



Consorci d'Atenció Primària de Salut
Barcelona Esquerra

DETECCIÓ PRECOÇ I MANEIG INICIAL DE LA FIBRIL·LACIÓ AURICULAR

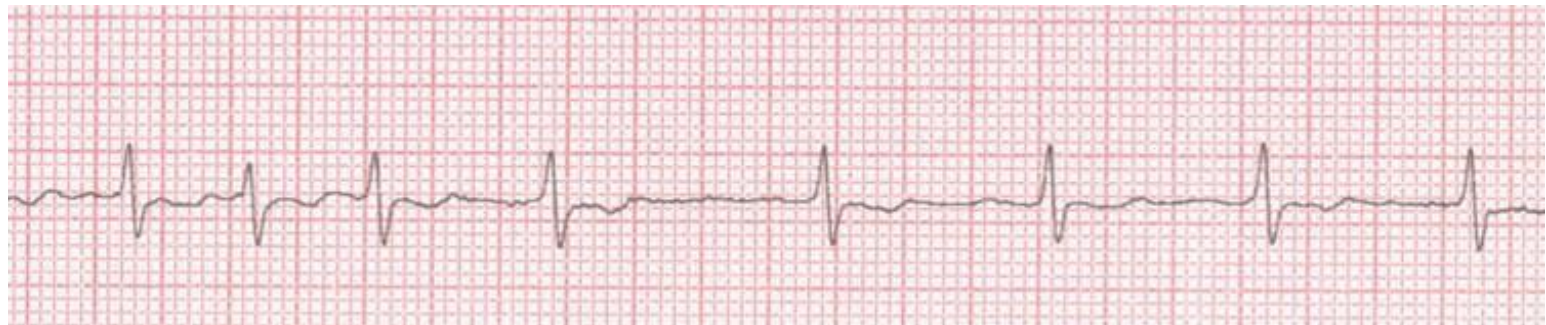


Dra. Maria Luisa Benito Serrano
CAP LES CORTS, Barcelona
09-11-2017

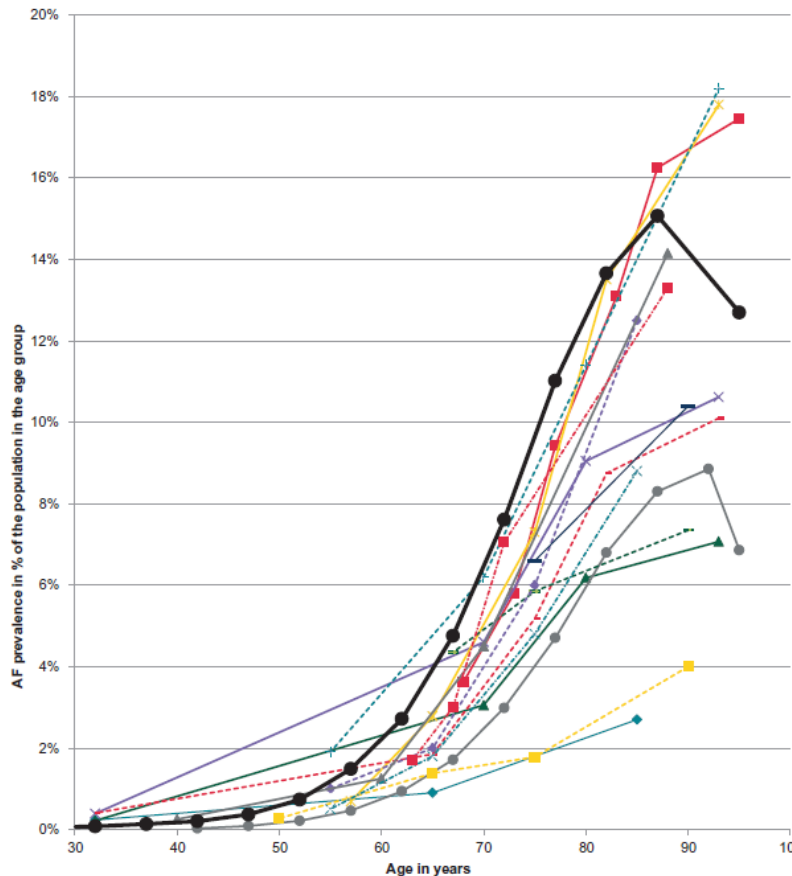
Epidemiologia de la FA. Importancia de la enfermedad



- La FA es la arritmia cardiaca más frecuente en la práctica clínica, y la que genera mayor número de consultas a los servicios de urgencias y más ingresos hospitalarios.
- Su prevalencia en la población general es de 0,5-2% ⁽¹⁾. Incrementa con la edad siendo 3-5% > 65 años y 5-15% > 80 años. Los datos de prevalencia en España son similares: 4,4% en > 40 años y 17,7% en > 80 años ⁽²⁾.



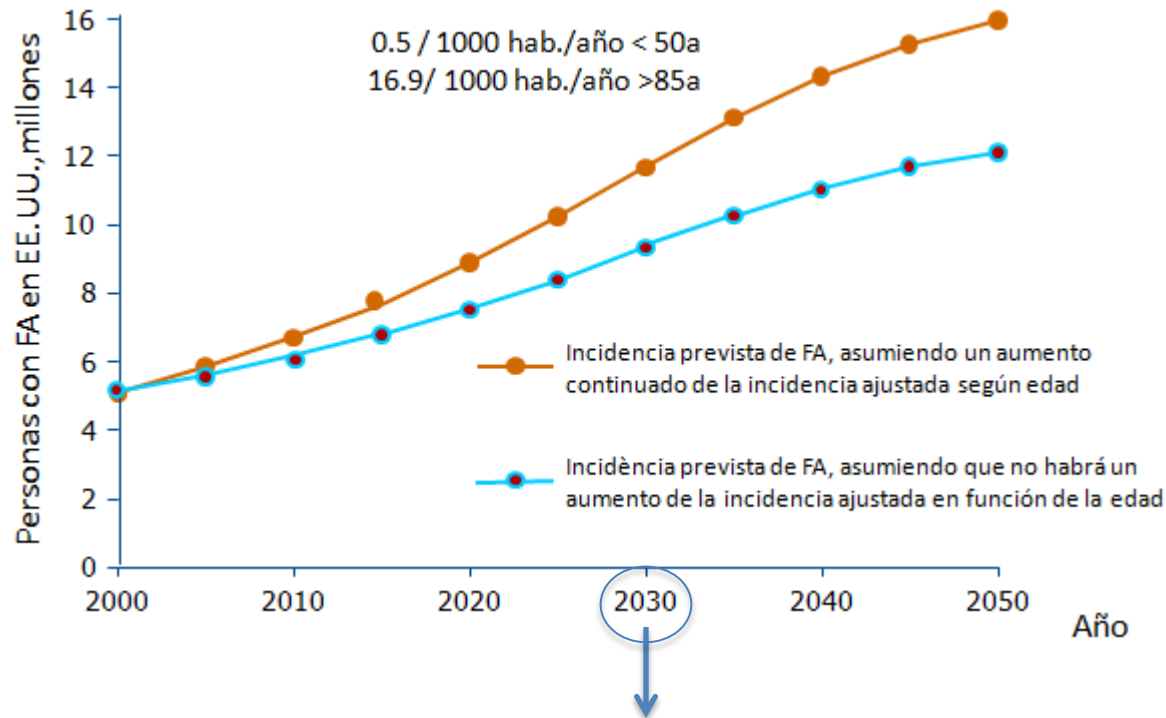
1. Camm AJ, et al. *Europace*. 2010.
2. Gómez-Doblas JJ, et al.; OFRECE study collaborators. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2014.



Authors	Data source	Country	Study period
Ohswa et al., 2005 [5]	Population-based survey	Japan	1980-2000
Piccini et al., 2012 [8]	5% sample of Medicare beneficiaries ≥ 65 years	United States	1991-2007
Murphy et al., 2007 [9]	Data from primary care practices	Scotland	April 2001-March 2002
Majeed et al., 2001 [10]	Patients registered in 211 general practices	UK	1994-1998
Heringa et al., 2006 [13]	Community-based cohort study	Netherlands	1990-1993
Rietbrock et al., 2008 [14]	General Practice Research Database	UK	1993-2005
Miyasaka et al., 2006 [15]	Community-based cohort study	United States	1980-2000
Go et al., 2001 [16]	Cross-sectional study of adults enrolled in a large HMO	United States	July 1 1996-December 31 1997
Furberg et al., 1994 [17]	Random sample of Medicare recipients	United States	Not known
Naccarelli et al., 2009 [18]	Market scan Medicare databases	United States	July 1 2004-December 31, 2005
Jeong, 2005 [19]	Community-based cross-sectional study	Korea	April 2000-December 2000
Phillips et al., 1990 [20]	Community-based cohort study	United States	n.a.
Wolf et al., 1991 [21]	Population-based survey	United States	1948-1990
Lake et al., 1989 [22]	Population-based survey	Australia	1966-83
Bonhorst et al., 2010 [23]	Cross-sectional study of the Portuguese population	Portugal	n.a.
Wilke et al., 2012	Claims data of two mandatory insurance funds	Germany	2006 - 2008

Figure 1 A depiction of the AF prevalence distribution found by each studies published to date and that of our study is given. The depiction uses the gender-specific average rates of atrial fibrillation prevalence, grouped by age.

Pronóstico de incidencia de la FA más del doble el 2050^{1,2}



14-17 millones personas en la UE con FA
>120000 nuevos diagnósticos cada año

1. Khran AD, et al. The natural history of atrial fibrillation: incidence, risk factors and prognosis in the Manitoba follow-up study. Am J Med 1995.

2. Miyasaka Y, et al. Circulation 2006.



FA. Importancia de las Guías de tratamiento

Algoritmes en Malalties Cròniques Cardiològiques.

ARÍTMIES

Julio Martí, Cardiologia. Hospital del Mar, Barcelona

Sebastià Olivé, Cardiologia. Hospital Parc Taulí, Sabadell

Josep Maria Alegret (Hospital Sant Joan de Reus, Reus

Lluïsa Benito. Medicina Familiar i Comunitària. CAP Les Corts, Barcelona

Toni Martínez Rubio, Cardiologia. Hospital Parc Taulí, Sabadell.

UNITAT DE FIBRIL·LACIÓ AURICULAR (UFA)

GUIA DE TRACTAMENT DE LA FIBRIL·LACIÓ AURICULAR ALS DIFERENTS NIVELLS ASSISTENCIALS

Octubre 2016

HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

Àrea d'origen:

Servei de Cardiologia i Unitat d'Arrítmies

Servei de Medicina Interna

Servei de Neurologia Servei
d'Emostàsia

Servei de Cirurgia Cardiovascular

Servei d'Anestesiologia

Servei de Diagnòstic per la imatge

Unitat Multidisciplinària de Trastorns del Son

CAPSE

CAP Les Corts

CAP Casanova

CAP Comte Borrell



Consorci Sanitari de Barcelona
Consorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra
Consorci Sanitari de Barcelona

FIBRIL·LACIÓ AURICULAR

PUNTS CLAU

- Es una arítmia molt freqüent. La presenta el 0,4% de la població. La prevalença augmenta amb l'edat (3-5% en > 65 anys i 9% en > 80 anys).
- Ocasionalment més consultes al metge de família, cardiòleg, serveis d'urgències i ingressos hospitalaris que cap altre arítmia cardíaca.
- Es una malaltia potencialment greu, ja que incrementa la mortalitat i té elevada morbiditat en relació especialment al desenvolupament d'insuficiència cardíaca i d'embòlies arterials.
- L'avaluació d'un pacient amb fibril·lació auricular ha d'incloure descartar cardiopatia estructural associada, habitualment amb la realització d'un ecocardiograma.
- En el tractament de la FA és molt important descartar l'existència de malaltia cardíaca, ja que aquesta pot influir en la tolerància clínica i el pronòstic i perquè determina el tipus de fàrmacs que es poden administrar, donat que en presència de cardiopatia alguns fàrmacs estan contraindicats per l'alt risc de complicacions que presenten, especialment proarítmia.
- És fonamental la prevenció d'embòlies amb el tractament anticoagulant en els casos indicats.

Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS



Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular

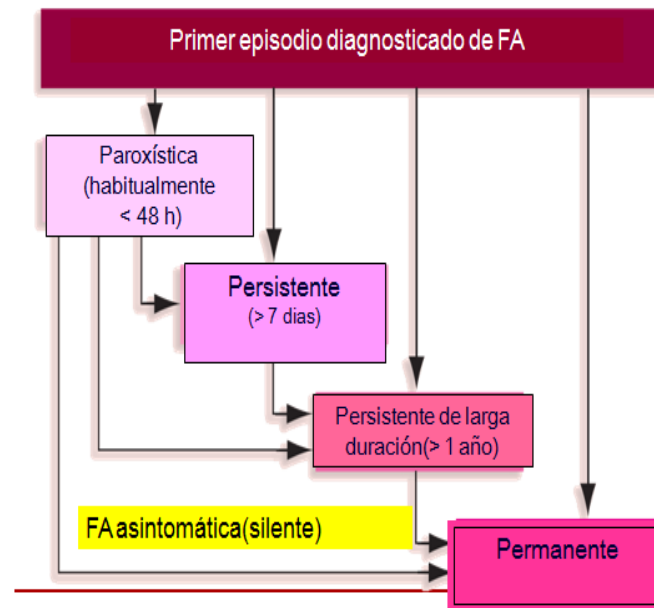
Desarrollada con la colaboración especial de la *European Heart Rhythm Association (EHRA)* de la ESC

Aprobada por la *European Stroke Organisation (ESO)*

FA. Clasificación según tiempo de evolución



Patrón de FA	Definición
FA diagnosticada por primera vez	La FA no ha sido diagnosticada antes, independientemente de la duración de la arritmia o la presencia y la gravedad de los síntomas relacionados con ella
FA paroxística	Autolimitada, en la mayoría de los casos en 48 h. Algunos episodios de FA paroxística pueden durar hasta 7 días*. Los episodios de FA que se revierten en los primeros 7 días se considerarán paroxísticos*
FA persistente	La FA se mantiene durante más de 7 días, incluidos los episodios que se terminan por cardioversión farmacológica o eléctrica después de 7 o más días
FA persistente de larga duración	FA continua de duración ≥ 1 año tras adoptar la estrategia de control del ritmo cardiaco
FA permanente	El paciente (y el médico) asume la FA. Por lo tanto, por definición no se adoptan intervenciones para el control del ritmo cardiaco de pacientes con FA permanente. En caso de aplicarse medidas para el control del ritmo, la arritmia se reclasificaría como «FA persistente de larga duración»



Rev Esp Cardiol. 2017;70(1):50.e 1-e84



La FA puede presentarse en individuos sin enfermedades de base, FA aislada pero es más frecuente que se manifieste en presencia de determinadas patologías, especialmente cardiacas. **Las enfermedades que más predisponen al desarrollo de FA son** ^(1,2) :

- HTA
- DM
- IC
- C. isquémica
- C. valvular

1. Camm AJ, et. al. Europace. 2010.
2. Chug SS, et.al. J Am Coll Cardiol 2001.

Otros factores de riesgo y enfermedades asociadas a la FA.



Característica/comorbilidad	Asociación con la FA
<i>Predisposición genética (con base en variables genéticas comunes asociadas con la FA)⁶⁴</i>	HR de 0,4 a 3,2
<i>Edad avanzada¹⁹</i>	
50-59 años	HR = 1,00 (referencia)
60-69 años	HR = 4,98 (IC95%, 3,49-7,10)
70-79 años	HR = 7,35 (IC95%, 5,28-10,2)
80-89 años	HR = 9,33 (IC95%, 6,68-13,0)
<i>Hipertensión (tratada), sí frente a no¹⁹</i>	HR = 1,32 (IC95%, 1,08-1,60)
<i>Insuficiencia cardiaca, sí frente a no¹⁹</i>	HR = 1,43 (IC95%, 0,85-2,40)
<i>Valvulopatía, sí frente a no²⁰⁵</i>	RR = 2,42 (IC95%, 1,62-3,60)
<i>Infarto de miocardio, sí frente a no¹⁹</i>	HR = 1,46 (IC95%, 1,07-1,98)
<i>Disfunción tiroidea^{206,207}</i>	(Referencia: eutiroidismo)
Hipotiroidismo	HR = 1,23 (IC95%, 0,77-1,97)
Hipertiroidismo subclínico	RR = 1,31 (IC95%, 1,19-1,44)
Hipertiroidismo manifiesto	RR = 1,42 (IC95%, 1,22-1,63)
<i>Obesidad^{19,208}</i>	
Normopeso (IMC < 25)	HR = 1,00 (referencia)
Sobrepeso (IMC 25-30)	HR = 1,13 (IC95%, 0,87-1,46)
Obesidad (IMC ≥ 31)	HR = 1,37 (IC95%, 1,05-1,78)
<i>Diabetes mellitus, sí frente a no¹⁹</i>	HR = 1,25 (IC95%, 0,98-1,60)

Otros factores de riesgo y enfermedades asociadas a la FA.



Característica/comorbilidad	Asociación con la FA
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</i> ²⁰⁹	
FEV ₁ ≥ 80%	RR = 1,00 (referencia)
FEV ₁ 60-80%	RR = 1,28 (IC95%, 0,79-2,06)
FEV ₁ < 60%	RR = 2,53 (IC95%, 1,45-4,42)
<i>Apnea obstructiva del sueño, sí frente a no</i> ²¹⁰	
	HR = 2,18 (IC95%, 1,34-3,54)
<i>Enfermedad renal crónica</i> ²¹¹	
No	OR = 1,00 (referencia)
Fase 1 o 2	OR = 2,67 (IC95%, 2,04-3,48)
Fase 3	OR = 1,68 (IC95%, 1,26-2,24)
Fase 4 o 5	OR = 3,52 (IC95%, 1,73-7,15)
<i>Tabaquismo</i> ²¹²	
Nunca	HR = 1,00 (referencia)
Antes	HR = 1,32 (IC95%, 1,10-1,57)
Ahora	HR = 2,05 (IC95%, 1,71-2,47)
<i>Consumo de alcohol</i> ²¹³	
Nunca	RR = 1,00 (referencia)
1-6 bebidas por semana	RR = 1,01 (IC95%, 0,94-1,09)
7-14 bebidas por semana	RR = 1,07 (IC95%, 0,98-1,17)
15-21 bebidas por semana	RR = 1,14 (IC95%, 1,01-1,28)
> 21 bebidas por semana	RR = 1,39 (IC95%, 1,22-1,58)

Otros factores de riesgo y enfermedades asociadas a la FA.



Característica/comorbilidad	Asociación con la FA
<i>Enfermedad pulmonar obstructiva crónica</i> ²⁰⁹	
FEV ₁ ≥ 80%	RR = 1,00 (referencia)
FEV ₁ 60-80%	RR = 1,28 (IC95%, 0,79-2,06)
FEV ₁ < 60%	RR = 2,53 (IC95%, 1,45-4,42)
<i>Apnea obstructiva del sueño, sí frente a no</i> ²¹⁰	
	HR = 2,18 (IC95%, 1,34-3,54)
<i>Enfermedad renal crónica</i> ²¹¹	
No	OR = 1,00 (referencia)
Fase 1 o 2	OR = 2,67 (IC95%, 2,04-3,48)
Fase 3	OR = 1,68 (IC95%, 1,26-2,24)
Fase 4 o 5	OR = 3,52 (IC95%, 1,73-7,15)
<i>Tabaquismo</i> ²¹²	
Nunca	HR = 1,00 (referencia)
Antes	HR = 1,32 (IC95%, 1,10-1,57)
Ahora	HR = 2,05 (IC95%, 1,71-2,47)
<i>Consumo de alcohol</i> ²¹³	
Nunca	RR = 1,00 (referencia)
1-6 bebidas por semana	RR = 1,01 (IC95%, 0,94-1,09)
7-14 bebidas por semana	RR = 1,07 (IC95%, 0,98-1,17)
15-21 bebidas por semana	RR = 1,14 (IC95%, 1,01-1,28)
> 21 bebidas por semana	RR = 1,39 (IC95%, 1,22-1,58)

Otros factores de riesgo y enfermedades asociadas a la FA.



Característica/comorbilidad

Asociación con la FA

Ejercicio intenso habitual^{2,14}

Ningún ejercicio

< 1 día por semana

1-2 días por semana

3-4 días por semana

5-7 días por semana

RR = 1,00 (referencia)

RR = 0,90 (IC95%, 0,68-1,20)

RR = 1,09 (IC95%, 0,95-1,26)

RR = 1,04 (IC95%, 0,91-1,19)

RR = 1,20 (IC95%, 1,02-1,41)



Europace (2008) 10, 15–20
doi:10.1093/europace/eum263

Physical activity, height, and left atrial size are independent risk factors for lone atrial fibrillation in middle-aged healthy individuals

Lluís Mont^{1*}, David Tamborero¹, Roberto Elosua³, Irma Molina¹, Blanca Coll-Vinent², Marta Sitges¹, Bárbara Vidal¹, Andrea Scalise¹, Alejandro Tejeira¹, Antonio Berrueto¹, and Josep Brugada¹ on behalf of the GIRAFA (Grup Integrat de Recerca en Fibril·lació Auricular) Investigators

¹Thorax Institute, Hospital Clínic, University of Barcelona, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), C/Villarroel 170, Barcelona, 08036 Catalonia, Spain; ²Emergency Department, Hospital Clínic, University of Barcelona, Catalonia, Spain; and ³Lipids Unit, Institut Municipal Investigacions Mèdiques (IMIM), Autonomous University of Barcelona, Catalonia, Spain

Europace Advance Access published September 1, 2015



Europace
doi:10.1093/europace/euv216

CLINICAL RESEARCH

Emerging risk factors and the dose–response relationship between physical activity and lone atrial fibrillation: a prospective case–control study

Naiara Calvo^{1,2}, Pablo Ramos^{1,2}, Silvia Montserrat^{1,2}, Eduard Guasch^{1,2}, Blanca Coll-Vinent^{1,2}, Mònica Domenech^{2,3}, Felipe Bisbal^{1,2}, Sara Hevia², Silvia Vidorreta², Roger Borrás², Carles Falces^{1,2}, Cristina Embid^{1,2,4}, Josep Maria Montserrat^{1,2,4}, Antonio Berrueto^{1,2}, Antonio Coca^{1,2,3}, Marta Sitges^{1,2}, Josep Brugada^{1,2}, and Lluís Mont^{1,2*}

¹Unitat de Fibril·lació Auricular, Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Barcelona, Catalonia, Spain; ²Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Catalonia, Spain; ³Unitat d'Hipertensió i Risc Vascular, Hospital Clínic, Catalonia, Spain; and ⁴Unitat del Son, Servei Pneumologia, Hospital Clínic, CIBERES Barcelona, Catalonia, Spain

Received 4 January 2015; accepted after revision 26 May 2015



FA. Heterogenicitat

- Forma de presentació, tipus de pacient i tractament.
- Els pacients amb FA poden ser atesos en diferents àmbits assistencials:

Atenció Primària

Àrea de Urgències

Servici de Cardiologia i Unitat de Arrítmies

Servici de Medicina Interna

Servici de Neurologia

Servici de Hemostasia

Servici de Cirurgia Cardiovascular

Servici de Anestesiologia

Servici de Diagnòstic per la imatge

Unitat Multidisciplinària de Trastorns del Sueño

FA. Enfermedad multidisciplinar



- Importancia de la coordinación niveles asistenciales
- Creación Unidades de FA: Unidad de FA Hospital Clínic (enero 2004)





Impacto de la instauración de un protocolo común en los distintos niveles asistenciales de un área sanitaria para la mejora del tratamiento de la fibrilación auricular

Blanca Coll-Vinent^a, Gustavo Pacheco^b, Mireia Junyent^a, Lluïsa Benito^b, Jordi Hoyo^b, Ana García^c, Naiara Calvo^c, Adelina Doltra^c, Óscar Miró^a, Miquel Sánchez^a, Joan Monteagudo^d y Lluïf Mont^e

^aServicio de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^bServicio de Cardiología. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^cServicio de Hemostasia. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^dCentro de Atención Primaria Les Corts. Barcelona. España.

Introducción y objetivos. La fibrilación auricular (FA) se trata en múltiples ámbitos asistenciales. El objetivo del estudio fue analizar el impacto de la instauración de un protocolo de tratamiento de la FA común a todos ellos en la adecuación del tratamiento y en las intervenciones correctoras en caso de inadecuación.

Métodos. El estudio se realizó en 2 periodos, antes y después de la elaboración y difusión de un protocolo de tratamiento de la FA común para los distintos ámbitos de atención sanitaria de un hospital de tercer nivel y de un centro de atención primaria relacionado. En cada periodo se incluyó a todos los pacientes adultos con FA que consultaron en ellos. Se registraron el tratamiento de la FA y la adecuación de éste a las guías clínicas vigentes antes y después de la visita.

Resultados. Se incluyó a 293 pacientes en el primer periodo y a 267 en el segundo. La adecuación antes de la visita fue superior en el segundo periodo (tratamiento antiaritmico del 80 frente al 71%; $p = 0,009$; profilaxis antitrombótica del 81 frente al 67%; $p < 0,001$). El porcentaje de intervenciones correctoras en caso de profilaxis antitrombótica inadecuada fue superior en el segundo periodo (el 35 frente al 9%; $p < 0,001$), pero este porcentaje no cambió en el tratamiento antiaritmico.

Conclusiones. La elaboración y difusión de un protocolo de tratamiento de la FA común a los distintos ámbitos asistenciales es útil para la mejora de la adecuación del tratamiento de la FA, pero persiste la reticencia a cambiar un tratamiento antiaritmico inadecuado.

Impact of Implementing Common Guidelines at Different Care Levels in a Healthcare Area on the Improvement of Atrial Fibrillation Treatment

Introduction and objectives. Atrial fibrillation (AF) is treated in different settings by different specialists. The objective of the study was to analyze the impact of the implementation of a practice guideline about AF treatment common to the different levels of health attention on the adequacy of AF treatment and on corrective interventions.

Methods. The study was performed in two periods, before and after the implementation of a practice guideline common to all health care levels. In each period, patients with AF who consulted to any of the health care attention levels of a sanitary area were included. Data referring to treatment and compliance of guidelines before and after the visit were recorded prospectively.

Results. 293 patients were included in the first period and 267 in the second one. After the guideline implementation, adequacy before the visit, both of antiarrhythmic treatment and of antithrombotic prophylaxis were superior than in the first period (80% vs 71%, $P = .009$ and 81% vs 67%, $P < .001$, respectively). The percentage of improvement in case of a previous inadequacy of antithrombotic prophylaxis was significantly better in the second period than in the first one (35% vs 9%, $P < .001$), but the percentage of corrective interventions on antiarrhythmic treatment was similar in both periods.

Conclusions. The implementation of a common practice guideline in the different levels of health care attention is useful to improve adequacy of AF treatment, although there is still some reluctance to change an inadequate antiarrhythmic treatment.



Rev Esp Cardiol. 2007;60(4):392-403

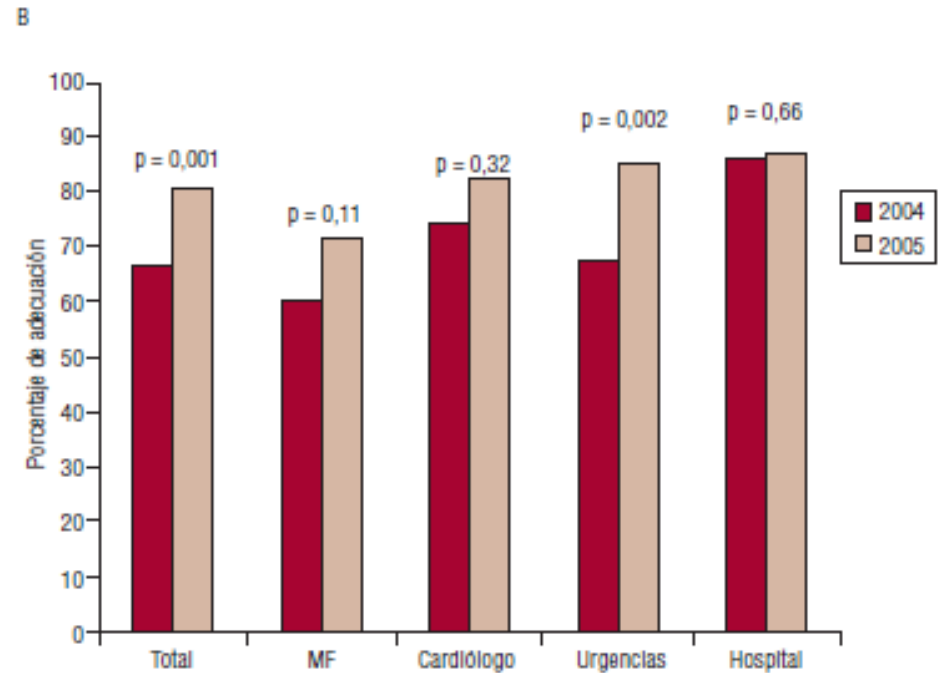
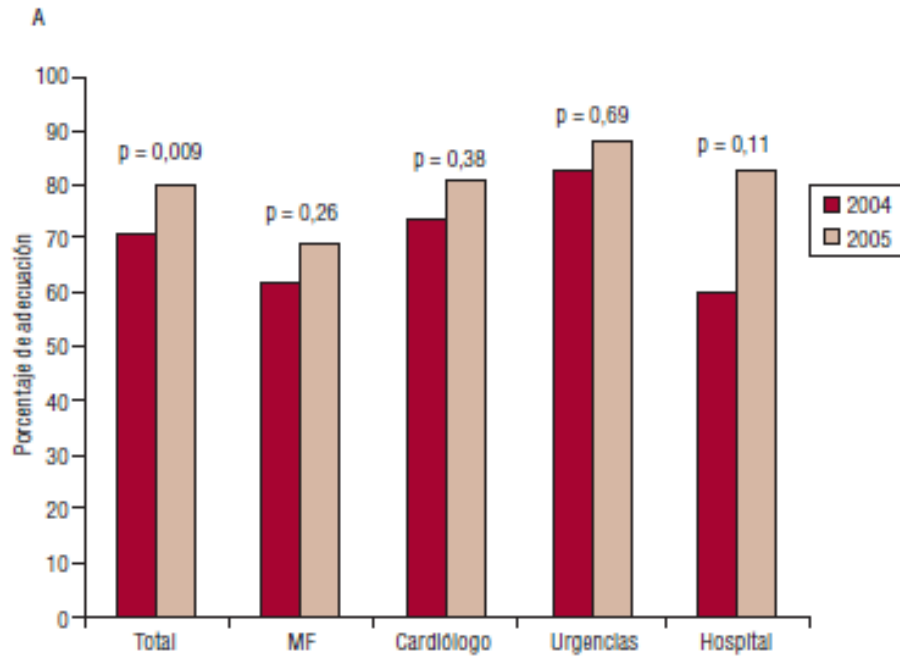


Fig. 1. Comparación de la adecuación de los tratamientos antiarrítmico (A) y antitrombótico (B) antes de la visita entre el periodo preintervención y el periodo postintervención. MF: médico de familia.

Rev Esp Cardiol. 2007;60(4):392-403

FA. Complicaciones

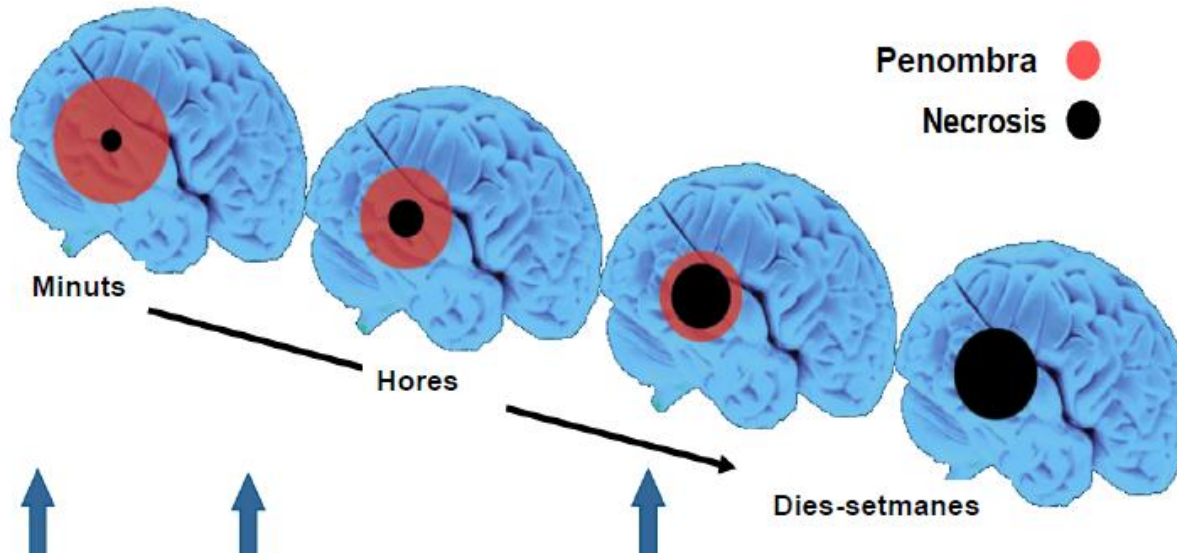
- Potencialmente grave.
- La FA duplica la mortalidad y presenta una alta morbilidad^{1,2}.
- Insuficiencia cardiaca y enfermedad tromboembólica arterial.



- La FA favorece la aparición de IC y la IC favorece la aparición de FA.
- La asociación de IC+FA tiene mayor riesgo de mortalidad en comparación con los que no tienen una u otra.

(Circulation 2003;107:2920-25, Circulation 2009;119:2516-25, Circulation 2016 Jan 8)

- Risiko ictus(x5) respecto población general.
- Los ictus asociados a la FA son más graves:
 1. Mayor mortalidad
 2. Mayor número de recidivas
 3. Más discapacidad residual





FA. Morbimortalidad cardiovascular asociada

Acontecimiento clínico	Asociación con la FA
Muerte	Aumento de la mortalidad, especialmente de la mortalidad cardiovascular debida a muerte súbita, insuficiencia cardiaca y ACV
ACV	El 20-30% de todos los ACV se deben a la FA. Se diagnostica FA paroxística «silente» a un número cada vez mayor de pacientes con ACV
Hospitalizaciones	Cada año se hospitaliza al 10-40% de los pacientes con FA
Calidad de vida	La calidad de vida de los pacientes con FA está disminuida independientemente de otras entidades cardiovasculares
Disfunción del VI e IC	Se halla disfunción del VI en un 20-30% de los pacientes con FA. La FA causa o empeora la disfunción del VI de muchos pacientes con FA, mientras que otros tienen la función del VI totalmente conservada a pesar de la FA de larga duración
Deterioro cognitivo y demencia vascular	El deterioro cognitivo y la demencia vascular pueden aparecer incluso en pacientes con FA anticoagulados. Las lesiones de la sustancia blanca cerebral son más comunes en pacientes con FA que en pacientes sin esta enfermedad

Detecció precoz de la FA

- Estos efectos se pueden prevenir o controlar en gran parte de forma eficaz con un tratamiento adecuado y precoz de la arritmia.
- Se han realizado diversos estudios sobre detección precoz, con la idea de prevenir nuevas complicaciones si se instaura el tratamiento adecuado^{1,2}.
- No obstante, hay pocas estudios de detección precoz en pacientes con factores de riesgo³.

1. Stahrenberg R, et. al. Stroke 2010.
2. Liao J,et.al. Stroke. 2007.
3. Fitzmaurice DA, et.al. BMJ. 2007.



Europace (2015) **17**, 1688–1693
doi:10.1093/europace/euv146

CLINICAL RESEARCH
Atrial fibrillation

EARLY: a pilot study on early diagnosis of atrial fibrillation in a primary healthcare centre

Luisa Benito^{1,2}, Blanca Coll-Vinent^{1,3}, Eva Gómez^{1,2}, David Martí^{1,2}, Joan Mitjavila^{1,2}, Ferran Torres^{1,2}, Òscar Miró^{1,3}, Antoni Sisó^{1,2}, and Lluís Mont^{1,3*}

¹Unitat de Fibril·lació Auricular (UFA), Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Villarroel 170, Barcelona, Catalonia 08036, Spain; ²CAPSBE Les Corts Barcelona, Catalonia, Spain; and

³Institut d'Investigació Biomèdica August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, Catalonia, Spain

Received 21 February 2015; accepted after revision 27 April 2015; online publish-ahead-of-print 12 June 2015



La implantación de un programa específico de detección precoz de FA a los pacientes de un CAP va a permitir:

- a) Aumentar el número de pacientes diagnosticados de FA.
- b) Disminuir el tiempo de detección de la arritmia.
- c) Disminuir el número de complicaciones asociadas a la arritmia en el momento del diagnóstico

Ensayo clínico aleatorizado, abierto y paralelo. Seguimiento 24 meses.

Variable principal :

Comparación del número de casos de FA detectados a los 6 meses en cada grupo.

Variables secundarias: Número total de casos detectados en cada grupo, nivel asistencial del diagnóstico inicial de FA y complicaciones asociadas .

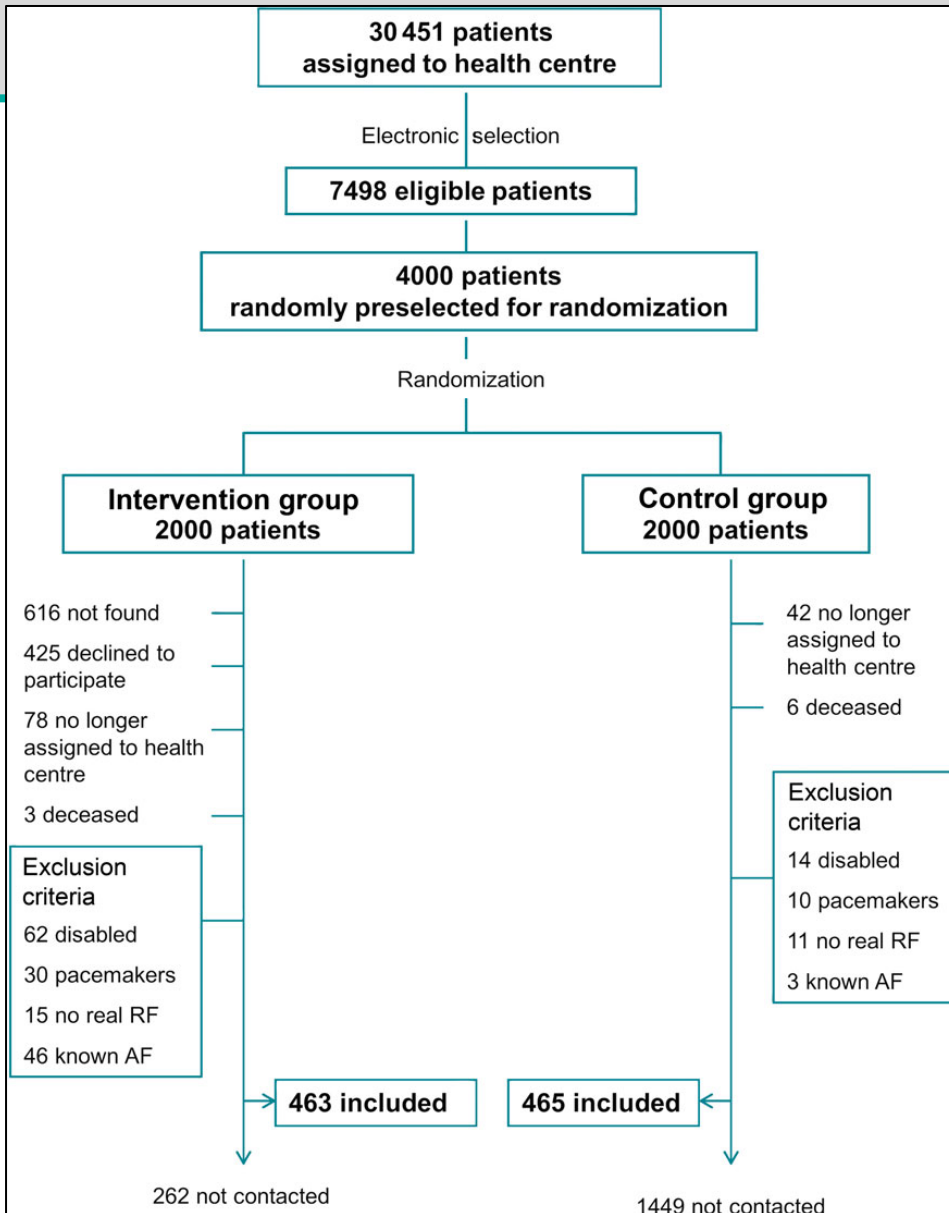
Criterios de inclusión: Pacientes que presentaban 1 o más FR para desarrollar FA:

- Edad \geq 65 años
- Cardiopatía isquémica
- Cardiopatía valvular
- Insuficiencia cardíaca
- HTA
- DM

Criterios de exclusión:

- Historia previa de FA
- Pacientes que por su calidad de vida no pudieran acudir al CAP para participar en el estudio





- Asignación aleatoria.
- La intervenció (programa de diagnòstic precoz) consistió en la realització de ECG seriats durant 2 anys i una intervenció educativa en la primera visita.
- Al cabo de 6 meses se analizó el número de casos de FA diagnosticados, el tiempo hasta el diagnòstico, y las complicaciones asociadas a la arritmia.

Características clínicas de los pacientes incluidos

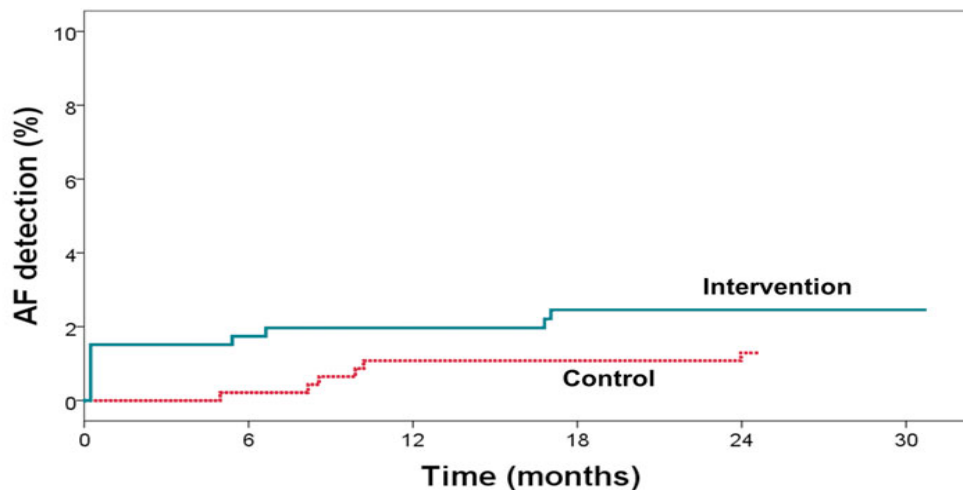
Clinical characteristics	Intervention group (n = 463)	Control group (n = 465)	P
Gender (females)	233 (51%)	236 (51%)	NS
Age ≥ 65	331 (71%)	308 (66%)	NS
Hypertension	336 (72%)	331 (71%)	NS
Type 2 diabetes mellitus	87 (18%)	107 (23%)	NS
Ischaemic heart disease	54 (11%)	54 (11%)	NS
Valvular heart disease	26 (5%)	17 (3.6%)	NS
Heart failure	7 (1.5%)	7 (1.5%)	NS
Number of risk factors			NS
1	176 (38%)	198 (42%)	
2	206 (44%)	186 (40%)	
3	72 (15%)	70 (15%)	
4	8 (1.7%)	8 (1.7%)	
5	1 (0.2%)	3 (0.6%)	

NS, non-significant.

La edad, proporción y número de FR fue similar en ambos grupos

Benito, et al. Europace. 2015

Detección de FA a los 6 meses



N of AF diagnosis					
Intervention	8	9	11	11	
Control	1	5	5	6	
Cumulative proportion					
Intervention	1.7%	2%	2.5%	2.5%	
Control	0.02%	1.1%	1.1%	1.3%	
P value					
	0.018	0.250	0.107	0.132	

GRUPO	Casos de FA	p
Intervención	11 (2,5%)	0.13
Control	6 (1,3%)	

Características clínicas de los pacientes con FA



Clinical characteristics	Intervention group (n = 11)	Control group (n = 6)	P
Gender (females)	2 (18.2)	3 (50)	NS
Age \geq 65	10 (90.1%)	6 (100%)	NS
Hypertension	7 (63.6%)	3 (50%)	NS
Type 2 diabetes	4 (36.4%)	3 (50%)	NS
Ischaemic heart disease	4 (36.4%)	1 (16.7%)	NS
Valvular heart disease	1 (9.1%)	1 (16.7%)	NS
Heart failure	1 (9.1%)	1 (16.7%)	NS
Number of risk factors			NS
1	1 (9.1%)	2 (33.3%)	
2	4 (36.4%)	1 (16.7%)	
3	6 (54.5%)	2 (33.3%)	
4	0 (0%)	0 (0%)	
5	0 (0%)	1 (16.7%)	

NS, non-significant.



- La mayoría de los pacientes de GI (8 pacientes, 72%) fueron diagnosticados mediante el programa de detección precoz de FA, entre ellos 5 pacientes asintomáticos.
- Ninguno de los pacientes del GI desarrolló complicaciones asociadas al diagnóstico de FA.
- En el GC, 4 pacientes fueron diagnosticados en el hospital de forma casual, uno de ellos a raíz de consultas ambulatorias por otros motivos y un paciente fue diagnosticado en urgencias hospitalarias a raíz de una complicación de la FA (insuficiencia cardiaca).

Causas abandono del programa de detección precoz FA



	Number of patients (%)
Intervention group	45 (9.7)
Not located/did not attend visits	6 (1.3)
Work	2 (0.4)
Mobility problems (physical or social limitation)	11 (2.3)
Do not see the need	11 (2.3)
Dependent (requiring home care)	3 (0.6)
Residence outside area/change in residence	6 (1.3)
Hospital admission/incapacitating disease	6 (1.3)
Control group	
Residence outside area/change in residence	9 (1.9)

45 pacientes abandonaron el programa de detección precoz en el GI



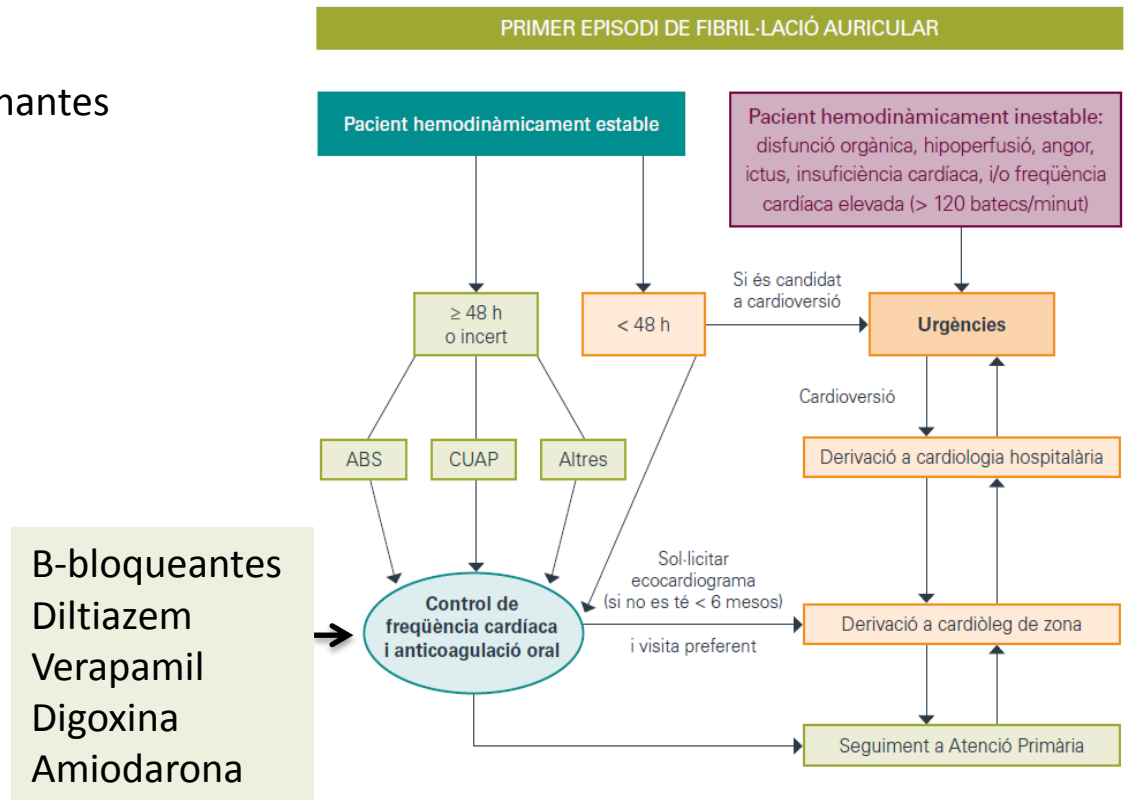
1. El programa de detección precoz de FA es aplicable a la realidad de la medicina de atención primaria.

2. La aplicación de dicho programa permite:
 - a. Aumentar el número de pacientes diagnosticados de FA respecto a la práctica clínica habitual.
 - b. Disminuir el tiempo medio de diagnóstico de la arritmia.

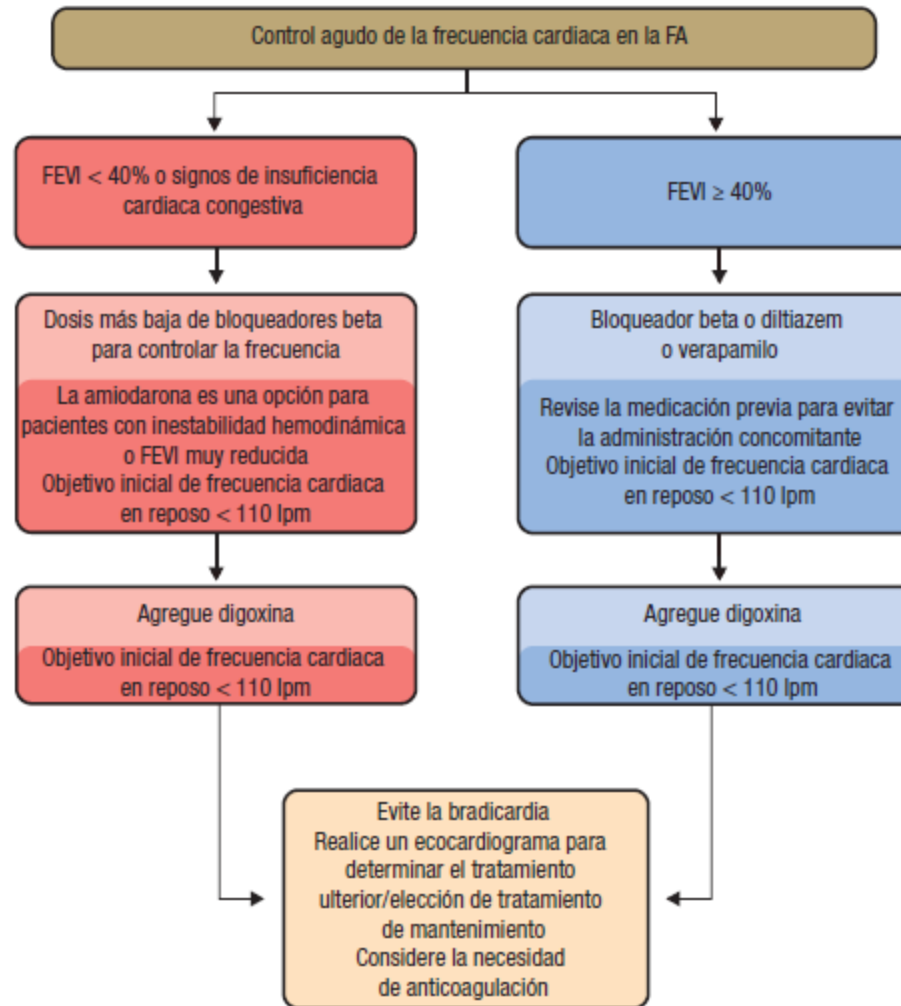
Objetivos principales del manejo clínico inicial de la FA en Atención Primaria

Tratamiento de los síntomas y evitar complicaciones

1. Estado hemodinámico
2. Tiempo de evolución
3. Presencia factores desencadenantes
4. Control de la FC
5. Profilaxis antitrombótica
6. Control del ritmo



Algorismes en Malalties Cròniques Cardiològiques, 2016





MEDICINA CLINICA

www.elsevier.es/medicinaclinica



Original

Estudio sobre los efectos adversos de los fármacos antiarrítmicos en pacientes con fibrilación auricular atendidos en un Centro de Atención Primaria

Luisa Benito ^{a,*}, Jordi Hoyo ^a, Àngels Montroig ^a, Berta Fornés ^a, Guillem Fluxà ^a, David Martí ^a, Montserrat Pedrós ^b, Antoni Sisó ^a, Lluís Mont ^c, Òscar Miró ^d y Blanca Coll-Vinent ^d

^a«Grup transversal de recerca en Atenció Primària», IDIBAPS, Barcelona, España

^bMedical Writing, Health Economics and Outcomes Research, IMS Health®, Barcelona, España

^cServicio de Cardiología, Hospital Clínic, Barcelona, España

^dÁrea de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, Grupo de investigación «Urgencias: procesos y patologías», IDIBAPS, Barcelona, España



Número e incidencia de los efectos adversos de los fármacos antiarrítmicos*

Tratamientos antiarrítmicos	Número EA/total tratamientos	% (IC 95%)
Clase IC	1/107	0,9 (0,02-2,55)
Flecainida	1/87	1,1 (0,03-3,12)
Propafenona	0/20	0,0
Clase II	4/67	6 (1,58-11,67)
Atenolol	1/27	3,7 (0,09-9,49)
Propranolol	0/5	0,0
Bisoprolol	3/26	11,5 (2,23-22,62)
Carvedilol	0/9	0,0
Clase III	24/227	10,5 (6,62-14,71)
Amiodarona	21/202	10,4 (6,29-14,75)
Sotalol	3/25	12,0 (2,31-23,41)
Clase IV (diltiazem)	2/71	2,8 (0,33-6,54)
Otros (digoxina)	3/216	1,4 (0,3-4,0)
Total	34/688	5,1 (3,39-6,64)

EA: efectos adversos; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

* Incidencia: número de efectos adversos/número de tratamientos iniciados de cada fármaco.

Tabla 4

Comparación de la presencia de efectos adversos según grupos de fármacos

Tratamientos antiarrítmicos	N.º EA/total tratamientos (%)	Odds ratio (IC 95%)
Grupo Ic	1/107 (0,9%)	1 (referencia)
Grupo II	4/67 (6%)	6,7 (0,7-61,6)
Grupo III	24/227 (10,5%)	12,5 (1,7-94,0)*
Grupo IV (diltiazem)	2/71 (2,8%)	3,1 (0,3-34,6)
Otros (digoxina)	3/216 (1,4%)	1,49 (0,15-14,5)

EA: efectos adversos; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

* p=0,001.

- En total, se iniciaron 688 tratamientos antiarrítmicos.
- Se registraron 32 EA en 30 pacientes con 34 fármacos implicados. Tasa de EA 4,9%
- Los fármacos de la clase III fueron los que más EA ocasionaron (p = 0,001).
- La amiodarona fue la responsable de 21 EA.

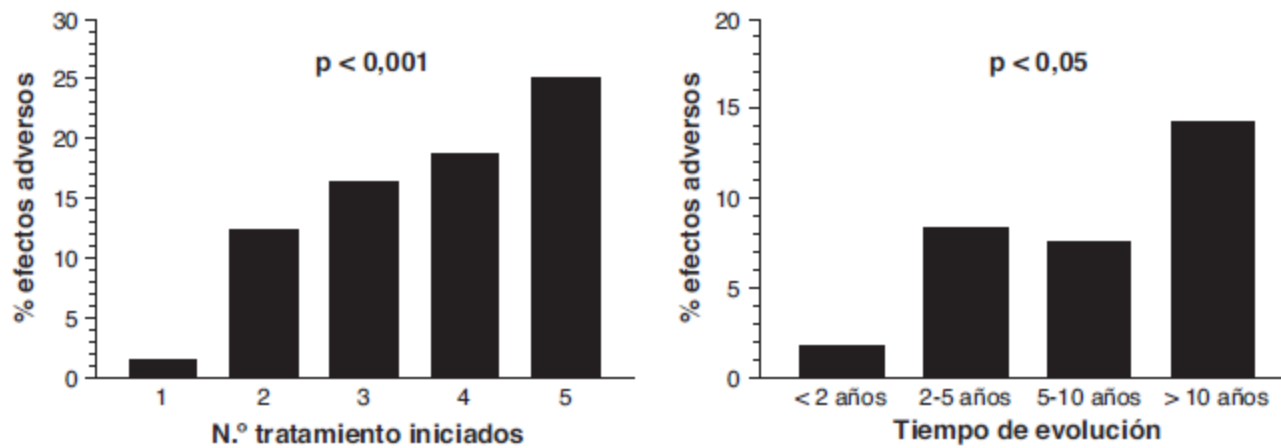


Figura 2. Relación entre el porcentaje de efectos adversos y el número de tratamientos iniciados (izquierda) y el tiempo de evolución (derecha) de la fibrilación auricular.

L. Benito et al / Med Clin (Barc). 2011;137(6):241-246

FA. Profilaxis antitrombòtica

- FA valvular (pròtesis valvulars mecàniques y estenosis mitral)
Riesgo embòlic elevado(17%)
Antivitamina K (AVK).Nivel anticoagulació(INR): 2,5 (2-3)
- FA no valvular: Estratificació del risc: FR. No según tipo FA.

Factor de risc	Puntuació
Insuficiència cardíaca congestiva / disfunció ventricular esquerra (FE <40%)	<input checked="" type="radio"/> No (0 punts) <input type="radio"/> Sí (1 punt)
HTA	<input checked="" type="radio"/> No (0 punts) <input type="radio"/> Sí (1 punt)
Edat	<input type="text"/> (65-74: 1 punt ≥75: 2 punts)
Diabetis <i>mellitus</i>	<input checked="" type="radio"/> No (0 punts) <input type="radio"/> Sí (1 punt)
AVC / AIT / tromboembòlia	<input checked="" type="radio"/> No (0 punts) <input type="radio"/> Sí (2 punts)
Malaltia vascular (Infart de miocardi previ, malaltia arterial perifèrica, placa aòrtica)	<input checked="" type="radio"/> No (0 punts) <input type="radio"/> Sí (1 punt)
Sexe	<input checked="" type="radio"/> Home (0 punts) <input type="radio"/> Dona (1 punt)
<input type="button" value="Calcular"/>	
Puntuació total	<input type="text"/>
Recomanació (segons les <i>Guías de pràctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular 2012</i>)	<input type="text"/>

Escala CHA2DS2-VASc de estimación del riesgo AVC

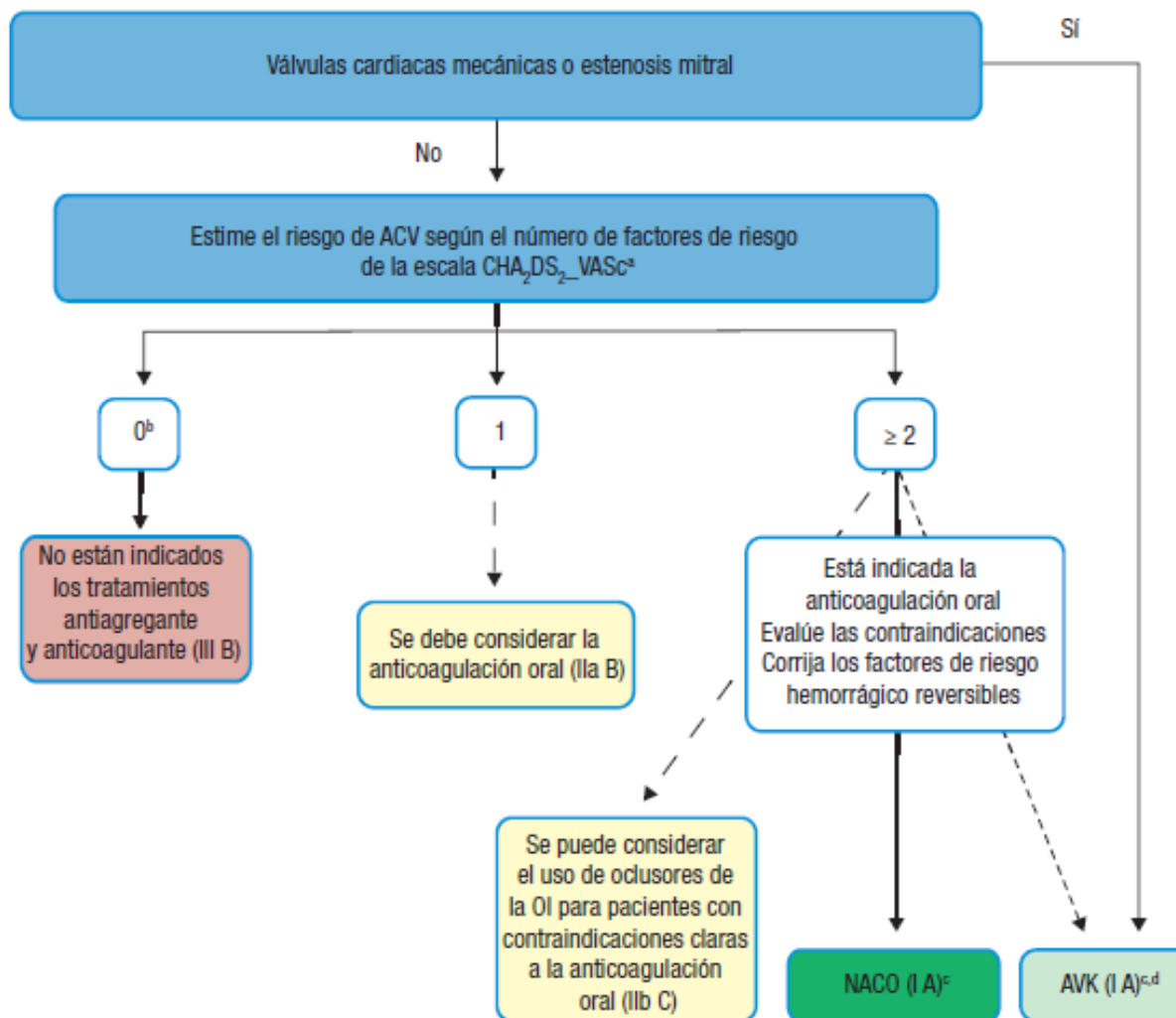


Figura 8. Prevención del ACV en la fibrilación auricular. ACO: anticoagulantes orales; AVK: antagonistas de la vitamina K; FA: fibrilación auricular; NACO: nuevos anticoagulantes orales no dependientes de la vitamina K; OI: orejuela izquierda.

^aCHA₂DS₂-VASc: insuficiencia cardíaca congestiva o disfunción ventricular izquierda, hipertensión, edad ≥ 75 años (doble), diabetes, ictus (doble)-enfermedad vascular, edad 65-74 años y sexo (mujer).

^bIncluye a mujeres sin otros factores de riesgo de ACV.

^cIIa B para mujeres con un solo factor de riesgo de ACV adicional.

^dI B para pacientes con válvulas cardíacas mecánicas o estenosis mitral.

Recomendaciones para la prevención de los accidentes cardiovasculares en pacientes con fibrilación auricular

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Se recomienda el tratamiento anticoagulante para la prevención de tromboembolias en pacientes varones con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥ 2	I	A	38, 318-321, 354,404
Se recomienda el tratamiento anticoagulante para la prevención de tromboembolias en pacientes de sexo femenino con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥ 3	I	A	38, 318-321, 354,404
Se debe considerar el tratamiento anticoagulante para la prevención de tromboembolias en pacientes varones con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc = 1, teniendo en cuenta las características individuales y las preferencias del paciente	IIa	B	371, 375-377
Se debe considerar el tratamiento anticoagulante para la prevención de la tromboembolia en pacientes de sexo femenino con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc = 2, teniendo en cuenta las características individuales y las preferencias de la paciente	IIa	B	371,376, 377
Se recomienda el tratamiento con AVK (INR 2,0-3,0 o superior) para la prevención de los ACV en pacientes con FA y estenosis mitral de moderada a grave o válvula cardiaca mecánica	I	B	274,4 35-440
Cuando se inicia la anticoagulación oral de un paciente con FA candidato a tratamiento con NACO (apixabán, dabigatrán, edoxabán o rivaroxabán), este tratamiento es preferible a un AVK	I	A	39, 318-321, 404
Cuando los pacientes reciben tratamiento con AVK, se debe mantener lo más alto posible el TRT y monitorizarlo regularmente	I	A	395,432, 441-444

FA. Estratificació riesgo sangrado

FR: HTA mal controlada, edad, INR excesivo

Escala HAS-BLED (Riesgo sangrado ≥ 3)

1. Dudas anticoagulació (excepto prevención 2ª)
2. FR sangrado = FR TE
3. Situación compleja: HIC previa (neurólogo)

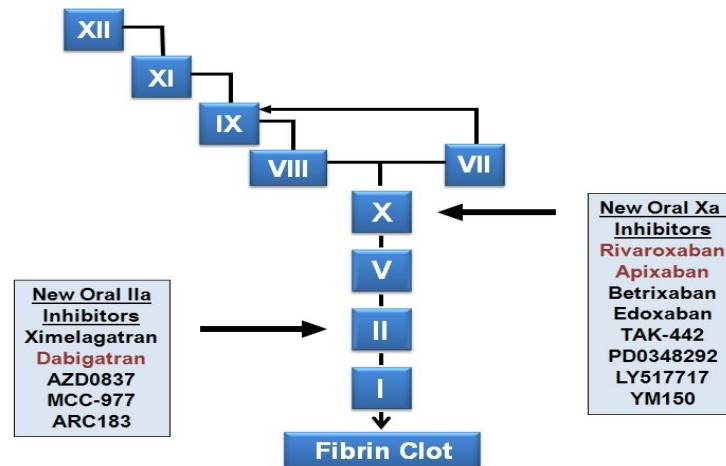
Factor de risc		Aclariments
<input type="checkbox"/>	H HTA	PAS \geq 160 mm Hg.
<input type="checkbox"/>	A	Alteració renal: Diàlisi crònica, trasplantament renal o creatinina sèrica \geq 200 mol/L (2,26 mg/dL).
<input type="checkbox"/>		Alteració hepàtica: Malaltia hepàtica crònica (per exemple., cirrosi) o evidència bioquímica de trastorn hepàtic significatiu (per exemple, bilirubina $>$ 2 cops el límit superior normal, en associació amb AST / ALT / fosfatasa alcalina $>$ 3 cops el límit superior normal , etc.)
<input type="checkbox"/>	S AVC	
<input type="checkbox"/>	B Sagnat	Història prèvia de sagnat i / o predisposició al sagnat, per exemple, diàtesi, anèmia, etc.
<input type="checkbox"/>	L INR làbil	INR inestable / elevat o poc temps en l'interval terapèutic (per exemple, $<$ 60%).
<input type="checkbox"/>	E Edat $>$ 65	
<input type="checkbox"/>	D	Fàrmacs: Antiagregants, AINE.
<input type="checkbox"/>		Alcohol: Abús d'alcohol.
<input type="button" value="Calcular"/>		
Puntuació total		<input type="text"/>
Risc de sagnat		<input type="text"/>

Pisters R, et al .A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess one-year risk of major bleeding in atrial fibrillation patients: The Euro Heart Survey. Chest 2010

FA. Modalidades de tratamiento anticoagulante



1. Fàrmacos Antivitamina K (acenocumarol i warfarina): INR 2-3
2. Inhibidores directos de la trombina :dabigatran
3. Inhibidores directos del f. Xa: apixaban, rivaroxaban,edoxaban



FA. Tratamiento anticoagulante clásico

- Uso en clínica hace > 50 anys. Única opción terapéutica hasta 2008.
- Inicio y fin lento (vida media larga). Pero en caso de olvido está menos tiempo sin ACO
- Necesita de monitorización. Pero permite evaluar grado cumplimiento
- Intervalo terapéutica estrecho
- Antídoto
- Interacciones con fármacos y alimentos
- Variabilidad genética

Característica	Antagonistes de la vitamina K	Anticoagulants orals directes
Diana	Epòxid reductasa de la vitamina K	Factor IIa o factor Xa
Inici de l'efecte	Lent	Ràpid*
Dosi	Molt variable	Fixa*
Interacció amb dieta	Sí	No
Interacció amb fàrmacs	Freqüent	Infreqüent*
Monitoratge	Sí	No
Semivida	Perllongada	Curta*
Cost	Baix	Alt
Antidot	Sí Vitamina K Plasma fresc Complex protrombínic	Sí Idarucizumab

*Vegeu els valors a la taula 3. Elaborada pels autors a partir de les cites ^{7, 8 i 11}.



- Inicio y fin rápido (vida media corta)
- Menor potencial de interacciones con fármaco y alimentos
- Dosis fija de administración
- No requiere monitorización
- Antídoto (de momento dabigatran)
- Adherencia

Característica	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban	Edoxaban
Nom comercial	Pradaxa [®]	Xarelto [®]	Eliquis [®]	Lixiana [®]
Diana	Factor IIa	Factor Xa	Factor Xa	Factor Xa
Profàrmac	Sí	No	No	No
Dosi	150 o 110 mg/12 h	20 o 15 mg/24 h	5 o 2,5 mg/12 h	60 o 30 mg/24 h
Biodisponibilitat	7%	> 80%	50%	62%
Cmax mitjana	1-2 hores	2-4 hores	3-4 hores	1-2 hores
Semivida	12-14 hores	9-12 hores	10-14 hores	10-14 hores
Eliminació renal	80%	66%	25%	40%
Metabolisme per CYP3A4	No	Sí	Sí	No
Metabolisme per glicoproteïna P	Sí	Sí	Sí	Sí

Adaptat de les cites ^{8, 11, 14 i 15}.

Característica	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban	Edoxaban
Dosi habitual	150 mg/12 h	20 mg/24 h	5 mg/12 h	60 mg/24 h
Dosi reduïda	<u>110 mg/12 h:</u> - Edat ≥ 80 anys - Insuficiència renal moderada (Acr: 30-49 mL/min) - Edat entre 75-79 anys amb risc hemorràgic alt (pes < 50 kg, ús d'AAS, clopidogrel o AINE) - Tractament amb verapamil	<u>15 mg/24 h:</u> - Insuficiència renal moderada (Acr: 30-49 mL/min) o greu (Acr: 15-29 mL/min) - Edat ≥ 75 anys o pes < 50 kg o ús d'AAS, clopidogrel o AINE	<u>2,5 mg/12 h:</u> - Dos dels factors següents: - Edat ≥ 80 anys - Pes < 50 kg - Creatinina ≥ 1,5 mg/dL - Insuficiència renal greu (Acr: 15-29 mL/min)	<u>30 mg/24 h:</u> - Insuficiència renal moderada (Acr: 30-49 mL/min) o greu (Acr: 15-29 mL/min) - Pes < 60 kg - Ús de ciclosporina, dronedarona, eritromicina o ketoconazole

Contraindicacions

Insuficiència renal	Si Acr < 30 mL/min	Si Acr < 15mL/min	Si Acr < 15mL/min	Si Acr < 15mL/min
- Fàrmacs	Ketoconazole, itraconazole, ciclosporina, tacrolimús, ritonavir, dronedarona, rifampicina, carbamazepina, herba de Sant Joan	Ketoconazole, itraconazole, voriconazole, posaconazole, ritonavir, dronedarona	Ketoconazole, itraconazole, voriconazole, posaconazole, ritonavir, dronedarona	Rifampicina
- Insuficiència hepàtica	Child B o C	Child B o C	Child C	Child C

Acr: aclariment de creatinina. Adaptat de les cites ^{8, 11, 14 i 15}.

ANTICOAGULANTS ORALS DIRECTES EN LA PREVENCIÓ DE L'ICTUS I L'EMBÒLIA SISTÈMICA EN PACIENTS AMB FIBRIL·LACIÓ AURICULAR NO VALVULAR, setembre 2015. <http://medicaments.gencat.cat/ca>

Tabla 1. Score SAME-TT2R2. Acrónimos y definiciones

<i>Acrónimo</i>	<i>Definición</i>	<i>Puntos</i>
S	Sexo (femenino)	1
A	Edad (< 60 años)	1
Me	Historia médica*	1
T	Tratamiento (drogas que interaccionen, por ejemplo, amiodarona)	1
T	Tabaco (durante los últimos dos años)	2
R	Raza (no caucásica)	2
Máximo puntaje		8

* Dos o más de los siguientes: hipertensión, diabetes, coronariopatía/infarto de miocardio, enfermedad arterial periférica, insuficiencia cardíaca congestiva, ACV previo, enfermedad pulmonar y enfermedad hepática o renal. Adaptado de ^(9,17)

Tabla 2. Predicción de la respuesta a warfarina en pacientes con FA ^(9,17)

<i>Puntaje</i>	
0-1	Probablemente alcance un alto TTR (por ejemplo, > 65%) por lo que un AVK es probablemente beneficioso.
> 2	Asociado con un pobre TTR, por lo que es menos probable que tenga buena respuesta a un AVK. Opciones: seleccionar un NOAC o mejorar el TTR mediante educación.

TTR: tiempo en rango terapéutico, AVK: antagonista de la vitamina K.



Recomendaciones para la prevención de los accidentes cardiovasculares en pacientes con fibrilación auricular

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Se recomienda el tratamiento anticoagulante para la prevención de tromboembolias en pacientes varones con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥ 2	I	A	38, 318-321, 354,404
Se recomienda el tratamiento anticoagulante para la prevención de tromboembolias en pacientes de sexo femenino con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc ≥ 3	I	A	38, 318-321, 354,404
Se debe considerar el tratamiento anticoagulante para la prevención de tromboembolias en pacientes varones con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc = 1, teniendo en cuenta las características individuales y las preferencias del paciente	IIa	B	371, 375-377
Se debe considerar el tratamiento anticoagulante para la prevención de la tromboembolia en pacientes de sexo femenino con FA y CHA ₂ DS ₂ -VASc = 2, teniendo en cuenta las características individuales y las preferencias de la paciente	IIa	B	371,376, 377
Se recomienda el tratamiento con AVK (INR 2,0-3,0 o superior) para la prevención de los ACV en pacientes con FA y estenosis mitral de moderada a grave o válvula cardíaca mecánica	I	B	274,4 35-440
Cuando se inicia la anticoagulación oral de un paciente con FA candidato a tratamiento con NACO (apixabán, dabigatrán, edoxabán o rivaroxabán), este tratamiento es preferible a un AVK	I	A	39, 318-321, 404
Cuando los pacientes reciben tratamiento con AVK, se debe mantener lo más alto posible el TRT y monitorizarlo regularmente	I	A	395,432, 441-444

Rev Esp Cardiol. 2017;70(1):50.e1-e84



FA. Recomanacions en la terapia anticoagulante

Societat/organisme/institució	Recomanacions
ACCP, 2012 ²⁹	Preferència de dabigatran 150 mg sobre AVK
ESC, 2012 ⁵	Preferència d'ACOD (dabigatran, rivaroxaban o apixaban) sobre AVK
Ministeri de Sanitat, 2013 ³⁰	Considerar ACOD quan: hipersensibilitat coneguda o amb contraindicació específica a l'ús d'AVK; antecedents d'hemorràgia intracranial; ictus isquèmic que presenti criteris clínics i de neuroimatge d'alt risc d'hemorràgia intracranial; episodis tromboembòlics arterials greus malgrat un bon control d'INR; control d'INR inadequat quan el percentatge de temps en marge terapèutic sigui inferior al 65% malgrat un bon compliment; impossibilitat d'accés al control d'INR
CCS, 2014 ³¹	Preferència d'ACOD (dabigatran, rivaroxaban, apixaban o edoxaban) sobre AVK
AHA/ACC/HRS, 2014 ³²	Preferència de warfarina sobre ACOD (dabigatran, rivaroxaban o apixaban) Si l'INR és fora del marge terapèutic cal considerar ACOD
NICE, 2014 ³³	Considerar l'ACOD (apixaban, dabigatran o rivaroxaban) o AVK: discutir riscos-beneficis Considerar altres alternatives quan hi ha mal control anticoagulant (durant 6 mesos): dos INR > 5 o un INR > 8; 2 INR < 1,5; temps en marge terapèutic < 65%

ACCP: American College of Chest Physicians; ESC: European Society of Cardiology; CCS: Canadian Cardiovascular Society; AHA/ACC/HRS: American Heart Association, American College of Cardiology i Heart Rhythm Society; NICE: National Institute for Health and Care Excellence; AVK: antagonistes de la vitamina K; ACOD: anticoagulants orals directes.

ANTICOAGULANTS ORALS DIRECTES EN LA PREVENCIÓ DE L'ICTUS I L'EMBÒLIA SISTÈMICA EN PACIENTS AMB FIBRIL·LACIÓ AURICULAR NO VALVULAR, setembre 2015. <http://medicaments.gencat.cat>

MOLTES GRÀCIES

