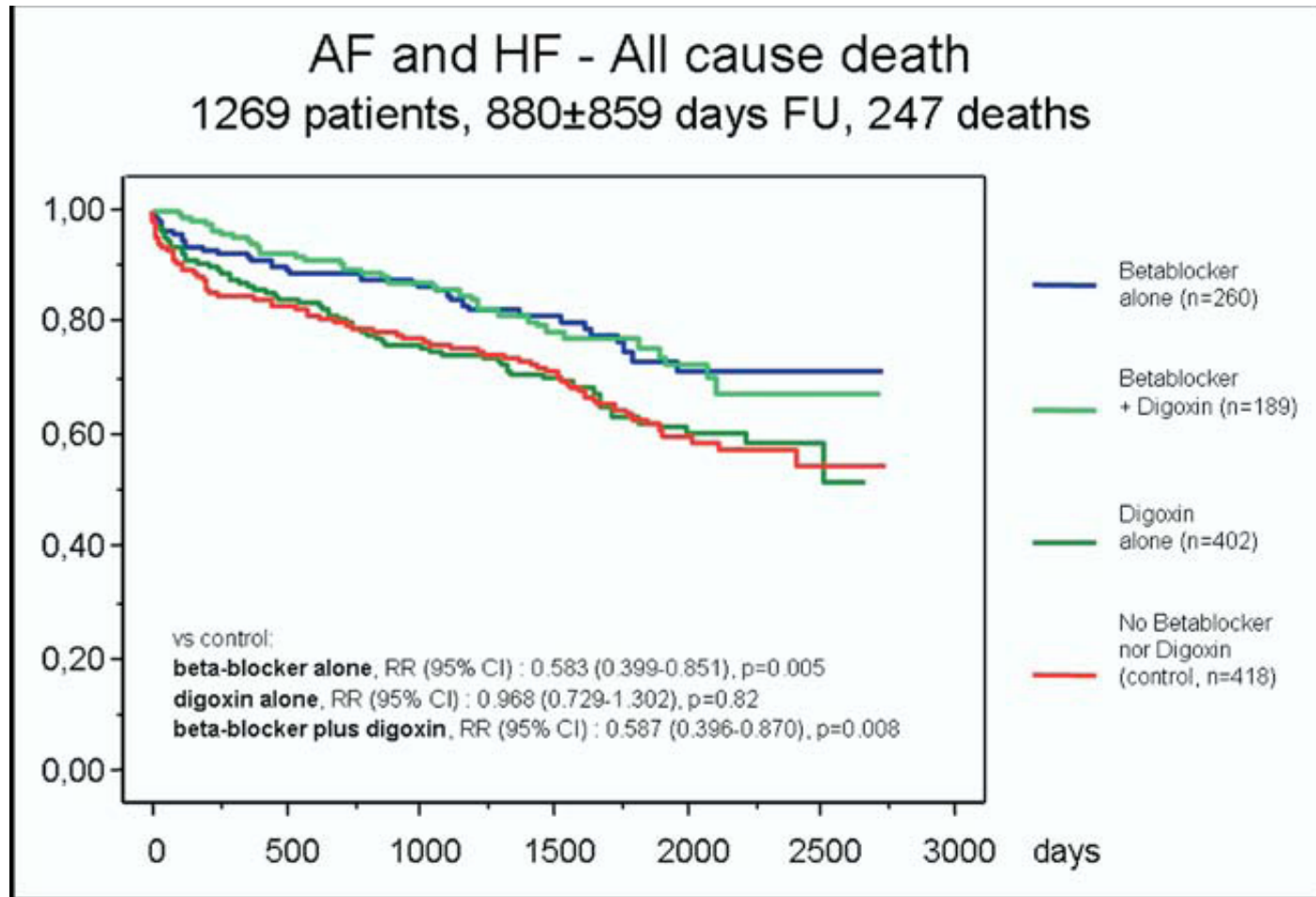
In order to prevent amiodarone pulmonary toxicity, it is important that a chest x-ray and lung function tests be done prior to prescribing amiodarone as a method of determining if the drug is suitable for the individual patient. Regular lung tests should be performed every

Find a Amiodarone® Lawyer Near You

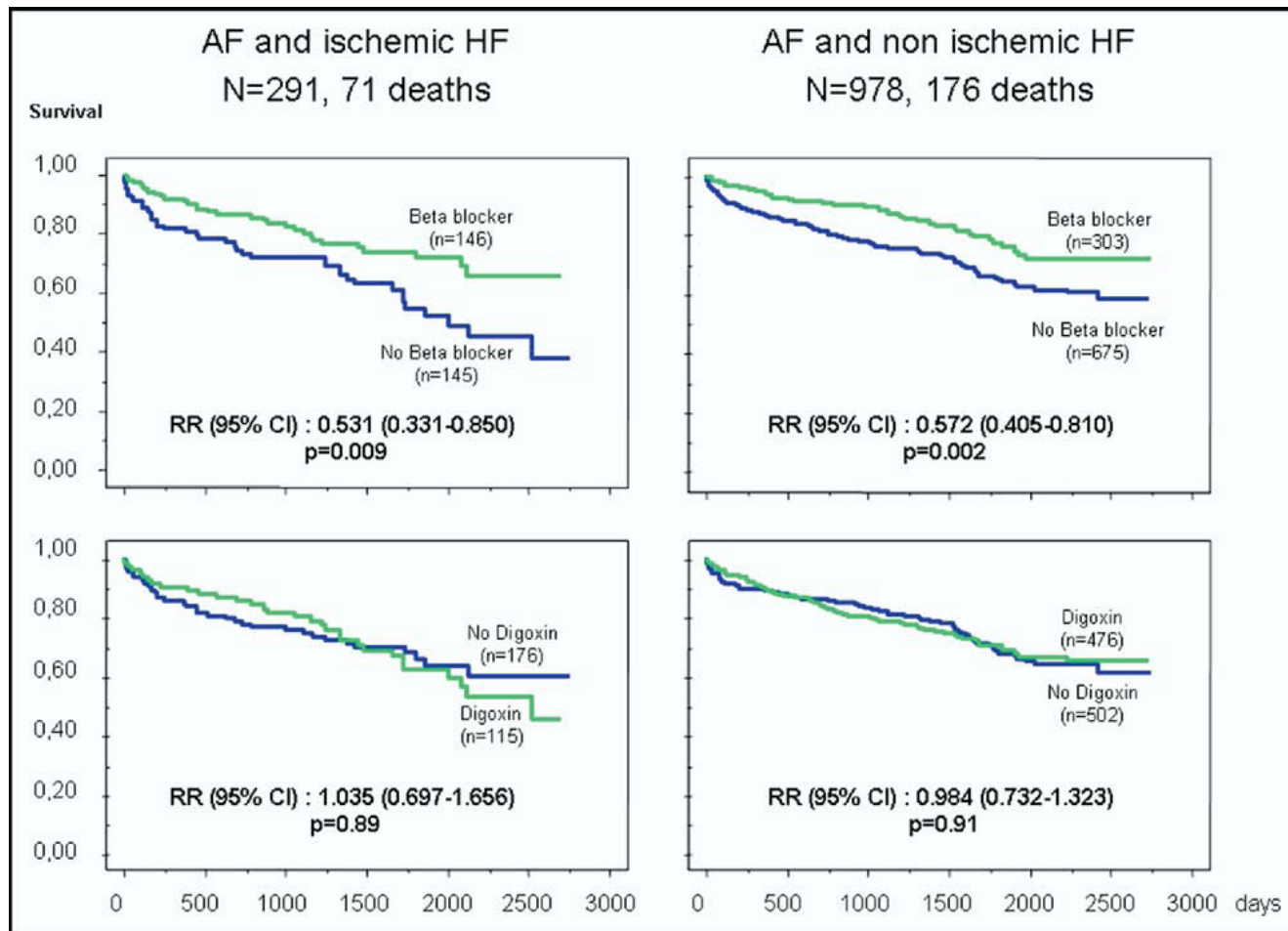
Submit your Amiodarone claim details for a free, no obligation case review

Get Started:
Find a Lawyer by State

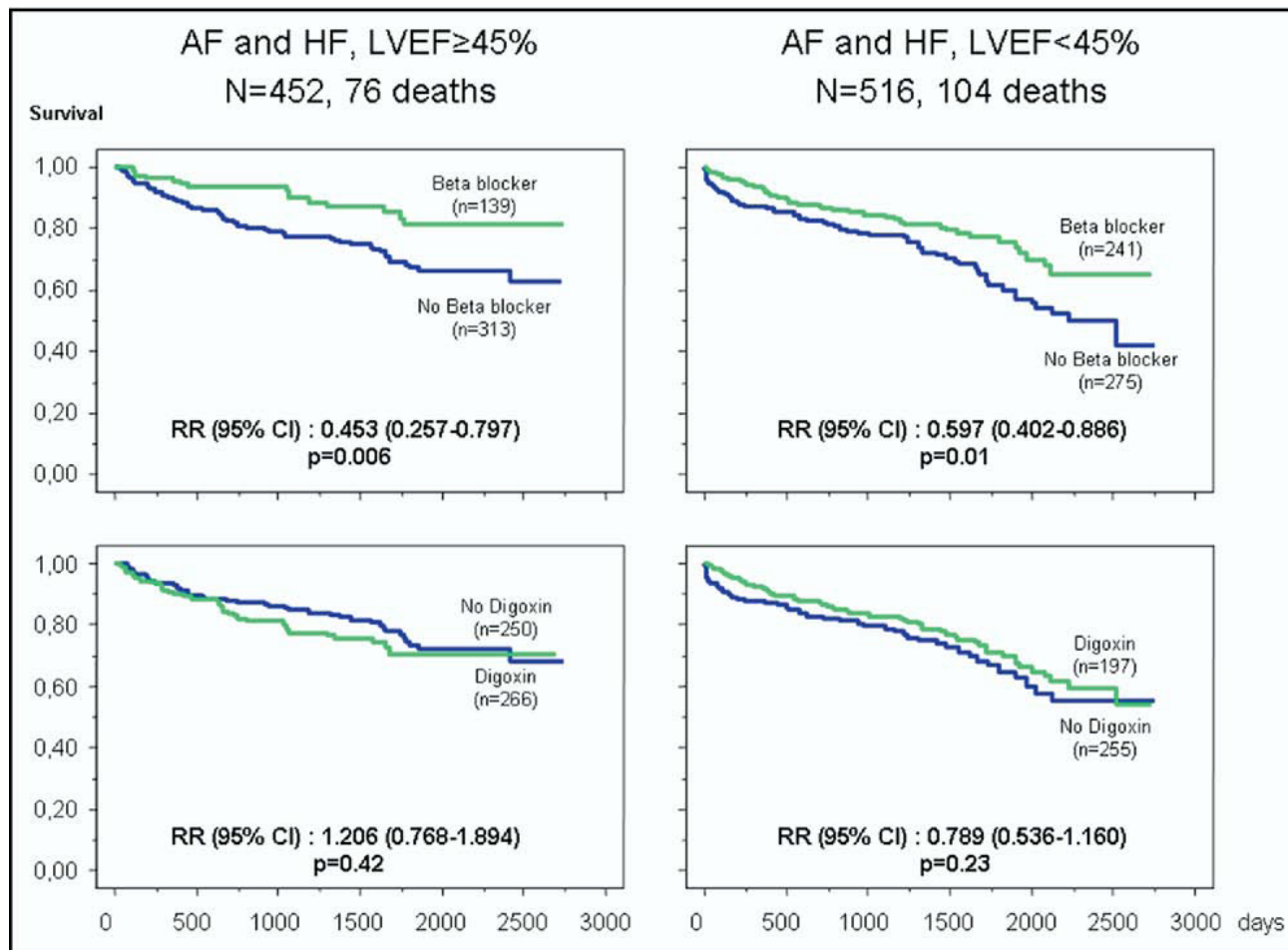
Fauchier L, et al. Comparison of Beta Blocker and Digoxin Alone and in Combination for Management of Patients With Atrial Fibrillation and Heart Failure. Am J Cardiol. 2009 Jan 15;103(2):248-54



Fauchier L, et al. Comparison of Beta Blocker and Digoxin Alone and in Combination for Management of Patients With Atrial Fibrillation and Heart Failure. Am J Cardiol. 2009 Jan 15;103(2):248-54



Fauchier L, et al. Comparison of Beta Blocker and Digoxin Alone and in Combination for Management of Patients With Atrial Fibrillation and Heart Failure. Am J Cardiol. 2009 Jan 15;103(2):248-54





European Heart Journal
doi:10.1093/eurheartj/ehq278

ESC GUIDELINES

Guidelines for the management of atrial fibrillation

The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)

Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA)[†]

Preguntas pendientes

1. Entender los mecanismos del remodelado auricular
2. Clarificar el papel de IECAs y ARA-II para prevenir o reducir la FA
3. Comparar los nuevos anticoagulantes y su relación costo-eficacia y costo-beneficio
4. Definir con precisión el papel de los nuevos antiarrítmicos
5. Determinar el mejor tratamiento para los ancianos
6. Evaluar el impacto de la ablación en la mortalidad
7. Establecer las indicaciones de la oclusión percutánea de la orejuela

Lafuente-Lafuente C, Mahé I, Extramiana F.
Management of atrial fibrillation. *BMJ*, 2009;339: b5216

