

Artículo original

Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atención primaria. Estudio Val-FAAP

Vivencio Barrios^{a,*}, Alberto Calderón^b, Carlos Escobar^c y Mariano de la Figuera^d, en representación del Grupo de Atención Primaria de la sección de Cardiología Clínica de la Sociedad Española de Cardiología

^aServicio de Cardiología, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

^bCentro de Salud Rosa de Luxemburgo, San Sebastián de los Reyes, Madrid, España

^cServicio de Cardiología, Hospital Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes, Madrid, España

^dEquipo de Atención Primaria Sardenya, CatSalut, Barcelona, España

Historia del artículo:

Recibido el 30 de junio de 2011

Aceptado el 11 de agosto de 2011

On-line el 4 de noviembre de 2011

Palabras clave:

Fibrilación auricular

Atención primaria

Características clínicas

Tratamiento antitrombótico

RESUMEN

Introducción y objetivos: Identificar las características clínicas de los pacientes con fibrilación auricular atendidos en atención primaria.

Métodos: Estudio multicéntrico, transversal, de dos fases: la fase A estimó la proporción de sujetos con fibrilación auricular entre los pacientes atendidos durante 5 días en atención primaria; la fase B recogió información sobre el perfil clínico y el manejo de los pacientes con diagnóstico previo de fibrilación auricular.

Resultados: En la fase A se incluyó a 119.526 sujetos (edad, $52,9 \pm 15,2$ años; el 40,9% varones), de los que el 6,1% tenía fibrilación auricular, porcentaje que aumentaba con la edad, la hipertensión arterial y el sexo masculino. En la fase B se analizó a 3.287 sujetos con fibrilación auricular (edad, $71,9 \pm 10,1$ años; el 52,3% varones). Fueron frecuentes los factores de riesgo hipertensión (92,6%) e hipercolesterolemia (70,6%); también la enfermedad cardiovascular concomitante: insuficiencia cardíaca (21,3%) y cardiopatía isquémica (20,9%). El tipo de fibrilación auricular que apareció con mayor frecuencia es la fibrilación auricular permanente (45,3%). La edad y las enfermedades cardíaca y renal se asociaron con sufrir fibrilación auricular permanente. A pesar de que algo más de dos tercios tenían una puntuación CHADS₂ ≥ 2 , prácticamente un tercio no estaba anticoagulado. Por otro lado, el 46,8% de los pacientes con CHADS₂ 0 estaban en tratamiento con anticoagulantes orales pese a que no está indicado.

Conclusiones: Tienen fibrilación auricular el 6,1% de los sujetos que acuden a las consultas de atención primaria. Los pacientes con fibrilación auricular tienen una elevada comorbilidad. El tratamiento anticoagulante en la fibrilación auricular atendida en atención primaria dista mucho de ser óptimo.

© 2011 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Patients With Atrial Fibrillation in a Primary Care Setting: Val-FAAP Study

ABSTRACT

Objective: To assess the clinical characteristics of patients with atrial fibrillation in the primary care setting.

Methods: This was a 2-phase, cross-sectional, multicenter study: phase A assessed the proportion of atrial fibrillation patients assisted in primary care over 5 days; phase B analyzed atrial fibrillation patients' clinical characteristics and management.

Results: In phase A, 119 526 subjects (age $52.9 [15.2]$ years; 40.9% male) received primary care in participating centers; 6.1% had atrial fibrillation. This proportion increased with age, hypertension, and male sex. In phase B, we analyzed 3287 atrial fibrillation patients (age $71.9 [10.1]$ years; 52.3% male). Risk factors were hypertension (92.6%), hypercholesterolemia (70.6%), related cardiovascular disease, heart failure (21.3%), and ischemic heart disease (20.9%). Permanent atrial fibrillation was the most frequent type of atrial fibrillation (45.3%). Age and cardiac and renal diseases were related to permanent atrial fibrillation development. Although more than two-thirds of patients had a CHADS₂ score ≥ 2 , about one-third of them were not taking anticoagulants; by contrast, 46.8% of patients with CHADS₂=0 were taking oral anticoagulants.

Conclusions: In primary care, 6.1% of patients had atrial fibrillation. Patients with atrial fibrillation had high comorbidity. Anticoagulant treatment is far from optimal for atrial fibrillation patients in primary care.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

© 2011 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Atrial fibrillation

Primary care

Clinical characteristics

Antithrombotic treatment

* Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital Ramón y Cajal, Ctra. de Colmenar Viejo, Km 9,100, 28034 Madrid, España.

Correo electrónico: vbarrios@meditex.es (V. Barrios).

Abreviaturas

ACO: anticoagulantes orales

AP: atención primaria

FA: fibrilación auricular

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la práctica clínica y conlleva implicaciones clínicas y pronósticas muy importantes¹. Dada la estrecha relación entre la FA y la edad, se espera que en los próximos años haya un incremento en su prevalencia. Así, el estudio ATRIA (*AnTicoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation*) señaló que, si bien en Estados Unidos actualmente hay 2,2 millones de personas con FA, se prevé un aumento a 5,6 millones para el año 2050².

Por otra parte, la FA no es algo estático, sino que puede evolucionar con el tiempo. Se ha observado que más de tres cuartas partes de los sujetos con FA paroxística sufrirán FA permanente tras 14 años de seguimiento, y que en alrededor del 20% de los pacientes con FA recurrente esta evolucionará hacia una FA permanente tras 4 años^{3,4}. La FA produce un remodelado auricular, inicialmente eléctrico pero estructural después, que predispone a que se perpetúe. Aunque inicialmente pueda identificarse un factor desencadenante, en fases más avanzadas existe un sustrato que hace que la FA persista⁵. En consecuencia, es importante identificar los factores o las situaciones que faciliten tanto el desarrollo de la FA como su perpetuación. Un tratamiento adecuado de los factores podría reducir la probabilidad de nuevas recurrencias de FA o intentar evitar que se haga permanente.

Diferentes estudios han identificado numerosos factores independientes de riesgo de FA recurrente o permanente. Estos incluyen la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca, las valvulopatías y la hipertensión arterial⁶. En el aspecto poblacional, la hipertensión arterial es el más relevante factor de riesgo de FA. Así, el estudio CARDIOTENS puso de manifiesto que en España el 66% de los pacientes con FA tenían antecedentes de hipertensión arterial^{7,8}.

La mortalidad entre los sujetos con FA es alrededor del doble que entre las personas en ritmo sinusal¹. La complicación más grave de la FA es el ictus, tanto por el pronóstico vital a corto plazo como por las secuelas tan invalidantes que produce. Dado que el riesgo tromboembólico es el mismo, independientemente del tipo de FA (paroxística, persistente o permanente) o de si es sintomática o no, es importante conocer si en la práctica clínica los médicos estratifican adecuadamente el riesgo tromboembólico de los pacientes con FA y si el tratamiento antitrombótico es el apropiado⁹.

El médico de atención primaria (AP) es un elemento clave en el manejo de los pacientes con FA. Aunque se han realizado algunos estudios que han analizado la prevalencia de FA en distintos contextos, incluida la AP^{7,8,10,11}, en España actualmente hay pocos datos pormenorizados sobre las características de los pacientes con FA atendidos en AP, la prevalencia de la FA, su relación con los factores de riesgo cardiovascular y los factores que se relacionan con la evolución a FA permanente y su manejo clínico en AP. Con el objetivo de conocer las características clínicas de los pacientes con FA atendidos en consultas de AP, se desarrolló el estudio Val-FAAP (caracterización y eVALuación de los pacientes con Fibrilación Auricular atendidos en consultas de Atención Primaria). Los objetivos secundarios del estudio son: estimar la prevalencia de la FA en consultas de AP, describir las características de los

pacientes que presentan FA e hipertensión arterial, analizar qué variables se asocian con la progresión hacia la FA permanente y valorar el tratamiento antitrombótico empleado según la puntuación CHADS₂.

MÉTODOS

Se desarrolló un estudio epidemiológico, descriptivo y transversal de ámbito nacional, en condiciones de práctica clínica. El diseño del estudio se efectuó en dos fases simultáneas: en la fase A se estimó la proporción de sujetos con FA en AP mediante la cuantificación de todos los pacientes que acudieron consecutivamente durante 5 días a las consultas de AP, valorando los antecedentes de FA documentada mediante electrocardiograma, según la historia clínica. En la fase B se describieron las características de los pacientes con diagnóstico previo de FA. En esta fase cada investigador debía incluir un total de 4 pacientes que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: pacientes de cualquier sexo, mayores de 18 años y con diagnóstico electrocardiográfico de FA previo, que hubiesen otorgado su consentimiento informado por escrito. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de la Fundació Jordi Gol i Gurina (IDIAP). Realizaron el estudio 836 médicos de AP, distribuidos por todo el territorio español. Para que la selección de los médicos fuese representativa y equitativa de todo el territorio nacional, el número de médicos de cada provincia se escogió según su número de habitantes y, dentro de cada provincia la selección de los investigadores se realizó aleatoriamente. Los médicos aceptaron participar en el estudio tras ser informados detalladamente de los objetivos del estudio y la metodología que se iba a desarrollar.

El reclutamiento de los pacientes se realizó entre septiembre de 2009 y mayo de 2010. Se realizó una única visita en la que se recopilaron datos demográficos/antropométricos y clínicos, así como de diversas pruebas complementarias (analítica, electrocardiograma y ecocardiograma) realizadas en los 6 meses anteriores a la visita. Además, se recogieron datos referentes a la fecha del diagnóstico y se detallaron las características de los pacientes en la visita inmediatamente previa al diagnóstico de FA (información prediagnóstica). Se clasificó el tipo de FA tanto en el momento del diagnóstico de FA (podía ser un diagnóstico *de novo* en la consulta o un diagnóstico de FA paroxística, persistente o permanente, según los casos, previo a la consulta) como en la visita posterior según las guías clínicas vigentes en el momento del estudio (2006)¹. Se identificó la FA como de reciente comienzo (primer episodio de FA sintomática o primera vez que se diagnosticaba una FA asintomática), paroxística (remite a los 7 días o menos —muy a menudo antes de 24 h— y es de reversión espontánea), persistente (de duración > 7 días y sin reversión espontánea, revierte con cardioversión farmacológica o eléctrica) o permanente (el ritmo de base del paciente es FA y es imposible o no está indicado restablecer el ritmo sinusal).

En cuanto a la definición de las distintas variables, el sobrepeso se definió como un índice de masa corporal (IMC) 25-29,9 y obesidad como IMC ≥ 30 . Se consideró dislipémico al paciente que presentara el colesterol total > 200 mg/dl o el colesterol unido a las lipoproteínas de baja densidad > 130 mg/dl o el colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad < 40 mg/dl o los triglicéridos > 150 mg/dl o que estuviera en tratamiento hipolipemiante. El hábito tabáquico se clasificó como fumador, exfumador de menos de 1 año, exfumador de 1 año o más o no fumador y la actividad física, como sedentaria (si no realiza ningún tipo de ejercicio físico), moderada (realiza algún tipo de ejercicio dos o tres veces por semana) o activa (practica algún deporte o ejercicio físico más de tres veces por semana). Se consideró insuficiencia renal un filtrado glomerular estimado < 60 ml/min/1,73 m².

Los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura se definieron por la presencia de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica en familiares de primer grado menores de 55 años en el caso de los varones y menores de 65 años en el caso de las mujeres.

Se definió hipertrofia ventricular izquierda según las guías de la Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad Europea de Cardiología (ESH-ESC) de 2007¹², según criterios electrocardiográficos (Sokolow SV1 + RV5-6 > 38 mm y/o producto de Cornell > 2,440 mm/ms) o ecocardiográficos (masa del ventrículo izquierdo ≥ 125 g/m² en varones o ≥ 110 g/m² en mujeres)¹².

La evaluación del riesgo de accidente cerebrovascular se determinó mediante la escala CHADS₂. Dicha escala asigna valores de 1 punto por cada uno de los siguientes factores de riesgo: insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión arterial, edad > 75 años y diabetes mellitus; y 2 puntos por haber presentado previamente un accidente cerebrovascular. Según la puntuación, el valor de cero se considera riesgo bajo; 1, riesgo moderado, y ≥ 2 , riesgo alto¹.

Para la determinación de la presión arterial, se emplearon los esfigmomanómetros de mercurio calibrados o aparatos semiautomáticos, según los medios disponibles. El paciente debía estar 5 min en reposo. Posteriormente se realizaban tres mediciones con el paciente sentado y se tomaba la media de estas tres determinaciones. Se consideró que el paciente hipertenso presentaba un control adecuado de la presión arterial si cumplía los criterios de las guías de ESH-ESC de 2007¹², es decir < 140/90 mmHg en la población general hipertensa o < 130/80 mmHg en caso de diabetes mellitus o insuficiencia renal.

Análisis estadístico

Al ser un estudio descriptivo, se calculó el tamaño muestral para obtener una muestra representativa de la población española con FA atendida en consultas de AP. En el estudio CARDIOTENS⁷, se halló entre los pacientes atendidos en consultas una prevalencia de FA del 4,80%. Una muestra de 3.451 pacientes permitiría obtener resultados representativos del universo de pacientes con FA en España con un error del 0,9%.

Las variables continuas se definieron como media $\pm$ desviación estándar y las variables cualitativas, como frecuencias absoluta y relativa. Las pruebas estadísticas se realizaron dependiendo de la naturaleza de las variables. El estudio de la relación de variables categóricas se realizó mediante la prueba de la χ^2 (en caso de que más del 20% de las celdas tuvieran una frecuencia esperada < 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher). Se utilizó el test de McNemar para la comparación de muestras apareadas: factores de riesgo cardiovascular previos al diagnóstico frente a después del diagnóstico. La comparación de variables continuas entre grupos de pacientes se realizó mediante la prueba de la t de Student. La comparación estadística entre los distintos tipos de FA se realizó utilizando tests paramétricos (ANOVA) o no paramétricos (Kruskal-Wallis) apropiados para las variables continuas u ordinales, y para las variables discretas se aplicó el test de la χ^2 o el test exacto de Fisher, según procediese.

Todos los contrastes realizados son de carácter descriptivo. En todos los contrastes se rechazó la hipótesis nula con un error alfa < 0,05. Todos los análisis estadísticos se realizaron usando el paquete estadístico SAS[®] version 9.1 para Windows 2000 o posteriores disponibles.

RESULTADOS

Con respecto a la fase A del estudio, 836 investigadores de AP asistieron en consulta a un total de 119.526 pacientes (media de

edad, $52,9 \pm 15,2$ años; el 40,9% varones) durante 5 días consecutivos. En total, 7.260 presentaban FA, por lo que la frecuencia de esta afección es del 6,1% (intervalo de confianza del 95% [IC95%], 5,9-6,2%). La FA fue más frecuente en los varones, el 7,3% (IC95%, 7,1-7,5%) frente al 5,2% (IC95%, 5,1-5,4%) de las mujeres. Asimismo, se observó un incremento de la presencia de FA con la edad: 18-27 años, 0,27% (IC95%, 0,17-0,37%); 28-35 años, 0,31% (IC95%, 0,21-0,41%); 36-42 años, 0,79% (IC95%, 0,63-0,94%); 43-49 años, 1,26% (IC95%, 1,07-1,46%); 50-55 años, 2,12% (IC95%, 1,85-2,38%); 56-61 años, 4,23% (IC95%, 3,86-4,59%); 62-67 años, 7,3% (IC95%, 6,85-7,75%); 68-72 años, 10,99% (IC95%, 10,39-11,59%); 73-79 años, 14,39% (IC95%, 13,78-14,99%), y 80-119 años, 17,56% (IC95%, 16,90-18,21%) (fig. 1). La FA fue más común entre los pacientes hipertensos que entre los no hipertensos (el 14 frente al 1,9%; $p < 0,001$).

Con respecto a la fase B del estudio, se incluyeron a 3.306 pacientes con diagnóstico previo de FA, de los que 3.287 fueron evaluables para el análisis final de los datos. En la tabla 1 se resumen las características clínicas de los pacientes con FA. Destaca la elevada proporción de pacientes con factores de riesgo cardiovascular, principalmente hipertensión arterial (92,6%), hipercolesterolemia (70,6%) y sedentarismo (53,7%), así como de enfermedad vascular concomitante, fundamentalmente insuficiencia cardíaca (21,3%) y cardiopatía isquémica (20,9%). En cuanto a la hipertensión arterial, el 60,2% de los pacientes estaban bien controlados. Más de la mitad de los pacientes con FA tenían hipertrofia ventricular izquierda (55,3%). El diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda en AP se llevó a cabo principalmente mediante electrocardiograma (79,6%), mientras que el diagnóstico ecocardiográfico fue menos frecuente (36%).

Los diferentes tipos de tratamiento, tanto en general como según el tipo de FA, se observan en la figura 2. Los diuréticos, la digoxina y los anticoagulantes orales (ACO) fueron los prescritos más frecuentemente a los pacientes con FA permanente, mientras que los antiagregantes y antiarrítmicos lo fueron en la FA paroxística/persistente.

En la tabla 2 se presentan los datos relativos al tipo de FA al diagnóstico y su evolución con el correr del tiempo. Los dos tipos de FA más frecuentes en el momento del diagnóstico fueron la FA permanente (45,3%) y la FA de reciente diagnóstico (24,8%). En la mayoría de los pacientes con FA de reciente diagnóstico, esta evolucionó a FA permanente (57,4%), mientras que el 61,3% los que tenían diagnóstico de FA paroxística seguían con dicho diagnóstico. Finalmente, en aproximadamente la mitad de los sujetos con FA persistente, esta evolucionó a FA permanente, mientras que la otra mitad continuó con FA persistente.

Con respecto al perfil clínico de los pacientes en que la FA evolucionó a permanente en comparación con el perfil de los que no, los factores que se asociaron al desarrollo de FA permanente

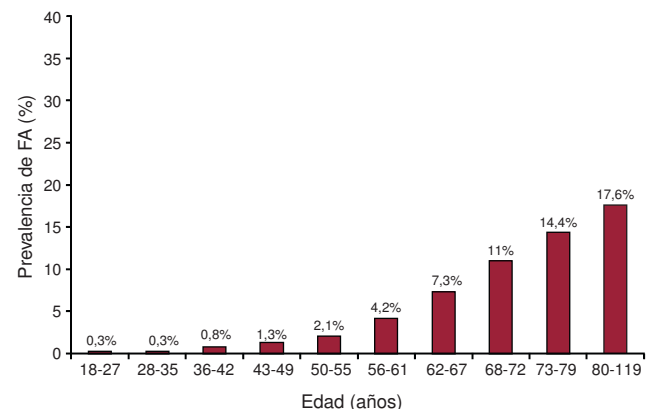


Figura 1. Presencia de fibrilación auricular según la edad. FA: fibrilación auricular.

Tabla 1
Características clínicas de los pacientes con fibrilación auricular asistidos en atención primaria

Datos biodemográficos	
Edad (años)	71,9 ± 10,1
Sexo (varones), %	52,3
Índice de masa corporal	28,6 ± 4,5
Antigüedad del diagnóstico de FA (años)	4,6 ± 4,1
Factores de riesgo cardiovascular	
Hipertensión arterial (%)	92,6
Hipercolesterolemia (%)	70,6
Hipertrigliceridemia (%)	38,6
Diabetes mellitus (%)	33,7
Síndrome metabólico (%)	32,6
AF de ECV precoz (%)	14,5
Hábito tabáquico (%)	
Fumador	7,1
Exfumador < 1 año	5,9
Exfumador ≥ 1 año	24,6
No fumador	62,4
Actividad física (%)	
Sedentario	53,7
Moderado	37,7
Activo	8,6
Enfermedad vascular (%)	
Insuficiencia cardíaca	21,3
Cardiopatía isquémica	20,9
Valvulopatías	20,6
Leve	39,6
Moderada	43,3
Grave	17
Enfermedad renal	11,7
Enfermedad cerebrovascular	11,1
Arteriopatía periférica	9,6
Retinopatía avanzada	2,9
Exploración física	
Presión arterial sistólica (mmHg)	
Hipertensos	137,5 ± 14,8
No hipertensos	125,9 ± 10,1
Presión arterial diastólica (mmHg)	
Hipertensos	79,9 ± 9,5
No hipertensos	75,5 ± 7,3
Frecuencia cardíaca (lpm)	77,2 ± 11,7

AF de ECV: antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular; FA: fibrilación auricular.

fueron la mayor edad ($72,7 \pm 10,0$ frente a $69,1 \pm 10,9$ años; $p < 0,0001$) y las valvulopatías previas (el 15,2 frente al 10,1%; $p < 0,01$), así como unos valores superiores de creatinina sérica ($1,01 \pm 0,3$ frente a $0,97 \pm 0,3$ mg/dl; $p < 0,05$). Entre los pacientes en que la FA evolucionó a permanente, se encontró una mayor proporción de antecedentes personales de enfermedad cardiovascular (el 62,2 frente al 48,6%; $p < 0,0001$) en general y de enfermedad cerebrovascular (el 14,5 frente al 7,9%; $p < 0,0001$), insuficiencia cardíaca (el 21,9 frente al 14,5%; $p < 0,001$), valvulopatías (el 23,3 frente al 14,2%; $p < 0,0001$) y enfermedad renal (el 12,6 frente al 7,9%; $p < 0,01$) en particular. Los valores de creatinina sérica se mantuvieron más elevados en la población de pacientes con FA permanente ($1,03 \pm 0,4$ frente a $0,90 \pm 0,3$ mg/dl; $p < 0,05$).

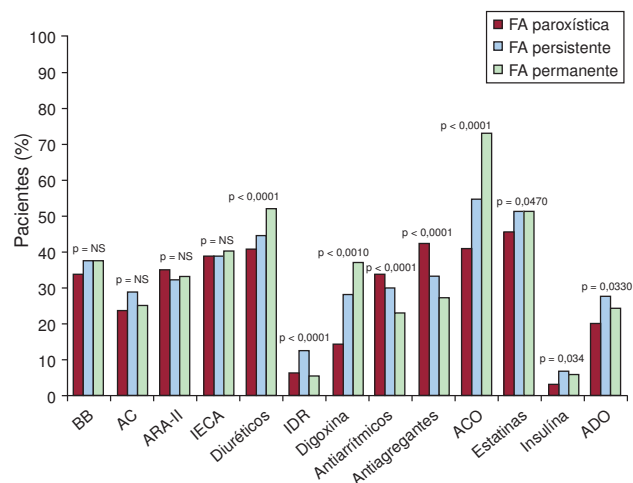


Figura 2. Tratamientos actuales en el total de la muestra y por tipo de fibrilación auricular actual. AC: antagonistas del calcio; ACO: anticoagulantes orales; ADO: antidiabéticos orales; ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; BB: bloqueadores beta; FA: fibrilación auricular; IDR: inhibidores directos de la renina; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; NS: no significativo.

Tabla 2
Tipo de fibrilación auricular al diagnóstico y evolución

Clasificación de la FA al diagnóstico (%)		Evolución (%)	
FA de reciente comienzo	24,8	FA paroxística	26
		FA persistente	16,6
		FA permanente	57,4
FA paroxística	16,5	FA paroxística	61,3
		FA persistente	9,1
		FA permanente	29,6
FA persistente	13,4	FA paroxística	1,3
		FA persistente	52,5
		FA permanente	46,1
FA permanente	45,3	FA paroxística	0,1
		FA persistente	1,1
		FA permanente	98,8

FA: fibrilación auricular.

Las características clínicas de los pacientes según tuvieran o no hipertensión arterial se muestran en la [tabla 3](#). En los pacientes con hipertensión arterial fueron más frecuentes hipercolesterolemia, diabetes mellitus, síndrome metabólico, sedentarismo y enfermedad vascular (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, valvulopatía, nefropatía, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía periférica y retinopatía avanzada), mientras que entre los que no tenían hipertensión arterial fue más común la hipertrigliceridemia; no hubo diferencias en cuanto al hábito tabáquico y los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz.

En cuanto al riesgo tromboembólico, el 4,5% de los pacientes con FA presentaban una puntuación de 0 en la escala CHADS₂; el 28,1% puntuó 1, y el 67,4%, ≥ 2 ([tabla 4](#)). El 46,8% de los pacientes con CHADS₂ 0 se medicaba con ACO. Del total de pacientes con escala CHADS₂ ≥ 1, el 51,6% tomaba ACO y el 23,3%, antiagregantes orales. Del total de pacientes con CHADS₂ ≥ 2, el 57,0% utilizaba ACO y el 19,3%, antiagregantes ([fig. 3](#)).

Tabla 3

Características clínicas de los pacientes según tuvieran hipertensión arterial o no

	Sin HTA	HTA	p
Factores de riesgo cardiovascular			
Hipercolesterolemia (%)	66	71	0,0487
Hipertrigliceridemia (%)	67,4	61	0,0171
Diabetes mellitus (%)	10,4	35,6	< 0,0001
Síndrome metabólico (%)	14,6	34	< 0,0010
AF de ECV precoz (%)	15	14,5	NS
Hábito tabáquico (%)			NS
Fumador	7,5	7,1	
Exfumador < 1 año	7,1	5,9	
Exfumador ≥ 1 año	24,7	24,6	
No fumador	60,7	62,4	
Actividad física (%)			0,0080
Sedentario	41,1	54,3	
Moderado	48,5	36,8	
Activo	10,4	8,5	
Enfermedad vascular			
Insuficiencia cardíaca (%)	6,1	22,5	< 0,0001
Cardiopatía isquémica (%)	5,6	22	< 0,0001
Valvulopatías (%)	12,8	21,1	< 0,0001
Enfermedad renal (%)	4,1	12,3	< 0,0001
Enfermedad cerebrovascular (%)	5,1	11,5	< 0,0001
Arteriopatía periférica (%)	5,1	10	< 0,0001
Retinopatía avanzada (%)	0,5	3	< 0,0001

AF de ECV: antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular; HTA: hipertensión arterial; NS: no significativo.

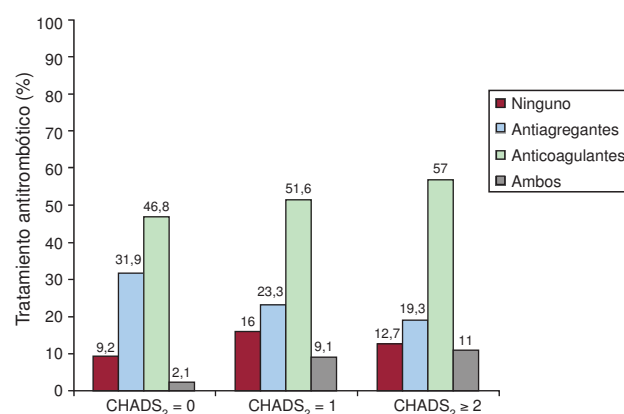
DISCUSIÓN

Uno de los principales objetivos del presente estudio es estimar la prevalencia de la FA en consultas de AP. En la mayor población estudiada hasta ahora en España (casi 120.000 sujetos; media de edad, 52,9 años), los sujetos con FA entre los pacientes asistidos en AP alcanzaron el 6%. Otros estudios con menor tamaño muestral han estimado la prevalencia de FA entre los pacientes asistidos en AP en España. Así, en el estudio CARDIOTENS (media de edad, 68,4 años), los sujetos con FA en AP fueron el 2,75% (el 17,62% en las consultas de atención especializada); en el BARBANZA (media de edad, 54 años), el 4%; en el PREV-ICTUS (media de edad, 71,9 años), el 10,2% y en el FAPRES (media de edad, 72,8 años), el 10,3%^{7,10,11,13}. Es decir, la presencia de FA es muy frecuente en AP¹⁴. Asimismo, como es conocido, la prevalencia de FA aumenta con la edad. La presencia de FA aumentó de manera muy significativa a partir de los 60 años, de tal forma que, a partir de los 62 años, la proporción de sujetos con FA subió del 7%, y hasta casi el 18% a partir de los

Tabla 4Distribución de los pacientes según los componentes de la escala CHADS₂

Variables de la escala CHADS ₂	Pacientes (%)	Puntuación CHADS ₂	Pacientes (%)
Hipertensión arterial	92,4	0	4,5
Edad ≥ 75 años	44,7	1	28,1
Diabetes mellitus	33,7	2	31,6
Insuficiencia cardíaca congestiva	22	3	21
Episodio previo de ACV	13,9	> 3	14,8

ACV: accidente cerebrovascular.

**Figura 3.** Tratamiento antitrombótico según la puntuación de la escala CHADS₂.

80 años de edad. La media de edad era 53 años. Seguramente, en poblaciones más envejecidas, la proporción de sujetos con FA habría sido mayor. A la luz de estos datos, parece claro que en los próximos años aumentará la prevalencia de FA en España debido al envejecimiento progresivo de la población, con el consiguiente aumento de costes que ello conllevará¹⁵. Es interesante destacar que casi todos los pacientes con FA asistidos en AP tenían antecedentes de hipertensión arterial (92%). Mientras que en el estudio CARDIOTENS el 66% de los pacientes diagnosticados de FA permanente tenían antecedentes de hipertensión, en el estudio PREV-ICTUS el porcentaje fue similar al observado en este estudio (92,1%)^{7,11}. Asimismo se observó un elevado porcentaje de pacientes con otros factores de riesgo cardiovascular y con enfermedad cardiovascular concomitante, principalmente insuficiencia cardíaca (21%) y cardiopatía isquémica (21%). No sólo es común que los pacientes con FA tengan enfermedad cardiovascular, sino que, como otros estudios han demostrado, es frecuente que los pacientes con insuficiencia cardíaca o cardiopatía isquémica sufran FA, lo que indica la estrecha interrelación entre la FA y estas entidades¹⁶⁻¹⁸.

Uno de los aspectos más interesantes y novedosos del estudio es la evaluación del perfil clínico de los pacientes en que la FA evolucionó a FA permanente, en comparación con el perfil de los pacientes en los que no. Los factores que se asociaron con la FA permanente son mayor edad, valvulopatía y enfermedad cardiovascular o renal. En un estudio canadiense realizado en sujetos con FA paroxística, se observó que los factores que se asociaron con mayor riesgo de progresión a FA permanente fueron el aumento de la edad, tener una valvulopatía significativa (estenosis aórtica significativa o insuficiencia mitral), aumento de la aurícula izquierda y el diagnóstico de una miocardiopatía. Por el contrario, y al igual que en el presente estudio, una frecuencia cardíaca más elevada durante la FA redujo el riesgo de progresión, probablemente porque, al ser más sintomática, se inició el tratamiento más precozmente que en los casos de FA paucisintomática o asintomática¹⁹. Lo que indican estos datos es que, para disminuir el riesgo de aparición de FA permanente, probablemente es importante tratar enérgicamente los diversos factores de riesgo y enfermedades cardiovasculares asociadas a la FA desde las fases iniciales, en el intento de evitar que se desarrolle un sustrato que favorezca la presencia de FA.

La relación entre hipertensión arterial y FA es muy estrecha. La hipertensión arterial produce una serie de cambios estructurales y electrofisiológicos cardíacos que predisponen al desarrollo de FA²⁰. En el estudio, los pacientes con hipertensión arterial y FA tenían más comorbilidades que los sujetos sin hipertensión arterial. Esto podría explicar en parte el elevado riesgo de complicaciones que

tienen los sujetos con ambas entidades²¹. Por este motivo tiene particular interés la prevención del desarrollo de FA en el paciente hipertenso. Aunque el factor más importante en este sentido es lograr un adecuado control de la presión arterial, se ha señalado que la inhibición del sistema renina-angiotensina podría aportar beneficios adicionales a los hipertensos con hipertrofia ventricular izquierda o los pacientes con insuficiencia cardíaca²²⁻²⁴. Resulta interesante destacar que entre los pacientes tratados con inhibidores directos de la renina hubo menos casos de FA permanente, es decir, se podría inferir que aliskirén reduce el riesgo de que una FA paroxística o persistente se hiciese permanente. Sin embargo, dado que este es un estudio transversal con las limitaciones propias de este tipo de registros, para confirmar este aspecto es necesario realizar un estudio de mayor tamaño y diseñado específicamente para tal fin.

En cuanto al riesgo tromboembólico, algo más de dos tercios de los pacientes tenían una puntuación CHADS₂ ≥ 2 . Es decir, la mayoría de los pacientes con FA asistidos en AP tienen indicación clara de ACO. Sin embargo, prácticamente un tercio de los sujetos con CHADS₂ ≥ 2 no estaba anticoagulado. Son numerosos los estudios que indican que hay una infrautilización de la ACO en los pacientes con FA^{25,26}. Pero es interesante señalar que en este trabajo también se observó lo contrario, ya que prácticamente la mitad de los pacientes con CHADS₂ 0 —en los que según las guías no está indicado el tratamiento anticoagulante— estaban tratados con ACO. Por otra parte, también se observaron diferencias significativas en cuanto a la ACO y el tipo de FA, de tal forma que los pacientes con FA permanente tomaban en mayor medida ACO, frente a los sujetos con FA paroxística o persistente, cuando es conocido que la indicación de ACO debe ser independiente del tipo de FA^{1,9}. En consecuencia, parece necesario mejorar la formación de los médicos de AP acerca de las indicaciones adecuadas de la ACO en los pacientes con FA.

Se trata de un estudio observacional transversal, adecuado para conocer tanto la frecuencia de FA como el perfil clínico de los pacientes con FA atendidos en AP. Sin embargo, no permite hacer un seguimiento de los pacientes de manera prospectiva y sólo permite generar hipótesis de cómo un diagnóstico previo pudo influir en la aparición de una determinada circunstancia, por ejemplo, los factores que pueden haber influido en la aparición de una FA permanente. Los datos prediagnósticos se basaron en la historia clínica del paciente. Aunque esto podría tener ciertas limitaciones, se hizo especial hincapié a los investigadores en que los datos se recogieran de manera meticulosa, basados en informes clínicos completos. Asimismo, aunque también se puso especial énfasis en que se reclutara consecutivamente a los pacientes, no se puede descartar que esto no se cumpliera con exactitud. Sin embargo, ante el número tan elevado de sujetos reclutados, creemos que el posible incumplimiento de algún investigador en la estricta consecutividad de la muestra probablemente no tenga una relevancia significativa. Dado que el estudio se realizó en todo el territorio nacional, los resultados son aplicables a los sujetos atendidos en AP en España, pero no necesariamente a otras poblaciones con diferentes sistemas sanitarios o distinto perfil clínico.

CONCLUSIONES

Tienen FA el 6,1% de los sujetos que acuden a las consultas de AP, porcentaje que aumenta con la edad, el sexo masculino y la presencia de hipertensión arterial. Los pacientes con FA tienen una elevada comorbilidad, con numerosos factores de riesgo y enfermedades cardiovasculares asociados. El tipo de FA más frecuente es la FA permanente. La edad y las enfermedades cardíaca y renal se asociaron con el desarrollo de FA permanente. El tratamiento anticoagulante en la FA atendida en AP dista mucho de

ser óptimo. A pesar de que algo más de dos tercios de los pacientes tenían una puntuación CHADS₂ ≥ 2 , prácticamente un tercio no estaba anticoagulado. Por otra parte, sin embargo, casi la mitad de los pacientes con bajo riesgo de ictus (CHADS₂ 0), en los que no está indicada la anticoagulación, estaban tomando ACO.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar su más profundo y sincero agradecimiento a los médicos que han participado con todo entusiasmo y dedicación en el estudio VAL-FAAP, y a los miembros del Grupo de Trabajo de Atención Primaria de la Sección de Cardiología Clínica: Francisco Javier Alonso Moreno (Toledo); Carlos Brotons Cuixart (Barcelona); Alberto Calderón Montero (Madrid); Mariano de la Figuera von Wichmann (Barcelona); Santiago Díaz Sánchez (Madrid); Josep Franch Nadal (Barcelona); José Luis Llisterri Caro (Valencia); José María Lobos Bejarano (Madrid); Iñaki Mabe Angulo (Bilbao); Javier Mediavilla Bravo (Burgos); Gustavo Rodríguez Roca (Toledo); Manuel Taboada Taboada (Madrid); Gonzalo Barón Esquivias (Sevilla); Vivencio Barrios Alonso (Madrid); Xavier Borrás Pérez (Barcelona); Ramón Bover Freire (Madrid); Carlos Escobar Cervantes (Madrid); Juan José Gómez Doblas (Málaga); Nekane Murga Eizagaetxebarria (Bilbao).

FINANCIACIÓN

El estudio fue financiado de forma no restringida por el laboratorio farmacéutico Novartis Farmacéutica, S.A., aunque no intervino en modo ni momento alguno en la organización, la gestión y el análisis de los datos.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA*. 2001;285:2370-5.
3. Kato T, Yamashita T, Sagara K, Iinuma H, Fu LT. Progressive nature of paroxysmal atrial fibrillation. Observations from a 14-year follow-up study. *Circ J*. 2004;68:568-72.
4. Al-Khatib SM, Wilkinson WE, Sanders LL, McCarthy EA, Pritchett EL. Observations on the transition from intermittent to permanent atrial fibrillation. *Am Heart J*. 2000;140:142-5.
5. Khan IA. Atrial fibrillation: interaction between the trigger and the substrate. *Int J Cardiol*. 2003;87:301-2.
6. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort. The Framingham Heart Study. *JAMA*. 1994;271:840-4.
7. García-Acuña JM, González-Juanatey JR, Alegría Ezquerro E, González Maqueda I, Listerri JL. La fibrilación auricular permanente en las enfermedades cardiovasculares en España. *Rev Esp Cardiol*. 2002;55:943-52.
8. Mazon P, Cordero A, González-Juanatey JR, Galve E, Lekouna I, Facila L, et al.; investigadores del estudio CARDIOTENS. Impacto de la hipertensión arterial en las cardiopatías en España: evolución en la última década. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63 Suppl 3:53 (A427).
9. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular (2.ª edición corregida). *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:1483.e1-83.
10. Grupo Barbanza para el Estudio de las Enfermedades Cardiovasculares. Características de los pacientes con cardiopatías en un área sanitaria de la provincia de A Coruña. Estudio Barbanza 2000. *Rev Clin Esp*. 2003;203:570-6.

11. Cea-Calvo L, Redón J, Lozano JV, Fernández-Pérez C, Martí-Canales JC, Llisterri JL, et al.; investigadores del estudio PREV-ICTUS. 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.
12. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al.; Grupo de Trabajo para el Tratamiento de la Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:968-94.
13. Morillas P, Pallarés V, Llisterri JL, Sanchis C, Sánchez T, Fácila L, et al. Prevalencia de fibrilación auricular y uso de fármacos antitrombóticos en el paciente hipertenso ≥ 65 años. El registro FAPRES. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:943-50.
14. Moro Serrano C, Hernández-Madrid A. Fibrilación auricular: ¿estamos ante una epidemia? *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:10-4.
15. Ringborg A, Nieuwlaar R, Lindgren P, Jönsson B, Fidan D, Maggioni AP, et al. Costs of atrial fibrillation in five European countries: results from the Euro Heart Survey on atrial fibrillation. *Europace*. 2008;10:403-11.
16. Barrios V, Peña G, González JR, Alegría E, Lozano JV, Llisterri JL, et al. Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca en las consultas de Atención Primaria y de Cardiología en España. *Rev Clin Esp*. 2003;203:334-42.
17. Barrios V, Escobar C, Bertomeu V, Murga N, De Pablo C, Calderón A. Control de los factores de riesgo en los pacientes hipertensos con cardiopatía isquémica crónica atendidos en las consultas de cardiología. Estudio CINHTIA. *Rev Clin Esp*. 2008;208:400-4.
18. Barrios V, Escobar C, Echarri R. Atrial fibrillation and coronary heart disease: fatal attraction. *J Atr Fibrillation*. 2009;1:262-9.
19. Kerr CR, Humphries KH, Talajic M, Klein GJ, Connolly SJ, Green M, et al. Progression to chronic atrial fibrillation after the initial diagnosis of paroxysmal atrial fibrillation: results from the Canadian Registry of Atrial Fibrillation. *Am Heart J*. 2005;149:489-96.
20. Barrios V, De la Figuera M, Coca A. Prevención de la fibrilación auricular en el paciente hipertenso. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:148-54.
21. Vagaonescu TD, Wilson AC, Kostis JB. Atrial fibrillation and isolated systolic hypertension: the systolic hypertension in the elderly program and systolic hypertension in the elderly program-extension study. *Hypertension*. 2008; 51:1552-6.
22. Wachtell K, Lehto M, Gerds E, Olsen MH, Horneftam 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.
23. Healey JS, Baranchuk A, Crystal E, Morillo CA, Garfinkle M, Yusuf S, et al. Prevention of atrial fibrillation with angiotensin-converting enzyme inhibitors and antenagiosin receptor blockers: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:1832-9.
24. Schneider MP, Hua TA, Böhm M, Wachtell K, Kjeldsen SE, Schmieder RE. Prevention of atrial fibrillation by renin-angiotensin system inhibition —a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55:2299-307.
25. Ogilvie IM, Newton N, Welner SA, Cowell W, Lip GY. Underuse of oral anti-coagulants in atrial fibrillation: a systematic review. *Am J Med*. 2010;123:638-45.
26. Lip GY, Lane DA. Tratamiento anticoagulante y antiagregante plaquetario combinado en pacientes con fibrilación auricular. *Rev Esp Cardiol*. 2009; 62:972-5.