

Prevalencia de fibrilación auricular y uso de fármacos antitrombóticos en el paciente hipertenso ≥ 65 años. El registro FAPRES

Pedro Morillas^a, Vicente Pallarés^b, José Luis Llisterri^c, Carlos Sanchis^d, Tomás Sánchez^c, Lorenzo Fácila^e, Manuel Pérez-Alonso^f, Jesús Castillo^a, Josep Redón^g y Vicente Bertomeu^a, en representación de los investigadores del registro FAPRES

^aServicio de Cardiología. Hospital Universitario de San Juan. Sant Joan d'Alacant. Alicante. España.

^bUnidad de Vigilancia de la Salud. Unión de Mutuas. Castellón de La Plana. Castellón. España.

^cCentro de Salud Joaquín Benlloch. Valencia. España.

^dCentro de Salud d'Algemesí. Algemesí. Valencia. España.

^eServicio de Cardiología. Consorcio Hospitalario Hospital Provincial. Castellón de La Plana. Castellón. España.

^fCentro de Salud de Vilafranca. Vilafranca. Castellón. España.

^gUnidad de Hipertensión Arterial. Hospital Clínico Universitario. Universidad de Valencia. Valencia. España.

Introducción y objetivos. Entre los principales factores asociados a la presencia de fibrilación auricular y mayor riesgo embólico están la edad y la hipertensión arterial. Nuestro objetivo es conocer la prevalencia de fibrilación auricular en el paciente hipertenso de 65 o más años de edad en la Comunidad Valenciana y el empleo de fármacos antitrombóticos.

Métodos. Cada investigador incluyó a los primeros 3 pacientes hipertensos de edad ≥ 65 años que acudían a la consulta el primer día de la semana durante 5 semanas. Se recogieron los factores de riesgo, la historia cardiovascular, la puntuación CHADS₂ y el tratamiento farmacológico y se realizó un electrocardiograma para su análisis centralizado. Se consideró fibrilación auricular la que se detectó en el electrocardiograma y/o el antecedente documentado.

Resultados. Se incluyó a 1.028 pacientes hipertensos con una media de edad de 72,8 años. El 10,3% de los pacientes presentaban fibrilación auricular (el 6,7% en el electrocardiograma; el 3,6% estaba en ritmo sinusal, pero tenía antecedentes de la arritmia). Los factores asociados a fibrilación auricular fueron la edad, el alcohol, la cardiopatía estructural y el filtrado glomerular. Recibían tratamiento anticoagulante el 76,2% de los pacientes con fibrilación auricular conocida en el electrocardiograma y CHADS₂ > 1 y el 41,7% de los pacientes con antecedentes y en ritmo sinusal al momento del estudio.

Conclusiones. La prevalencia de fibrilación auricular en nuestra población hipertensa es del 10,3%, que no era conocida en el 1,7% de este grupo. La utilización de

fármacos antitrombóticos es elevada en los casos de fibrilación auricular actual conocida, pero se reduce en los pacientes con episodio previo.

Palabras clave: Fibrilación auricular. Hipertensión arterial. Fármacos antitrombóticos.

Prevalence of Atrial Fibrillation and Use of Antithrombotics in Hypertensive Patients Aged ≥ 65 Years. The FAPRES Trial

Introduction and objectives. Age and arterial hypertension are two of the main factors associated with atrial fibrillation and an increased risk of embolism. The objective of this study was to determine the prevalence of atrial fibrillation and the extent of antithrombotic use in hypertensive patients aged ≥ 65 years in the Spanish region of Valencia.

Methods. Each study investigator enrolled the first three hypertensive patients aged ≥ 65 years who came for a consultation on the first day of each week for 5 weeks. Each patient's risk factors, history of cardiovascular disease, CHADS₂ score and medical treatment were noted and an ECG was recorded. Data were analyzed centrally. A patient was regarded as having atrial fibrillation if it was observable on the ECG or reported in medical records.

Results. The study included 1,028 hypertensive patients with a mean age of 72.8 years. Overall, 10.3% had atrial fibrillation: in 6.7%, it was observable on the ECG while 3.6% were in sinus rhythm but had a history of the condition. Factors associated with atrial fibrillation were age, alcohol intake, structural heart disease and glomerular filtration rate. In total, 76.2% of patients with ECG evidence of atrial fibrillation and a CHADS₂ score > 1 were taking anticoagulants compared with 41.7% of those who had a history of the condition but were currently in sinus rhythm.

Conclusions. The prevalence of atrial fibrillation in our group of hypertensives was 10.3%; in 1.7%, it was previously undiagnosed. Antithrombotic use was high in

El estudio se ha realizado con una beca no condicionada de laboratorios Lácer.

Correspondencia: Dr. P.J. Morillas Blasco.
Sección de Cardiología. Hospital Universitario de San Juan.
Ctra. Nacional 332 Alicante-Valencia, s/n. 03550 Sant Joan d'Alacant.
Alicante. España.
Correo electrónico: pedromorillas@teleteléfono.es

Recibido el 7 de noviembre de 2009.

Aceptado para su publicación el 22 de febrero de 2010.

ABREVIATURAS

ECG: electrocardiograma.
FA: fibrilación auricular.
HTA: hipertensión arterial.
HVI: hipertrofia ventricular izquierda.

patients with current atrial fibrillation, but lower in those who had experienced an episode previously.

Key words: *Atrial fibrillation. Hypertension. Antithrombotic drugs.*

Full English text available from: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de fibrilación auricular (FA) está aumentando de manera inexorable en los últimos años debido al envejecimiento de la población, la mayor supervivencia de los pacientes con enfermedades cardíacas y, por supuesto, una mayor frecuencia en su diagnóstico, entre otros factores, y se convierte en un importante problema de salud pública, especialmente por el riesgo asociado de ictus y mortalidad¹.

El riesgo anual de ictus en pacientes con FA depende del número de factores de riesgo asociados. Dos de estos principales factores son la edad y la hipertensión arterial (HTA)², por lo que es fundamental identificar a los pacientes con este binomio para adoptar las medidas preventivas oportunas y reducir el evento cardioembólico, en ocasiones asintomático, que puede contribuir a la demencia vascular y el empeoramiento de la función cognitiva en estos pacientes³.

A pesar de que múltiples trabajos han demostrado que la anticoagulación oral reduce el riesgo de ictus en un 66%, en la práctica diaria se constata una infrautilización de este tratamiento, especialmente en mujeres y ancianos, debido al riesgo de sangrado y la necesidad de monitorización periódica, entre otros factores^{4,5}.

En nuestro país no hay estudios recientes que hayan analizado el manejo de prevención cardioembólica de esta arritmia en el paciente hipertenso y añoso, dos de las condiciones más prevalentes asociadas a la FA y a un mayor riesgo cardioembólico. El objetivo de este trabajo es conocer la prevalencia de FA en los pacientes hipertensos de 65 o más años de edad asistidos en consultas y analizar la utilización de fármacos antitrombóticos en esta población.

MÉTODOS

El registro FAPRES es un estudio epidemiológico transversal, observacional y multicéntrico, de ámbito asistencial, diseñado para conocer la prevalencia de FA en pacientes de edad ≥ 65 años con diagnóstico clínico de HTA en la Comunidad Valenciana. El estudio se realizó entre junio y diciembre de 2008. En él han participado 69 investigadores de atención primaria y unidades hospitalarias de HTA de Alicante, Castellón y Valencia, en una proporción en consonancia con el peso poblacional de cada provincia.

Población de estudio

Durante las 5 semanas que duró el periodo de reclutamiento, cada investigador incluyó de forma consecutiva a los primeros 3 pacientes que acudieron a la consulta el primer día de visita de la semana, siempre y cuando cumplieran todos los criterios de inclusión y ninguno de los de exclusión.

Los criterios de inclusión fueron: *a)* pacientes de edad ≥ 65 años; *b)* diagnóstico previo de HTA como mínimo desde 3 meses antes del inicio del estudio (presión arterial en consulta $\geq 140/90$ mmHg en varias ocasiones o con tratamiento antihipertensivo previo), y *c)* otorgar su consentimiento a participar en el estudio. Los criterios de exclusión fueron edad < 65 años, circunferencia del brazo > 42 cm, no otorgar el consentimiento a participar en el estudio o afecciones que incapacitaran para realizar el estudio (p. ej., falta de colaboración manifiesta, demencia, etc.).

Se recogió el consentimiento informado por escrito de todos los pacientes y el estudio se realizó siguiendo los principios de la declaración de Helsinki (Edinburgh amendmend, 2000), tras su aprobación por un comité ético hospitalario (Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital General Universitario de Castellón).

Evaluación clínica

Los factores de riesgo y la historia cardiovascular de los pacientes se recogieron siguiendo un cuestionario estandarizado. Se registraron la edad en años, el sexo, datos antropométricos, antigüedad de la HTA, antecedentes familiares en primer grado de enfermedad cardiovascular precoz (mujeres < 65 años, varones < 55 años) y personales de consumo elevado de alcohol, sedentarismo, tabaquismo, diabetes mellitus, dislipemia, cardiopatía estructural (enfermedad coronaria o insuficiencia cardíaca), ictus previo, arteriopatía periférica y nefropatía⁶. Entre los antecedentes se recogió también si había episodios previos de FA documentados, con el objetivo de

identificar casos de FA paroxística o persistente que se hubieran revertido a ritmo sinusal.

Se consideró diabético a todo paciente con antecedentes de diabetes mellitus o que ya estuviera recibiendo tratamiento para ella. Se consideró paciente con hipercolesterolemia el antecedente de elevación del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (cLDL) (> 160 mg/dl) o ya estuvieran recibiendo tratamiento con dieta o hipolipemiantes⁷. Se consideró fumador a quien decía haber consumido al menos 1 cigarrillo/día el último mes⁸. Por el contrario, al paciente que hubiera dejado de fumar al menos 1 año antes se lo consideró ex fumador. Se consideró no sedentario a quien reconocía que andaba activamente al menos 30 min/día o hacía algún tipo de deporte 3 días/semana⁹, y consumidor habitual de alcohol, a quien refería una ingesta diaria ≥ 4 cervezas, 4 vasos de vino o 2 gúisquis o similares¹⁰. Se consideró nefropatía cuando había antecedente de microalbuminuria (20-299 mg/24 h), proteinuria (≥ 300 mg/24 h) o creatinina sérica elevada ($> 1,2$ mg/dl en mujeres y $> 1,3$ mg/dl en varones)¹¹.

Se recogió el tratamiento farmacológico que el paciente estaba recibiendo en el momento de la consulta, específicamente los fármacos antihipertensivos y el tratamiento preventivo cardioembólico (anticoagulantes o antiagregantes). Asimismo se realizó una exploración física con recogida de datos antropométricos (peso, talla y perímetro abdominal) y se tomó la presión arterial en dos ocasiones consecutivas, tomando como valor de referencia la media de ambas mediciones. Los datos analíticos se recogieron de la historia clínica si se disponía de ellos en los últimos 6 meses o se solicitaron al laboratorio en ese momento. El filtrado glomerular se determinó mediante la fórmula del MDRD (estudio Modification of Diet in Renal Disease). El cuestionario con la historia clínica se enviaba a través de una CRD (misma plataforma utilizada en el proyecto Cardiorisc, disponible en: www.cardiorisc.com) a un centro para el procesamiento de los datos.

También se realizó a todos los pacientes un electrocardiograma (ECG) que se remitía por correo ordinario a un centro de referencia, donde dos cardiólogos expertos que desconocían los datos clínicos de los pacientes analizaban el ritmo cardiaco de manera independiente. En caso de discrepancia entre ellos, se consultaba con un tercer especialista. Otros parámetros analizados en el ECG fueron la frecuencia cardiaca, la presencia de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) (mediante criterio de Sokolov, Cornell o sobrecarga ventricular), trastornos de la conducción interventricular y ondas Q de necrosis miocárdica. Se realizó aleatoriamente una auditoría externa de un 10% de los cuestionarios registrados para comprobar la fiabilidad de los datos incluidos.

Se incluyó en el grupo de pacientes con FA a todos los que presentaran la citada arritmia en el ECG (fuera conocida o no) o tuvieran antecedentes documentados de FA aunque al examen estuvieran en ritmo sinusal, que probablemente correspondían a formas paroxísticas o cardiovertidas. En caso de aleteo auricular, se incluía al paciente en el grupo de FA, dado que las recomendaciones antitrombóticas son similares. Asimismo, con el objetivo de analizar el tratamiento antitrombótico (anticoagulación o antiagregación) según el tipo de FA, se dividió a los pacientes con FA en tres grupos: *a*) pacientes con antecedentes de FA y que presentaban la arritmia en el ECG (FA permanente y conocida); *b*) pacientes con antecedentes de FA y en ritmo sinusal al examen (episodio previo de FA), y *c*) pacientes sin antecedentes de FA y con FA en el ECG (FA no conocida). Finalmente se determinó la puntuación CHADS₂ de los pacientes con FA para valorar el riesgo de ictus (edad > 75 años, HTA, diabetes mellitus, insuficiencia cardiaca o ictus previo) y la correcta indicación del tratamiento anticoagulante (CHADS₂ > 1)¹². Las contraindicaciones para la anticoagulación también se recogieron en el estudio.

Análisis estadístico

Todos los datos recogidos en el estudio se describen en términos de tendencia central, medidas de dispersión y frecuencias relativas. Se compararon los resultados entre los tres grupos de pacientes analizados. Para la comparación de variables cuantitativas entre los dos grupos (pacientes con o sin FA) se utilizó el test de la *t* de Student; para la comparación de las variables categóricas, el test de la χ^2 , así como el cálculo de medidas de efecto (*odds ratio* [OR] para las variables categóricas y diferencias de medias para las variables cuantitativas). En el análisis comparativo del tratamiento antitrombótico según el tipo de FA en los tres grupos, se utilizó el test de ANOVA. Para determinar las variables relacionadas de forma independiente con la presencia de FA (en el ECG o con episodio previo), se realizó un análisis multivariable de regresión logística en el que se incluyeron todas las variables que resultaron significativas en el análisis univariable y las de reconocida relevancia clínica. Se considera significación estadística un valor de $p < 0,05$. Para el análisis se utilizó el programa estadístico SPSS versión 15.

RESULTADOS

Se ha incluido a un total de 1.028 pacientes hipertensos, con una media de edad de 72,8 años, de los que el 52,7% eran mujeres. Se reclutó al 82,5% de

TABLA 1. Características basales y antecedentes de la población analizada según tuviera fibrilación auricular o no

Variable	Grupo sin FA (n = 922)	Grupo con FA (n = 106)	Medidas de efecto*	p
Edad (años)	72,5 ± 5,7	75,8 ± 6	3,34 (2,2-4,5)	< 0,001
Varones	430 (46,6)	56 (52,8)	0,78 (0,5-1,2)	0,259
Tabaquismo	80 (8,7)	13 (12,3)	1,4 (0,8-2,7)	0,213
Diabetes mellitus	255 (27,7)	29 (27,4)	0,9 (0,6-1,5)	1
Hipercolesterolemia	444 (48,2)	53 (50)	1,1 (0,7-1,6)	0,759
Ejercicio físico	348 (37,7)	24 (22,6)	0,5 (0,3-0,8)	0,002
Consumo de alcohol	30 (3,3)	8 (7,5)	2,4 (1,1-5,4)	0,049
Angina previa	93 (10,1)	18 (17,1)	1,8 (1,1-3,2)	0,045
Infarto previo	51 (5,5)	16 (15,1)	3,1 (1,6-5,5)	0,001
Revascularización coronaria	38 (4,1)	13 (12,6)	3,3 (1,7-6,5)	0,001
Insuficiencia cardiaca	35 (3,8)	39 (38,6)	15,8 (9,4-26,8)	< 0,001
Ictus	64 (7)	12 (11,8)	1,8 (0,9-3,4)	0,108
Insuficiencia renal	52 (5,7)	10 (9,8)	1,8 (0,9-3,7)	0,122
Años de evolución de la HTA	10,7 ± 8	12,8 ± 10	2,12 (0,5-4,1)	0,034

FA: fibrilación auricular; HTA: hipertensión arterial.

*Las medidas de efecto son la diferencia de medias y *odds ratio* entre los grupos sin FA y con FA, con su intervalo de confianza del 95% para variables cuantitativas y cualitativas respectivamente.

Los valores expresan n (%) o media ± desviación estándar.

los pacientes desde consultas de atención primaria (848 casos) y a los demás desde unidades hospitalarias de HTA.

Al analizar el ECG, se observó que el 6,7% de los pacientes presentaba FA (67 casos de FA y 2 de aleteo auricular), cuya arritmia se desconocía en 17 casos (1,7%). Se observó un aumento lineal de la prevalencia de FA en el ECG en relación con la edad, pasando del 3,2% en los pacientes de 65-69 años al 11,9% en los de más de 80 años. Además, 37 pacientes en ritmo sinusal tenían antecedentes de FA (3,6%), que podría corresponder a formas paroxísticas o permanentes revertidas a ritmo sinusal, por lo que la prevalencia total de FA en nuestra serie fue del 10,3%. La prevalencia fue significativamente más elevada en los pacientes reclutados desde las unidades de HTA que en los de atención primaria (el 23,9 frente al 7,4%; $p < 0,001$).

Los pacientes con FA (episodio previo o FA en curso) tenían una media de edad mayor, así como más antecedentes de enfermedad cardiaca asociada (cardiopatía isquémica o insuficiencia cardiaca) y mayor tiempo de evolución de la HTA (tabla 1). La HVI y las alteraciones del complejo QRS también fueron más frecuentes en esta población. Por el contrario, el filtrado glomerular era menor en los pacientes con FA (tabla 2). Cuando analizamos el grupo de pacientes en los que la FA no era conocida (17 casos), observamos que éstos eran significativamente más jóvenes que los pacientes con FA en el ECG conocida (72,5 ± 3,6 frente a 76,7 ± 6,3 años; $p < 0,05$), realizaban más ejercicio físico y tenían menos antecedentes de insuficiencia cardiaca; por el contrario, no había diferencias en la respuesta ventricular en el ECG. Probablemente

esta menor repercusión clínica pudiera justificar en parte el desconocimiento de la arritmia.

Una gran parte de los pacientes recibió fármacos que bloquean el eje renina-angiotensina para el control de la HTA. En la figura 1 se recogen los fármacos antihipertensivos empleados en nuestra población. No se objetivaron diferencias en los subgrupos analizados, salvo un uso de bloqueadores beta significativamente mayor en los pacientes con FA (el 31,1 frente al 18,4%; $p < 0,01$).

Si analizamos el tratamiento anticoagulante en función del tipo de FA, observamos que la anticoagulación en los pacientes con FA conocida (52 casos) asciende al 71,2%, mientras que 3 de los 17 pacientes con FA no conocida recibían anticoagulación por otros motivos (17,6%) (tabla 3). La tasa de anticoagulación en el grupo de pacientes con episodio previo de FA y en ritmo sinusal al examen era del 37,8% (14 pacientes). De los 106 pacientes con FA, observamos que 73 presentaban una puntuación CHADS₂ > 1 (68,9%), con una mayor proporción en el grupo de FA persistente (80,8%) (tabla 3). Si analizamos la adecuación del tratamiento anticoagulante definido por los pacientes que tienen indicación de anticoagulación por un CHADS₂ > 1 y están recibiendo el tratamiento, observamos que están correctamente tratados el 76,2% del grupo con FA permanente, el 41,7% del grupo con episodio previo y el 14,3% del grupo con FA no conocida. Únicamente 3 pacientes con FA tenían contraindicado recibir tratamiento anticoagulante (2,8%).

En el análisis multivariable, los factores asociados a la presencia de FA (en el ECG o episodio previo) fueron edad, cardiopatía estructural

TABLA 2. Parámetros clínicos, bioquímicos y electrocardiográficos según hubiera fibrilación auricular o no

Variable	Grupo sin FA (n = 922)	Grupo con FA (n = 106)	Medidas de efecto ^a	p
Variables antropométricas				
Índice de masa corporal	29,2 ± 4,2	29,5 ± 4,5	0,4 (-0,5-1,2)	0,401
Perímetro abdominal (cm)	98,2 ± 11,4	100 ± 13,5	1,75 (-0,6-4,1)	0,202
PAS en consulta (mmHg)	147,1 ± 18,8	143,6 ± 19,8	-4,1 (-8,1-0,1)	0,073
PAD en consulta (mmHg)	81,4 ± 11,2	78,8 ± 9,7	-3,2 (-5,7-0,7)	0,021
Analítica				
Leucocitos/μl	6.686 ± 1.677	7.081 ± 2.445	394 (-127-917)	0,137
Hemoglobina (g/dl)	13,6 ± 1,8	13,7 ± 1,8	0,12 (-0,3-0,5)	0,505
Glucosa (mg/dl)	108 ± 31	111 ± 32	3,4 (-3,1-9,9)	0,301
cLDL (mg/dl)	119 ± 34	109 ± 33	-12,4 (-17,1 a -2,9)	0,006
Triglicéridos (mg/dl)	130 ± 74	117 ± 63	-13,1 (-26,3-0,9)	0,088
Acido úrico (mg/dl)	5,2 ± 1,1	5,4 ± 1,1	0,3 (-0,1-0,5)	0,058
Creatinina (mg/dl)	0,96 ± 0,28	1,06 ± 0,28	0,1 (0,04-0,16)	0,001
Filtrado glomerular (ml/min)	75,8 ± 22,8	68,2 ± 18,7	-7,5 (-12,2 a -2,9)	0,001
Cociente albúmina/creatinina ^b	40,1 ± 114	34,2 ± 68,8	-5,8 (-25,8-14,1)	0,691
ECG				
Frecuencia cardiaca (lpm)	71,2 ± 12,7	76,5 ± 21,9	5,3 (0,9-9,6)	< 0,001
QRS normal	723 (78,4)	71 (67)	0,6 (0,4-0,9)	0,01
Ondas Q	21 (2,3)	4 (3,8)	1,7 (0,6-4,9)	0,316
HVI por Sokolov	13 (1,4)	2 (1,9)	1,3 (0,3-6)	0,662
HVI por Cornell	86 (9,3)	17 (16)	1,9 (1,1-3,3)	0,039
Sobrecarga ventricular	66 (7,2)	18 (17)	2,6 (1,6-4,7)	0,002
HVI general ^c	149 (16,2)	28 (26,4)	1,9 (1,2-2,9)	0,014

cLDL: colesterol de las lipoproteínas de baja densidad; ECG: electrocardiograma; FA: fibrilación auricular; HVI: hipertrofia ventricular izquierda; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

^aLas medidas de efecto son la diferencia de medias y *odds ratio* entre los grupos sin FA y con FA, con su intervalo de confianza del 95% para variables cuantitativas y cualitativas respectivamente.

^bSe disponía de este resultado en 559 pacientes.

^cSokolov y/o Cornell y/o sobrecarga ventricular.

Los valores expresan n (%) o media ± desviación estándar.

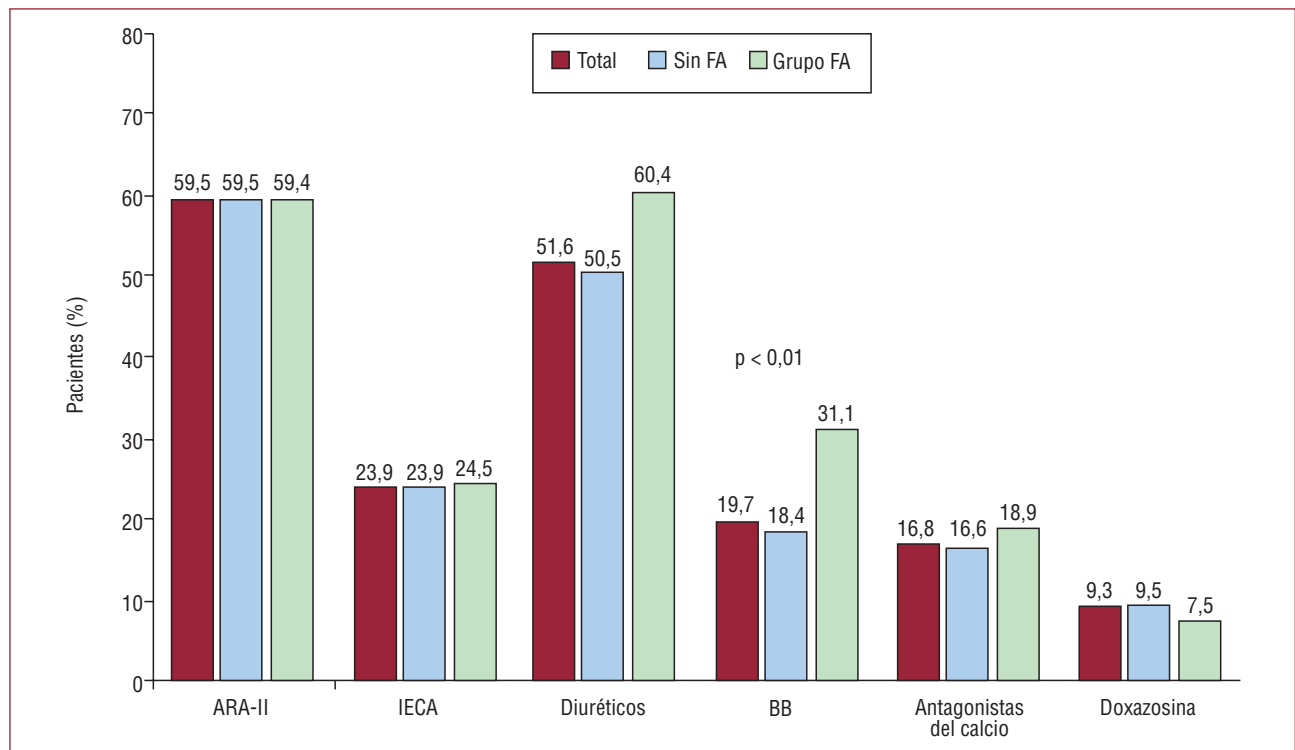


Fig. 1. Tratamientos antihipertensivos utilizados en la población. Comparación por subgrupos. ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; BB: bloqueadores beta; FA: fibrilación auricular; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina.

TABLA 3. Puntuación CHADS₂ y tratamientos antitrombóticos utilizados en la población con fibrilación auricular

	FA total (n = 106)	FA permanente (n = 52)	FA no conocida (n = 17)	Episodio previo FA (n = 37)	p ^a
Puntuación CHADS ₂	2,29 ± 1,2	2,56 ± 1,1	1,76 ± 1,1	2,16 ± 1,2	< 0,05
CHADS ₂ > 1	73 (68,9)	42 (80,8)	7 (41,2)	24 (64,9)	< 0,01
Anticoagulantes orales	54 (50,9)	37 (71,2)	3 (17,6)	14 (37,8)	< 0,001
Antiagregantes plaquetarios	19 (17,9)	2 (3,8)	6 (35,3)	11 (29,7)	0,004
Anticoagulantes + antiagregantes	2 (1,9)	0	1 (5,9)	1 (2,7)	NS
Adecuado tratamiento con acenocumarol ^b	43 (40,6)	32 (76,2)	1 (14,3)	10 (41,7)	< 0,001

FA: fibrilación auricular.

^aComparaciones entre las tres poblaciones.^bPacientes con indicación de anticoagulación por CHADS₂ > 1 que reciben acenocumarol.**TABLA 4. Análisis multivariable. Factores asociados a la fibrilación auricular en el electrocardiograma o episodio previo de fibrilación auricular**

Variable	Fibrilación auricular	
	OR (IC del 95%)	P
Edad	1,08 (1,04-1,12)	< 0,001
Alcohol	5,33 (2,13-13,36)	< 0,001
Ejercicio físico	0,61 (0,36-1,03)	0,064
Cardiopatía	4,73 (2,99-7,49)	< 0,001
HVI por sobrecarga	2,01 (1,07-3,78)	< 0,05
Filtrado glomerular	0,98 (0,97-0,99)	0,016

HVI: hipertrofia ventricular izquierda; IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

Las variables introducidas en el modelo son: edad, sexo, tabaquismo, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, tiempo de evolución de la hipertensión arterial, antecedentes de cardiopatía (enfermedad coronaria y/o insuficiencia cardiaca), ictus previo, ingesta de alcohol, ejercicio físico, filtrado glomerular e HVI por criterios de Sokolov, Cornell y sobrecarga ventricular.

(enfermedad coronaria o insuficiencia cardiaca), consumo de alcohol y HVI por sobrecarga ventricular (tabla 4). Por el contrario, el ejercicio físico se asoció con un menor riesgo de FA, cercano a la significación.

DISCUSIÓN

Nuestro trabajo es uno de los pocos estudios de nuestro país que analizan la prevalencia y el tratamiento antitrombótico de la FA en una población específicamente hipertensa y mayor de 65 años, independientemente del tipo de FA (antecedente previo o FA en curso) y pone de manifiesto una prevalencia total del 10,3%, con una tasa muy alta de empleo de fármacos antitrombóticos, especialmente en los pacientes con FA en el ECG conocida. Además refleja que en 1 de cada 4 pacientes con FA en el ECG no se conocía dicha arritmia, con las implicaciones terapéuticas y pronósticas que ello conlleva.

El estudio CARDIOTENS 1999, con un diseño transversal y llevado a cabo en los ámbitos de atención primaria y especializada en nuestro país,

mostró una prevalencia general de FA crónica del 4,8%, que alcanzaba el 11,1% en individuos de más de 80 años¹³. En este estudio, el diagnóstico de FA se basó en los antecedentes recogidos en la historia clínica, sin realizar por protocolo un ECG, y tampoco se registraron los casos de FA paroxística o aislada, lo cual puede limitar la estimación real de la prevalencia de la arritmia. La FA se caracteriza por su patrón temporal, con periodos en ritmo sinusal, de ahí la necesidad de buscar activa y repetidamente esta arritmia, especialmente en los pacientes en riesgo, para reducir el riesgo cardioembólico mediante el tratamiento adecuado. Otro de los estudios epidemiológicos realizados en nuestro país, el registro PREV-ICTUS, sobre una población de 7.108 sujetos de más de 60 años (el 73% con HTA), observó FA en el ECG en el 8,5% de los pacientes, prevalencia que aumenta de manera lineal con la edad, desde el 4,5% en sujetos con edades entre 60 y 64 años hasta un 16,5% en los de edad > 85 años¹⁴. No se tuvo en cuenta en este análisis a los pacientes con episodio previo de FA. Llama la atención que la presencia de FA en el ECG es ligeramente superior a la registrada en nuestro estudio, a pesar de que nuestra población tenía mayor riesgo, pues todos eran hipertensos. Evidentemente, no podemos comparar estos resultados, pues el análisis del ECG en el PREV-ICTUS no fue centralizado y la lectura la llevó a cabo cada uno de los investigadores, con las limitaciones que ello puede conllevar. Una explicación que puede justificar esa menor prevalencia de FA en el ECG en nuestra población es la alta tasa de empleo de fármacos que bloquean el eje renina-angiotensina-aldosterona para el tratamiento de la HTA. En este sentido, son múltiples los estudios publicados que han puesto de manifiesto una reducción en la incidencia de FA con el empleo de inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina (IECA) o antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II)^{15,16}.

Desde un punto de vista práctico, uno de los principales avances en el tratamiento de los pacientes con FA en las últimas dos décadas ha sido

la demostración de que se reducen los episodios embólicos con el tratamiento anticoagulante de los pacientes en alto riesgo. En amplios estudios aleatorizados de prevención del ictus en FA, los principales factores de riesgo asociados fueron la edad avanzada, el sexo femenino, el ictus o el accidente isquémico transitorio previo, la HTA y la diabetes mellitus¹⁷. Diversos trabajos reflejan tasas de empleo de anticoagulación en pacientes con FA en torno al 50%¹⁸. Nuestros resultados muestran una tasa muy alta de empleo de estos fármacos en pacientes con FA en el ECG, especialmente en el grupo de FA conocida, por encima de otros estudios realizados hace algunos años en nuestro país. En un subanálisis del estudio CARDIOTENS realizado en 999 pacientes con FA, la tasa de empleo de antitrombóticos fue del 33%, con cifras menores en el ámbito de la atención primaria, y significativamente menos en los pacientes de mayor edad¹⁹, a pesar de que es en esta población en la que se produce el mayor beneficio neto²⁰. El miedo a las caídas y el riesgo de sangrado constituyen los factores limitantes más poderosos a la hora de no anticoagular a los pacientes ancianos²¹. En este sentido, se ha publicado recientemente un estudio que refleja que el tratamiento anticoagulante en pacientes mayores de 80 años es aceptable por su bajo riesgo si se realiza un adecuado seguimiento del tratamiento²². Este incremento en el uso de fármacos antitrombóticos en pacientes con FA en la última década también ha sido corroborado en otros países.

Un hallazgo llamativo en nuestro estudio es una menor utilización de fármacos antitrombóticos en pacientes con episodios previos de FA que están en ritmo sinusal y tienen indicación por un CHADS₂ > 1 (41,7%), a pesar de que las últimas guías indican claramente que el subtipo de FA no debe influir en la decisión de anticoagulación y que esta decisión debe basarse en los factores de riesgo y las contraindicaciones²³. Este dato puede reflejar la menor concienciación de los médicos sobre el riesgo cardioembólico en estas situaciones. Datos del Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation corroboran esa menor tasa de anticoagulación oral en los pacientes con FA paroxística (51%) respecto a los pacientes con FA persistente (80%) y FA permanente (76%), a pesar de que observan que el riesgo de ictus en la FA paroxística es al menos comparable al de las FA persistente y permanente²⁴. Estos hallazgos también han sido confirmados por otros trabajos realizados en distintas poblaciones^{25,26}.

Limitaciones

Una de las principales limitaciones de este tipo de registros es el número de sujetos reclutados y la re-

presentatividad de nuestra muestra con respecto al universo de pacientes con esta enfermedad, ya que siempre habrá un sesgo de selección, habida cuenta de que los pacientes más graves y más motivados son los que contactan habitualmente con el sistema sanitario y probablemente se encuentran más representados en estos estudios. Pese a este sesgo de selección, nuestro estudio muestra el manejo real de prevención cardioembólica de esta arritmia en nuestro entorno, alejado de los grandes ensayos clínicos. Por otro lado, el carácter transversal del estudio impide una adecuada evaluación de causa-efecto y puede dar lugar a asociaciones no esperadas, como el mejor control de la presión arterial en pacientes con FA. Pese a ello, estas limitaciones no invalidan los resultados de nuestro estudio, que analiza la presencia de FA mediante un análisis centralizado del ECG en el paciente hipertenso de 65 o más años de edad en una población mediterránea.

CONCLUSIONES

Nuestro trabajo muestra una prevalencia de FA en el paciente hipertenso ligeramente por debajo de la observada en otros estudios realizados en nuestro país y refleja su fuerte asociación con la edad avanzada, la cardiopatía estructural (incluida HVI por ECG) y el consumo de alcohol. Además, refleja una elevada tasa de empleo de fármacos antitrombóticos (especialmente anticoagulantes) en los pacientes con FA en el ECG conocida, lo que traduce la alta concienciación de los médicos sobre el riesgo cardioembólico de esta situación. Por el contrario, menos de la mitad de los pacientes con episodio previo de FA y en ritmo sinusal reciben este tratamiento, a pesar de tener un riesgo significativo de ictus (CHADS₂ < 1).

AGRADECIMIENTOS

A laboratorios Lácer por su contribución, su ayuda y su constante dedicación a este proyecto. A todos los investigadores participantes, sin cuyos trabajo y esfuerzo diario no habría sido posible su realización.

INVESTIGADORES DEL REGISTRO FAPRES

Juan Alberola, Vicente Javier; Maestre Amat, Luis; Mateo Limiñana, José Manuel; Monleón Gómez, José; Montagud Moncho, Miguel; Guinot Martínez, Enrique; Gamón Pastor, José Blas; Salanova Penalba, Alejandro; Sanchis Domenech, Carlos; Pallares Carratala, Vicente; Palacios Del Cerro, Antonio; Pérez Martínez, Rafael; Baudet Dejean, Chantal; Pérez Alonso, Manuel; Fácila Rubio, Lorenzo; Sipan Sarrión, Yolanda; Saro Pérez, Eugenia; Villaro Gumpert, Juan; Cabrera Ferriols, M. Ángeles; Fraile Fraile, Belén; Carbonell Franco, Francisco;

Cornejo Mari, Francisco Javier; Barberá Comes, Javier; Quiles Añon, Fernando; Llisterri Caro, José Luis; Almenar Cubells, Enrique; Casado González, Joaquín; Godoy Rocati, Diego; Martínez Guerola, Carmen; Bonet García, Jorge Alejo; Blázquez Encinar, Julio César; Botella Estrada, Carlos; Saen Alcoy, Montepio; Almarcha Pérez, Natividad; Salanova Chilet, Lorena; Torres Ferrando, Miquel; Debon Belda, Manuel; Fluixa Carrascosa, Carlos; Aznar Baset, Lucía; Vivancos Aparicio, Diego; Pineda Cuenca, Manuel; Obarrio Moreno, Alicia; Núñez Jorge, Carlos; Matoses Nacher, Daniel; Baño Aracil, Manuel; Balanza Garzón, Alicia; García Palomar, Carlos; Peña Forcada, Enrique; Raga Casasus, José; Martínez Lahuerta, Juan; Mendizábal Núñez, Andrea; Santos Alonso, Eufrosina; Corbí Pascual, Miguel; Lillo Sánchez, Antonio; Martorell Adsuara, Vicente; Sánchez Ruiz, Tomás; Ortiz Díaz, Francisco; Llinares Orts, José Francisco; Lahoz Ferrer, Julio; Morillas Blasco, Pedro; Pertusa Martínez, Salvador; Manclus Montoya, Carlos; Adriá Mico, José Manuel; Llaudes Soler, Ricardo; Castillo Castillo, Jesús; Llopis Martínez, Francisco; Ruiz De La Prada Abarzuza, Ignacio; Nebot Rico, Lidia.

BIBLIOGRAFÍA

- Moro C, Hernández-Madrid A. Fibrilación auricular: ¿estamos ante una epidemia? *Rev Esp Cardiol.* 2009;62:10-4.
- Ruiz Ortiz M, Romo E, Mesa D, Delgado M, Anguita M, López Granados A, et al. Predicción de eventos embólicos en pacientes con fibrilación auricular no valvular: evaluación del *score* CHADS₂ en una población mediterránea. *Rev Esp Cardiol.* 2008;61:29-35.
- Lip GY, Tse HF. Management of atrial fibrillation. *Lancet.* 2007;370:604-18.
- Lewis WR, Fonarow GC, Labresh KA, Cannon CP, Pan W, Super DM, et al. Differential use of warfarin for secondary stroke prevention in patients with various types of atrial fibrillation. *Am J Cardiol.* 2009;103:227-31.
- Srivastava A, Hudson M, Hamoud I, Cavalcanti J, Pai C, Kaatz S. Examining warfarin underutilization rates in patients with atrial fibrillation: detailed chart review essential to capture contraindications to warfarin therapy. *Thromb J.* 2008;6:6.
- Llisterri-Caro JL, Rodríguez-Roca GC, Alonso-Moreno FJ, Banegas-Banegas JR, González-Segura D, Lou-Arnal S, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. *Estudio PRESCAP 2006.* *Med Clin (Barc).* 2008;130:681-7.
- Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *Circulation.* 2002;106:3143-421.
- Consecuencias del tabaco para la salud. Informe técnico n.º 568. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1974.
- Villar F, Maiques A, Brotons C, Torcal J, Lorenzo A, Vilaseca J, et al. Prevención cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria.* 2001;28 Supl 2:S13-36.
- Anderson P, Cremona A, Paton A, Turner C, Wallace P. The risk of alcohol. *Addiction.* 1993;88:1493-508.
- 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2007;28:1462-536.
- Gage BF, Waterman AD, Shannon W, Boechler M, Rich MW, Radford MJ. Validation of clinical classification schemes for predicting stroke: results from the National Registry of Atrial Fibrillation. *JAMA.* 2001;285:2864-70.
- García Acuña JM, González Juanatey JR, Alegría E, González I, Llisterri JL. La fibrilación auricular permanente en las enfermedades cardiovasculares en España. Estudio CARDIOTENS 1999. *Rev Esp Cardiol.* 2002;55:943-52.
- Cea-Calvo L, Redón J, Lozano JV, Fernández-Pérez C, Martí-Canales JC, Llisterri JL, et al. Prevalencia de fibrilación auricular en la población española de 60 o más años de edad. Estudio PREV-ICTUS. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:616-24.
- Blaauw Y, Crijns HJ. Atrial fibrillation: insights from clinical trials and novel treatment options. *J Intern Med.* 2007;262:593-614.
- Wachtell K, Lehto M, Gerds E, Olsen MH, Hornestam B, Dahlöf B, et al. Angiotensin II receptor blockade reduces new-onset atrial fibrillation and subsequent stroke compared to atenolol: the Losartan Intervention For End Point Reduction in Hypertension (LIFE) study. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45:712-9.
- Nattel S, Opie LH. Controversies in atrial fibrillation. *Lancet.* 2006;367:262-72.
- Lip GY, Edwards SJ. Stroke prevention with aspirin, warfarin and ximelagatran in patients with non-valvular atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *Thromb Res.* 2006;118:321-33.
- Bertomeu V, Morillas P, González-Juanatey JR, Alegría E, García-Acuña JM, González-Maqueda I, et al. Empleo de fármacos antitrombóticos en pacientes hipertensos con fibrilación auricular crónica. *Estudio CARDIOTENS 99.* *Med Clin (Barc).* 2002;118:327-31.
- Singer DE, Chang Y, Fang MC, Borowsky LH, Pomernacki NK, Udaltsova N, et al. The net clinical benefit of warfarin anticoagulation in atrial fibrillation. *Ann Intern Med.* 2009;151:297-305.
- Niska R, Han B. Anticoagulation for patients with atrial fibrillation in ambulatory care settings. *J Am Board Fam Med.* 2009;22:299-306.
- Poli D, Antonucci E, Grifoni E, Abbate R, Gensini GF, Prisco D. Bleeding risk during oral anticoagulation in atrial fibrillation patients older than 80 years. *J Am Coll Cardiol.* 2009;54:999-1002.
- Fuster V, Rydén LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation--executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation). *J Am Coll Cardiol.* 2006;48:854-906.
- Nieuwlaat R, Dinh T, Olsson SB, Camm AJ, Capucci A, Tieleman RG, et al. Should we abandon the common practice of withholding oral anticoagulation in paroxysmal atrial fibrillation? *Eur Heart J.* 2008;29:915-22.
- Hohnloser SH, Pajitnev D, Pogue J, Healey JS, Pfeiffer MA, Yusuf S, et al. Incidence of stroke in paroxysmal versus sustained atrial fibrillation in patients taking oral anticoagulation or combined antiplatelet therapy. *J Am Coll Cardiol.* 2007;50:2156-61.
- Friberg L, Hammar N, Rosenqvist M. Stroke in paroxysmal atrial fibrillation: report from the Stockholm Cohort of Atrial Fibrillation. *Eur Heart J.* 2009 Jan 27 [Epub ahead of print]. doi: 10.1093.