

## ORIGINAL BREVE

Recibido: 23 de mayo de 2020

Aceptado: 10 de junio de 2020

Publicado: 10 de julio de 2020

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR EN PACIENTES DE 65 AÑOS O MÁS DIAGNOSTICADOS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Luis Ángel Pérula de Torres (1,2,3), Enrique Martín Rioboó (2,3,4), Jesús González Lama (2,3,5), Juan Manuel Parras Rejano (2,3,6), José Ángel Fernández García (2,3,7), Emilio García Criado (8), Miguel Ángel Martínez-Adell (9) y Grupo Colaborativo estudio DOFA-AP

(1) Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de Córdoba. Distrito Sanitario Córdoba y Guadalquivir. Córdoba. España.

(2) Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). Hospital Universitario Reina Sofía. Universidad de Córdoba. Córdoba. España.

(3) Grupo de evaluación y mejora del PAPPS (semFYC). Barcelona. España.

(4) Centro de Salud Poniente norte. Córdoba. España.

(5) Centro de Salud de Cabra. Córdoba. España.

(6) Centro de Salud Sector Sur. Córdoba. España.

(7) Centro de Salud de Villarrubia. Córdoba. España.

(8) Centro de Salud Fuensanta. Córdoba, España.

(9) Centro de Salud Argenton. Barcelona. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

### RESUMEN

**Fundamentos:** La identificación de fibrilación auricular en los pacientes mayores es un tema que ha sido escasamente estudiado. El objetivo de este estudio fue estimar la frecuencia de nuevos casos de fibrilación y analizar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes de 65 años o más detectados en Atención Primaria en España.

**Métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo de ámbito nacional, multicéntrico, en 48 centros de salud, en el que 218 médicos y 101 enfermeras de Atención Primaria captaron a 7.068 pacientes, a los que se les realizó la toma del pulso arterial y un electrocardiograma en caso de ser anormal o dudoso, determinando la presencia de fibrilación auricular y otros trastornos del ritmo, síntomas y signos compatibles, así como comorbilidad y factores de riesgo cardiovascular. Se realizó un análisis univariado, bivariado y multivariado (regresión logística múltiple).

**Resultados:** Los pacientes tenían una media de edad de 74,41±6,78 (DT) años. El 2,3% presentó fibrilación auricular (IC95%: 2,0-2,7), siendo su frecuencia superior en los hombres (2,9%; p<0,001), y más aún conforme aumentaba la edad (p<0,001). Los síntomas más frecuentemente presentes entre los pacientes con fibrilación auricular fueron las palpitaciones (Odds Ratio -OR=3,50; IC95%: 2,28-5,37), la disnea (OR=2,71; IC95%: 1,87-3,90), el malestar general (OR=2,32; IC 95%:1,15-4,63) y el mareo (OR=1,80; IC95%:1,20-3,51). Un 21,8% eran asintomáticos.

**Conclusiones:** La frecuencia de nuevos casos de fibrilación auricular en la población española de 65 años o más es elevada, siendo superior en los hombres e incrementándose con la edad. Dos de cada diez pacientes son asintomáticos. Las palpitaciones y la disnea constituyen los síntomas preponderantes en los pacientes con fibrilación auricular.

**Palabras clave:** Fibrilación auricular, Taquiarritmias, Enfermedades cardíacas, Epidemiología.

### ABSTRACT

#### Clinical-epidemiological characteristics of the atrial fibrillation in patients 65 years of age or older diagnosed in primary care

**Background:** The identification of atrial fibrillation in older patients who come to Primary Care consultations is a topic of interest that has been scarcely studied. The objective of this work was to estimate the frequency of new cases of atrial fibrillation and to analyze the clinical-epidemiological characteristics of patients 65 years of age or older, detected in Primary Care in Spain.

**Methods:** An observational, descriptive, national, multicenter study was carried out in 48 health centers, in which 218 doctors and 101 Primary Care nurses recruited 7,068 patients, who underwent an arterial pulse and an electrocardiogram, in case of being abnormal or doubtful, determining the presence of atrial fibrillation and other rhythm disorders, symptoms and signs compatible with atrial fibrillation and comorbidity and cardiovascular risk factors. A univariate, bivariate and multivariate analysis (multiple logistic regression) was performed.

**Results:** The patients had a mean age of 74.41±6.78 (DT) years. 2.3% presented atrial fibrillation (95% CI: 2.0-2.7), being its frequency higher in men (2.9%; p<0.001), and as age increased (p<0.001). The most frequent symptoms present among patients with atrial fibrillation were palpitations (Odds Ratio -OR=3.50; 95% CI: 2.28-5.37), dyspnea (OR=2.71; 95% CI: 1.87-3.90), general discomfort (OR=2.32, 95% CI: 1.15-4.63), and dizziness (OR=1.80, 95% CI: 1.20-3.51). The 21.8% were asymptomatic.

**Conclusions:** The frequency of new cases of atrial fibrillation in the Spanish population of 65 years or older is high, being higher in men and increasing with age. Two out of ten patients are asymptomatic. Palpitations and dyspnea are the predominant symptoms in patients with atrial fibrillation.

**Key words:** Atrial fibrillation, Cardiac arrhythmias, Cardiac diseases, Epidemiology.

Correspondencia:  
Luis Ángel Pérula de Torres  
Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria  
Distrito Sanitario Córdoba y Guadalquivir  
C/ Isla de Lanzarote, 3  
14011 Córdoba, España  
langel.perula.sspa@juntadeandalucia.es

Cita sugerida: Pérula de Torres LA, Martín Rioboó E, González Lama J, Parras Rejano JM, Fernández García JA, García Criado E, Martínez-Adell MA, Grupo Colaborativo estudio DOFA-AP. Características clínico-epidemiológicas de la fibrilación auricular en pacientes de 65 años o más diagnosticados en Atención Primaria. Rev Esp Salud Pública. 2020; 94: 10 de julio e202007069

## INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es una taquiarritmia supraventricular en la que la aurícula se activa de manera descoordinada, sin contracción efectiva. En el electrocardiograma (ECG), la onda P está ausente y la actividad auricular y los intervalos R-R son irregulares. La presencia de FA se asocia a un deterioro de la clase funcional y a un aumento de hasta cinco veces del riesgo de ictus y eventos tromboembólicos. Así, un dato muy relevante es que hasta el 30% de los ictus son debidos a esta arritmia, siendo en muchas ocasiones una FA silente, no diagnosticada previamente<sup>(1,2)</sup>. Se ha estimado que el coste de cada paciente con FA en Europa puede suponer entre 450 y 3.000 euros anuales<sup>(3)</sup>. La FA es la arritmia cardiaca más prevalente en nuestro medio, y su frecuencia aumenta con la edad. En España se sitúa, según los datos del estudio OFRECE<sup>(4)</sup>, en el 4,4% de la población mayor de 40 años. Según el estudio de Zulkifly H et al<sup>(5)</sup>, la FA afecta en Europa actualmente a 8 millones de personas, y se espera que aumente drásticamente, hasta 2-3 veces para 2060. En los Estados Unidos, alrededor de 3-5 millones de personas están actualmente afectadas por la FA, y para 2050 se espera que esta cifra sea mayor a 8 millones de personas. En Australia, Europa y los Estados Unidos, la prevalencia actual estimada de la FA se encuentra entre el 1% y el 4%. Sin embargo, en los países asiáticos la prevalencia de la FA es más baja (0,49%-1,9%).

La sintomatología de la FA puede variar enormemente, e incluso puede estar presente de forma silente, diagnosticándose de forma casual. Los pacientes pueden presentar palpitaciones, disnea, dolor torácico y deterioro hemodinámico por bajo gasto cardiaco, lo que conlleva una peor calidad de vida con respecto a pacientes sin FA<sup>(6)</sup>.

La detección precoz de la FA resulta fundamental para el manejo de los pacientes y el

control de la patología subyacente y de las comorbilidades. Algunos de los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de FA son cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca congestiva, apnea obstructiva del sueño, hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus tipo 2, entre otros. Por tanto, comprender mejor el papel de los factores asociados a la FA ayudará a implementar y respaldar medidas preventivas<sup>(7,8,9)</sup> y terapéuticas. Hay más de un millón de pacientes con FA en la población española, de los que más de 90.000 están sin diagnosticar. El estudio DOFA-AP permitió comprobar la efectividad de la búsqueda oportunista de nuevos casos de FA entre la población de 65 años o más<sup>(10)</sup>. Consideramos que dar a conocer los datos clínicos y epidemiológicos obtenidos en dicho estudio puede resultar de utilidad, con el fin de que se reconozca más a fondo la carga y las peculiaridades de esta enfermedad en nuestro medio.

El objetivo de este estudio fue estimar la frecuencia de casos de FA no diagnosticados y analizar el perfil clínico y las características de los pacientes de 65 años o más, detectados en el nivel de Atención Primaria (AP) en España.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Diseño y población de estudio.** Se trató de un estudio observacional descriptivo, transversal, multicéntrico, anidado en un ensayo clínico controlado multicéntrico (proyecto DOFA-AP), cuyo protocolo de estudio y resultados principales se publicaron ya<sup>(10,11,12)</sup>, diseñado para comprobar la efectividad del cribado oportunista de FA mediante la toma del pulso arterial (TPA).

Se invitó a participar a médicos de familia o enfermeras de centros de salud/dispositivos de urgencias de AP del Sistema Nacional de Salud español. Participaron 319 profesionales, siendo 218 médicos y 101 enfermeras, de 48 centros

de salud. Un especialista en Cardiología se encargó del adiestramiento de los profesionales de AP en la TPA y de la interpretación de los ECG, así como de verificar el diagnóstico en los casos que ofrecían dudas. La duración de estudio fue de 24 meses y el trabajo de campo duró 18 meses.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes de ambos sexos con edad  $\geq 65$  años, captados tanto en consulta como en las visitas a domicilio, y que firmasen el consentimiento informado. Como criterio de exclusión se consideró el tener FA ya diagnosticada con anterioridad.

Antes de comenzar el trabajo de campo, se llevó a cabo un plan de formación dirigido a los profesionales, convocándoles a una reunión presencial en la que se les explicó el protocolo clínico de actuación y en la que recibieron adiestramiento en la TPA. Para comprobar la competencia en la validez del diagnóstico de FA se les entregó una serie de cuatro ECG, de los cuales dos eran compatibles con una FA y los otros dos con ritmo sinusal, debiéndolos de interpretar de manera ciega e independiente. Los resultados de este proceso fueron evaluados por el cardiólogo, pudiéndose comprobar un elevado grado de exactitud diagnóstica (98,8%).

Los pacientes fueron reclutados por muestreo consecutivo, de tal forma que cada investigador captó de media a unos 24 sujetos (límites: 1-65). Tras identificar al paciente, comprobar que reunía los criterios de selección y solicitarle la firma del consentimiento informado, el profesional procedía a la TPA, y en el caso de que ésta fuera irregular o dudosa, le realizaba un ECG de 12 derivaciones (junto con una tira larga de DI-II-III) para confirmar o no la existencia de FA u otras alteraciones electrocardiográficas. Se consideró pulso irregular cuando la TPA durante un minuto

demostraba la existencia de una alteración o irregularidad del ritmo que durase al menos 15 segundos. Tras el trabajo de campo se evaluó también la validez criterial de la TPA, utilizando como patrón oro el resultado del ECG. La sensibilidad de la TPA para detección de FA fue del 99,4% (IC95%: 97,9-100), y la especificidad del 30,7% (IC95%: 26,1-35,3)<sup>(11)</sup>.

La variable principal de resultado fue el porcentaje de casos nuevos de FA detectados. Además, se recogió información de variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil y nivel de estudios) y clínicas (frecuencia y ritmo del pulso arterial, alteraciones electrocardiográficas, síntomas y signos de sospecha de FA, factores de riesgo cardiovascular y comorbilidad asociada).

**Análisis estadístico.** Se calculó la frecuencia de casos nuevos de FA en función de las variables sociodemográficas y clínicas estudiadas, y se aplicaron las pruebas de Ji-cuadrado (para las variables cualitativas) o la U de Mann-Whitney (variables cuantitativas, prueba no paramétrica, dado que se comprobó mediante el test de Kolmogorov-Smirnov que no existía en éstas un buen ajuste a una distribución normal).

Para identificar los factores relacionados con la FA, se realizó un análisis de regresión logística binaria. Se partió de un modelo máximo, en el que se incluyeron como variables independientes las sociodemográficas, los síntomas y signos y la comorbilidad, y como variable dependiente la presencia de FA (variable dicotómica). Se fueron eliminando del modelo, paso a paso, aquellas variables cuyo valor fuera de  $p > 0,10$ , hasta llegar al modelo más sencillo. Las variables cualitativas ordinales fueron tratadas como variables *dummy*. Se utilizó el test de Hosmer-Lemeshow para comprobar la bondad de ajuste del modelo. Se emplearon los programas estadísticos SPSS v17.0 y EPIDAT 3.1.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e investigación clínica del Hospital Reina Sofía y el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital de Mataró.

## RESULTADOS

Se incluyeron 7.068 pacientes, el 58,6% mujeres, con una media de edad de 74,41±6,78

(DT) años. Se diagnosticaron 165 nuevos casos de FA (2,3%; IC95%: 2,0-2,7). En la **tabla 1** se muestran las características sociodemográficas de la población estudiada, según presentase FA o no. La frecuencia de FA fue del 16,4% a los 65-69 años, y del 18,8% a partir de los 85 años ( $p<0,001$ ), siendo ésta superior en hombres (2,9%; IC 95%: 2,4-3,6) que en mujeres (1,9%; IC 95%: 1,5-2,4;  $p<0,001$ ). Se encontraron

<b>Tabla 1</b>					
<b>Características socio-demográficas de la población con y sin fibrilación auricular.</b>					
Variables		Total n=7.068	Con FA n=165	Sin FA n=6.903	p
<b>Edad (años): Media±DT(límites)</b>		74,41±6,78 (65-104)	78,46±7,79 (65-103)	74,32±6,72 (65-104)	<0,001
<b>Grupos de edad (años): n (%)</b>	De 65 a 69	2.320 (32,8)	27 (16,4)	2.293 (33,2)	<0,001
	De 70 a 74	1.888 (26,7)	33 (20,0)	1.855 (26,9)	
	De 75 a 79	1.501 (21,2)	36 (21,8)	1.465 (21,2)	
	De 80 a 84	904 (12,8)	38 (23,0)	866 (12,5)	
	85 o más	455 (6,4)	31 (18,8)	424 (6,1)	
<b>Sexo: n (%)</b>	Hombres	2.927 (41,4)	86 (52,1)	2.841 (41,2)	0,005
	Mujeres	4.141 (58,6)	79 (47,9)	4.061 (58,8)	
<b>Estado civil: n (%)</b>	Casado/a	4.500 (63,7)	95 (57,6)	4.405 (63,8)	0,180
	Separado/Divorciado/a	228 (3,2)	3 (1,8)	225 (3,3)	
	Soltero/a	385 (5,4)	11 (6,7)	334 (5,4)	
	Viudo/a	1.955 (27,7)	56 (33,9)	1.899 (27,5)	
<b>Nivel de estudios: n (%)</b>	Sin estudios	832 (11,8)	33 (20,0)	799 (11,6)	0,007
	Sabe leer y escribir	2.528 (35,8)	59 (35,8)	2.469 (35,8)	
	Primarios	2.414 (34,2)	54 (32,7)	2.360 (34,2)	
	Secundarios	847 (12,0)	12 (7,3)	835 (12,1)	
	Universitarios	447 (6,3)	7 (4,2)	440 (6,4)	

FA: fibrilación auricular; DT: desviación típica.

**Tabla 2**  
**Signos y síntomas, y factores de riesgo y comorbilidad presentes en la población con y sin fibrilación auricular.**

Variables		Total n=7.068	Con FA n=165	Sin FA n=6.903	p
<b>Frecuencia del pulso arterial: media±DT (límites)</b>		75,67±12,52 (40-180)	98,38±27,04 (43-180)	75,13±11,42 (40-180)	<0,001
<b>Ritmo del pulso: n (%)</b>	Regular	6.368 (90,1)	1 (0,6)	6.368 (92,2)	<0,001
	Dudoso o no concluyente	230 (3,3)	11 (6,7)	219 (3,2)	
	Irregular	470 (6,6)	153 (92,7)	317 (4,6)	
<b>Síntomas y signos relacionados con FA: n (%)</b>	Asintomático	4.875 (69,0)	36 (21,8)	4.839 (70,2)	<0,001
	Disnea	719 (10,2)	47 (28,5)	672 (9,7)	<0,001
	Dolor torácico	290 (4,1)	10 (6,1)	280 (4,1)	0,200
	Palpitaciones	394 (5,6)	30 (18,2)	364 (5,3)	<0,001
	Mareo	736 (10,4)	33 (20,0)	703 (10,2)	<0,001
	Disminución de la resistencia a la actividad física	380 (5,4)	13 (7,9)	367 (5,3)	0,149
	Edemas maleolares	163 (2,3)	11 (6,7)	152 (2,2)	<0,001
	Malestar general	146 (2,1)	10 (6,1)	136 (2,0)	<0,001
	Otros (sudoración, taquicardia, síncope, astenia, cansancio, flojedad, inestabilidad...)	192 (2,7)	19 (11,5)	173 (2,5)	<0,001
<b>Nº de síntomas y signos presentes: media±DT (límites)</b>		0,45±0,79 (0-6)	1,13±0,87 (0-4)	0,43±0,78 (0-6)	<0,001
<b>Factores de riesgo y patologías: n (%)</b>	Obesidad	1.180 (16,7)	33 (20,0)	1.147 (16,6)	0,249
	Hipertensión arterial	4.652 (65,7)	121 (73,3)	4.531 (65,6)	0,039
	Diabetes Mellitus	1.984 (28,1)	42 (25,1)	1.942 (28,1)	0,449
	Dislipemia	3.113 (44,0)	57 (35,5)	3.056 (44,3)	0,013
	Tabaquismo	262 (3,7)	7 (4,2)	255 (3,7)	0,713
	Enolismo	87 (1,2)	4 (2,4)	83 (1,2)	0,160
	Cardiopatía isquémica	553 (7,8)	15 (9,1)	538 (7,8)	0,540
	Arteriopatía periférica	121 (1,7)	7 (4,2)	114 (1,7)	0,011
	Accidente vasculocerebral	290 (4,1)	9 (5,5)	281 (4,1)	0,376
	Valvulopatía	240 (2,0)	3 (1,8)	148 (2,0)	0,840
	Hipertrofia ventricular izquierda	79 (1,1)	4 (2,4)	75 (1,1)	0,106
	Insuficiencia cardíaca	115 (1,6)	5 (3,0)	110 (1,6)	0,149
	Hipertiroidismo	47 (0,7)	2 (1,2)	45 (0,7)	0,382
	Hipotiroidismo	320 (4,5)	7 (4,2)	313 (4,5)	0,859
	Ansiedad-depresión	366 (5,2)	4 (2,4)	362 (5,2)	0,106
	EPOC	391 (5,5)	11 (6,7)	380 (5,5)	0,519
<b>Número de patologías: media±DT (límites)</b>		2,27±1,41 (0-8)	2,30±1,57 (0-8)	2,27±1,41 (0-8)	0,961

FA: fibrilación auricular; DT: Desviación típica; EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

igualmente diferencias significativas en la frecuencia de FA con respecto al nivel de estudios ( $p=0,007$ ), de forma que ésta era mayor en los pacientes sin estudios (20,0%), y menor en los sujetos universitarios (4,2%).

La media de la frecuencia del pulso arterial de los pacientes fue de  $75,67 \pm 12,52$  latidos por minuto, siendo esta mayor en los pacientes con FA ( $98,38 \pm 27,04$ ;  $p < 0,001$ ) que en los que no la presentaban ( $75,12 \pm 11,41$ ). El 92,7% de los pacientes con FA tenía un pulso irregular. En el 3,3% de los casos la toma del pulso arterial fue dudosa o no concluyente, suponiendo el 6,7% de pacientes con FA y el 3,2% de los sujetos sin FA ( $p < 0,001$ ) (tabla 2).

En cuanto a los síntomas que presentaban los pacientes con FA (tabla 2), el más frecuente fue la disnea (28,5%), seguido del mareo (20%), y de las palpitaciones (18,2%). El número medio de síntomas y signos fue superior entre los que sufrían FA con respecto a los que no (1,13 frente a 0,43;  $p < 0,001$ ). Un 21,8% eran asintomáticos.

En cuanto a los factores de riesgo cardiovascular y comorbilidades presentes en la población de estudio (tabla 2), sobresalió por su mayor frecuencia la hipertensión arterial (65,7%), hallándose una asociación significativa entre ésta y la FA (el 73,3%,  $p=0,039$ ). También se encontró una relación estadística entre la FA y la dislipemia ( $p=0,013$ ), y con la arteriopatía periférica ( $p=0,011$ ).

Tanto a los pacientes que tenían pulso arterial irregular (6,6%), como dudoso o no concluyente (3,3%), se les realizó un estudio electrocardiográfico, comprobándose que el 57,2% presentaban trastornos en el ECG (7,9% de total de pacientes), siendo el más frecuente la FA (36,0%), seguido de la extrasistolia supraventricular (21,1%) y la extrasistolia ventricular (15,9%).

En la tabla 3 se muestra el modelo multivariado final con las variables independientes consideradas para analizar su relación con la FA. Como puede apreciarse, las variables que

**Tabla 3**  
**Variables independientes incluidas en el modelo multivariante final.**

Variables	OR	IC 95% (OR)		p	
		Inferior	Superior		
<b>Grupos de edad (años)</b>	De 65 a 69 (categoría de referencia)				
	De 70 a 74	1,43	0,85	2,40	0,175
	De 75 a 79	1,93	1,16	3,21	0,011
	De 80 a 84	3,31	1,99	5,49	<0,001
	85 o más	5,77	3,36	9,91	<0,001
<b>Sexo (hombres frente a mujeres)</b>	1,86	1,35	2,56	<0,001	
<b>Síntomas relacionados con la fibrilación auricular</b>	Disnea	2,71	1,89	3,90	<0,001
	Malestar general	2,31	1,15	4,63	0,018
	Mareos	1,80	1,20	2,70	0,040
	Edemas	1,80	0,92	3,51	0,082
	Palpitaciones	3,50	2,28	5,37	<0,001

Variable dependiente: fibrilación auricular (sí frente a no); OR: Odds Ratio; IC 95%: Intervalo de confianza al 95%; Test de Hosmer Lemeshow=6,574;  $p=0,475$ .

se vieron asociadas a la existencia de una FA fueron la edad, el sexo, y síntomas como las palpitaciones, la disnea, el malestar general y el mareo.

## DISCUSIÓN

En este artículo se analizan los datos descriptivos clínico-epidemiológicos que se obtuvieron en el estudio DOFA-AP<sup>(10)</sup>, uno de los escasos trabajos multicéntricos realizados sobre la detección oportunista de FA en España. Resulta de utilidad para evaluar su verdadero impacto, así como las repercusiones médicas que se derivan de esta enfermedad, para de este modo tratar de dar la respuesta apropiada en cuanto a disponibilidad de los recursos necesarios y ofreciendo la atención sanitaria que este proceso requiere. En este estudio se objetiva una frecuencia de nuevos casos de FA del 2,3% en sujetos de 65 o más años, que puede considerarse como elevada, si se tiene en cuenta que se trataba de casos no diagnosticados hasta ese momento.

Las comparaciones con otros trabajos deben hacerse con cautela, dadas las diferencias en cuanto al tiempo en el que se realizaron, la metodología empleada y la población incluida. En Europa, el estudio de Rotterdam<sup>(13)</sup> analiza la magnitud de la FA en sujetos mayores de 55 años durante unos 7 años, hallando una prevalencia del 5,5%. En Portugal, el estudio FAMA<sup>(14)</sup> encuentra resultados similares a los de nuestro estudio, con una prevalencia de FA del 2,5% en mayores de 40 años. En España se han realizado otros estudios, como el CARDIOTENS<sup>(15)</sup> en 1999, que refiere una prevalencia general de FA crónica del 4,8%. Sin embargo, para su diagnóstico no se requería de la realización de un ECG, sino que se basan en los casos registrados en las historias clínicas, con el consiguiente riesgo de sesgo de selección y consecuente infraestimación de la prevalencia real. El estudio REGICOR<sup>(16)</sup> aprecia

una prevalencia del 0,7%, pero se realizó en la población de Girona y no a nivel nacional, excluyendo a los sujetos de 74 o más años, precisamente en los que la magnitud de este proceso es mayor. El estudio PREV-ICTUS<sup>(17)</sup> analiza el ECG de 7.108 pacientes de más de 60 años, y observa FA en el 8,5% de los pacientes. Según el estudio OFRECE<sup>(4)</sup>, el único realizado en nuestro país empleando una muestra aleatoria de médicos participantes y de pacientes asignados a su cupo, la prevalencia de FA en la población general española mayor de 40 años es del 4,4%. Un reciente trabajo realizado en farmacias comunitarias españolas por farmacéuticos<sup>(18)</sup> detecta, mediante una búsqueda activa, un 1,5% de nuevos casos de FA en sujetos de 40 años o más, y aunque estos fueron elegidos al azar, no se emplearon técnicas de muestreo probabilístico, con el consiguiente riesgo de sesgo de selección.

Como apuntan algunos de los estudios publicados<sup>(5,9)</sup>, la prevalencia de FA se está incrementando con el tiempo. Este aumento puede explicarse por el hecho de que se están utilizando mejores y más variados métodos para detectar FA<sup>(5)</sup> y a una mejor vigilancia<sup>(9)</sup> o búsqueda proactiva de casos sospechosos.

Tal y como se señala en los trabajos revisados<sup>(4,13,14,15,16)</sup>, en nuestro estudio podemos constatar también que la prevalencia de FA aumenta con la edad, siendo del 1,2% en el grupo etario de 65-69 años y llegando hasta el 6,8% a partir de los 85 años. Si bien en el grupo de 65-69 años la prevalencia es similar a la reportada en otros estudios, en los sujetos de 85 años o más la prevalencia es inferior a la encontrada en dichos estudios para ese grupo. Del mismo modo, tanto en nuestro estudio como en los publicados previamente<sup>(4,13,14,15,16,17)</sup>, se aprecia una mayor proporción de hombres con FA que de mujeres (OR=1,86), aunque en la mayoría de éstos las diferencias no alcanzan a ser estadísticamente significativas,

e incluso en el estudio CARDIOTENS<sup>(15)</sup> la frecuencia hallada de FA es ligeramente superior en mujeres que en hombres.

Se encuentran diferencias en la prevalencia de FA con respecto al nivel de estudios, siendo ésta más frecuente en los pacientes sin estudios (4,0%) que entre los universitarios (1,6%), aunque esta relación estadística no se mantiene en el análisis multivariado. Gleason KT et al<sup>(19)</sup> establece una asociación entre la mala calidad de vida relacionada con la FA y una mayor gravedad de los síntomas de FA en los niveles más bajos de educación.

Si bien la FA cursa con síntomas en la mayoría de los pacientes, un 21,8% de pacientes de nuestra población son asintomáticos. El porcentaje de pacientes con FA asintomáticos no está claramente establecido. Diferentes estudios<sup>(4, 18,19,20,21,22,23,24)</sup> lo estiman en una amplia horquilla que va entre el 10% y el 80% (este último valor es el hallado en un estudio realizado en farmacias comunitarias españolas<sup>(18)</sup>, mediante la TPA a usuarios de 40 o más años). Los síntomas y signos que presentan los pacientes con FA con mayor frecuencia son las palpitaciones, la disnea, el mareo, la disminución de la resistencia a la actividad física, los edemas maleolares, el dolor torácico y el malestar general. En el modelo multivariante final, los síntomas que se ven más intensamente asociados con la existencia de FA son las palpitaciones en primer lugar, seguidas de la disnea, el malestar general y el mareo, lo que coincide en su mayoría con los síntomas que se evaluaron en el score EHRA (*European Heart Rhythm Association*)<sup>(25)</sup> y en otras revisiones publicadas<sup>(24)</sup>.

En cuanto a las comorbilidades referidas por los pacientes, destaca la asociación entre FA e hipertensión arterial, lo que ya se observa en el estudio de Krahn et al<sup>(26)</sup>, publicado en 1995, estimando un riesgo relativo de sufrir FA de 1,42 en pacientes con hipertensión arterial.

Aunque la prevalencia de hipertensión arterial entre los sujetos con FA de nuestro estudio es superior a la de los que no la presentaban (73,3% frente al 65,6%), no podemos confirmar dicha asociación en el análisis multivariado. La HTA es el problema más frecuentemente referido por los participantes del estudio realizado en farmacias comunitarias españolas (41,9%)<sup>(18)</sup>. En el estudio PREHVA se analiza la prevalencia de FA en pacientes con hipertensión arterial. De los 570 pacientes incluidos, el 5,1% muestra FA<sup>(27)</sup>. Por otra parte, en un reciente metaanálisis realizado por Lowres et al<sup>(28)</sup> se pone de manifiesto que las FA detectadas mediante cribado tienen un alto riesgo de presentar ictus.

Este estudio presenta limitaciones que es preciso considerar. Entre ellas cabe señalar que el procedimiento de reclutamiento empleado (búsqueda oportunista de casos entre los usuarios que acudieron a los centros de AP y, por consiguiente, mediante muestreo no probabilístico) comporta un riesgo de un sesgo de selección. No obstante, hemos de tener en cuenta que la AP representa habitualmente el primer punto de contacto y de acceso de los usuarios al Sistema Nacional de Salud, que da cobertura a la mayoría de la población española, por lo que, aún asumiendo que exista ese riesgo (y que ello provoque una sobreestimación de la prevalencia real), hemos de tener en cuenta que la mayoría de los mayores de 65 años suelen acudir al menos una vez a lo largo de un año a los servicios de AP en demanda de atención por cualquier motivo (se estima la frecuentación general -media de consultas por persona y año- de 5,3 visitas en el año 2015<sup>(29)</sup>), por lo que es plausible pensar que los resultados obtenidos son bastante representativos.

La prevalencia real de FA no puede ser estimada por este estudio. En el caso de querer hacer una estimación de ésta en las consultas de AP debería haberse incluido también no

solo la FA diagnosticada de manera oportu- nista sino la que ya estuviera registrada en la historia clínica. No obstante, lo ideal sería lle- var a cabo un estudio de base poblacional para poder estimar la prevalencia de FA en toda su amplitud. Otra posible limitación, presen- te igualmente en otros estudios<sup>(18)</sup>, podría es- tar ocasionada a consecuencia de que algunas fibrilaciones auriculares pueden manifestarse de manera intermitente, por lo que la TPA en un momento concreto del tiempo podría no llegar a detectarlas, lo que conduciría a una infraestimación de su prevalencia.

En conclusión, la frecuencia de nuevos casos de FA es elevada entre la población española de 65 o más años, se incrementa progresivamente con la edad, y suele ser más frecuente en los hombres que en las mujeres. Las palpitaciones y la disnea constituyen los síntomas más frecuentes, aunque dos de cada diez pacientes son asintomáticos. Una actitud más proactiva, basada en la búsqueda oportunista selectiva de casos de FA en pacientes de 65 años o más, mediante la TPA junto con una anamnesis para poder conocer la presencia de síntomas o signos de sospecha, parece ser una medida rentable dado el alto porcentaje de casos que se encuen- tran sin diagnosticar en el ámbito de la AP.

## BIBLIOGRAFIA

1. O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovas- cular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61:299-310.
2. Agewall S, Camm J, Barón Esquivias G, Budts W, Carerj S, Casselman F et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en cola- boración con la EACTS. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70(1):50. e1-50.e84.
3. Wolowacz SE, Samuel M, Brennan VK, Jasso-Mosqueda JG, Van Gelder IC. The cost of illness of atrial fibrillation: a systematic review of the recent literature. *Europace*. 2011;13(10):1375-1385.
4. Gómez-Doblas JJ, Muñoz J, Martín JJA, Rodríguez-Roca G, Lobos JM, Awamleh P et al. Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67(4):259-269.
5. Zulkifly H, Lip GYH, Lane DA. Epidemiology of atrial fibrillation. *Int J Clin Pract* 2018;72(3):e13070.
6. Thrall G, Lane D, Carroll D, Lip GYH. Quality of Life in Patients with Atrial Fibrillation: A Systematic Review. *Am J Med* 2006;119(5):448.e1-448.e19.
7. European Heart Rhythm Association (EHRA)/ European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (EACPR) position paper on how to prevent atrial fibrillation endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS) and Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS). *Europace*. 2016; euw242.
8. Menezes AR, Lavie CJ, DiNicolantonio JJ, O'Keefe J, Morin DP, Khatib S et al. Atrial Fibrillation in the 21st Century: A Current Understanding of Risk Factors and Primary Prevention Strategies. *Mayo Clin Proc* 2013;88(4):394-409.
9. Schnabel RB, Yin X, Gona P, Larson MG, Beiser AS, McManus DD et al. 50 year trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the Framingham Heart Study: a cohort study. *The Lancet* 2015;386(9989):154-62.
10. González Blanco V, Pérula de Torres LÁ, Martín Rioboó E, Martínez Adell MÁ, Parras Rejano JM, González Lama J et al. Cribado oportunista de fibrilación auricular frente a detección de pacientes sintomáticos de 65 años o más: ensayo clínico controlado por clúster. *Med Clínica*. 2017;148(1):8-15.
11. Pérula-de-Torres L, Martínez-Adell M, González-Blanco V, Baena-Díez JM, Martín-Rioboó E et al. Opportunistic detection of atrial fibrillation in subjects

- aged 65 years or older in primary care: a randomised clinical trial of efficacy. DOFA-AP study protocol. *BMC Fam Pract.* 2012;13(1):106.
12. Pérula-de Torres LA, González-Blanco V V, Luque-Montilla R, Martín-Rioboó E, Martínez-Adell MA, Ruiz-de Castroviejo J. Validación de la toma del pulso arterial en atención primaria para la detección de fibrilación auricular y otros trastornos del ritmo cardiaco en mayores de 65 años. *SEMERGEN - Med Fam.* 2017;43(6):425-36.
13. Heeringa J, van der Kuip DAM, Hofman A, Kors JA, van Herpen G, Stricker BHCh et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Eur Heart J.* 2006;27(8):949-53.
14. Bonhorst D, Mendes M, Adragão P, De Sousa J, Primo J, Leiria E et al. Prevalence of atrial fibrillation in the Portuguese population aged 40 and over: the FAMA study. *Rev Port Cardiol Orgao Of Soc Port Cardiol Port J Cardiol Off J Port Soc Cardiol.* 2010;29(3):331-50.
15. García-Acuña JM, González-Juanatey JR, Alegría Ezquerro E, González Maqueda I, Listerri JL. [Permanent atrial fibrillation in heart disease in Spain. The CARDIOTENS study 1999]. *Rev Esp Cardiol.* 2002;55(9):943-52.
16. Masiáa R, Sala J, Marrugat J, Pena A, Investigadores del Estudio REGICOR. [Prevalence of atrial fibrillation in the province of Girona, Spain: the REGICOR study]. *Rev Esp Cardiol.* 2001;54(10):1240.
17. Cea-Calvo L, Redón J, Lozano JV, Fernández-Pérez C, Martí-Canales JC, Listerri 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(6):616-24.
18. Mera I, Fornos JA, Tous S, Perseguer Z, Escudero I, Mora P, Iracheta M, Penín Ó, Mera R, Andrés NF. Determinación de pulso irregular en farmacias comunitarias españolas. Resultados del proyecto 'Know your pulse' 2016 y 2017. *Farmacéuticos Comunitarios.* 2019 Dec 30;11(4):5-20. 10.5672/FC.2173-9218. (2019/Vo111).004.02.
19. Gleason KT, Dennison Himmelfarb CR, Ford DE, Lehmann H, Samuel L, Han HR et al. Association of sex, age and education level with patient reported outcomes in atrial fibrillation. *BMC Cardiovasc Disord.* 2019;19(1):85.
20. Bakhai A, Darius H, De Caterina R, Smart A, Le Heuzey JY, Schilling RJ et al. Characteristics and outcomes of atrial fibrillation patients with or without specific symptoms: results from the PREFER in AF registry. *Eur Heart J - Qual Care Clin Outcomes.* 2016;2(4):299-305.
21. Boriani G, Laroche C, Diemberger I, Fantecchi E, Popescu MI, Rasmussen LH et al. Asymptomatic Atrial Fibrillation: Clinical Correlates, Management, and Outcomes in the EORP-AF Pilot General Registry. *Am J Med.* 2015;128(5):509-518.e2.
22. Freeman JV, Simon DN, Go AS, Spertus J, Fonarow GC, Gersh BJ et al. Association Between Atrial Fibrillation Symptoms, Quality of Life, and Patient Outcomes: Results From the Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2015;8(4):393-402.
23. Lévy S, Maarek M, Coumel P, Guize L, Lekieffre J, Medvedowsky JL et al. Characterization of different subsets of atrial fibrillation in general practice in France: the ALFA study. *The College of French Cardiologists. Circulation.* 1999;99(23):3028-35.
24. Rienstra M, Lubitz SA, Mahida S, Magnani JW, Fontes JD, Sinner MF et al. Symptoms and functional status of patients with atrial fibrillation: state of the art and future research opportunities. *Circulation* 2012; 125(23): 2933-43. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.111.069450.
25. Schnabel RB, Pecun L, Rzyayeva N, Lucerna M, Purnah Y, Ojeda FM et al. Symptom Burden of Atrial Fibrillation and Its Relation to Interventions and Outcome in Europe. *J Am Heart Assoc.* 2018 May 18;7(11). pii: e007559. doi: 10.1161/JAHA.117.007559.
26. Krahn AD, Manfreda J, Tate RB, Mathewson FAL, Cuddy TE. The natural history of atrial fibrillation:

Incidence, risk factors, and prognosis in the manitoba follow-up study. *Am J Med.* 1995;98(5):476-84.

27. Martín-Rioboó E, García Criado E, Pérula De Torres LÁ, Cea-Calvo L, Anguita Sánchez M, López Granados A et al. Prevalencia de hipertrofia ventricular izquierda, fibrilación auricular y enfermedad cardiovascular en hipertensos de Andalucía. Estudio PREHVIA. *Med Clínica.* 2009;132(7):243-50.

28. Lowres N, Olivier J, Chao TF, Chen SA, Chen Y, Diederichsen A et al. Estimated stroke risk, yield, and

number needed to screen for atrial fibrillation detected through single time screening: a multicountry patient-level meta-analysis of 141,220 screened individuals. *PLoS Med.* 2019;16(9): e1002903.

29. Actividad asistencial. Ministerio de Sanidad, Servicios Social e Igualdad. Sistema de Información de Atención Primaria. Disponible en: [https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/Act\\_ord\\_AP\\_2015.pdf](https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/Act_ord_AP_2015.pdf). Consultado 10 Sept 2019.