

## Artículo original

## Indicadores asistenciales en pacientes con fibrilación auricular: evaluación del manejo de los problemas clínicos y de las diferencias por sexo

Gonzalo Barón-Esquivias<sup>a,\*</sup>, Silvia Gómez<sup>a</sup>, Helena Brufau<sup>b</sup>, Lorena García<sup>a</sup>, Concepción Amo<sup>a</sup>, José M. Gutiérrez<sup>b</sup>, Lourdes Wu<sup>b</sup>, Francisco Salmerón<sup>b</sup>, Santiago Pinilla<sup>b</sup> y Víctor López<sup>b</sup><sup>a</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Universidad de Sevilla, Sevilla, España<sup>b</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Universidad de Sevilla, Sevilla, España

## Historia del artículo:

Recibido el 19 de mayo de 2015

Aceptado el 18 de agosto de 2015

On-line el 16 de enero de 2016

## Palabras clave:

Fibrilación auricular

Indicadores asistenciales

Tratamiento

## RESUMEN

**Introducción y objetivos:** Evaluar mediante indicadores asistenciales las diferencias por sexo y el manejo de los problemas clínicos que presentan los pacientes que presentan fibrilación auricular.**Métodos:** Durante 5 meses se incluyó consecutivamente a todos los pacientes atendidos en las consultas de cardiología de 2 hospitales de tercer nivel por presentar un episodio de fibrilación auricular o un proceso clínico debido a ella.**Resultados:** Se incluyó a 533 pacientes (el 56,5% mujeres; media de edad, 70,5 ± 12,2 años), de los que el 24,3% eran menores de 65 años. Las mujeres tenían significativamente más problemas clínicos y un riesgo de embolia más elevado: CHADS<sub>2</sub> (insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión, edad, diabetes, ictus [doble]) (1,8 ± 1,2 frente a 1,5 ± 1,1; p = 0,001) y CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión, edad ≥ 75 [doble], diabetes, ictus [doble], enfermedad vascular y categoría de sexo [mujeres]) (3,7 ± 1,4 frente a 2,2 ± 1,4; p = 0,0001). Al 94% de los pacientes se los derivaba correctamente a cardiología, el 53,8% procedía de atención primaria u otros servicios del hospital y al 93,4% se le realizó o indicó una ecocardiografía. El tratamiento (antiarrítmico y antiembólico) se hace según las recomendaciones de las guías. El índice de Rosendaal en los 3 meses previos fue de 48,4 ± 37,4.**Conclusiones:** Uno de cada 4 pacientes que consultan por problemas derivados de la fibrilación auricular son jóvenes y las mujeres tienen más problemas clínicos y consultan más. A los pacientes se los deriva correctamente a cardiología, y la mayoría no procede de urgencias. Se indican la ecocardiografía y el tratamiento antiarrítmico y anticoagulante tal como recomiendan las guías de práctica clínica. El control de la anticoagulación con fármacos antagonistas de la vitamina K es deficiente.

© 2015 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Care Indicators in Patients With Atrial Fibrillation: Assessment of Sex Differences and Management of Clinical Problems

## ABSTRACT

**Introduction and Objectives:** To assess sex differences and the management of clinical problems in patients with atrial fibrillation through the use of care indicators.**Methods:** Over a 5-month period, the study included all consecutive patients attended in the cardiology outpatient clinics of 2 tertiary hospitals with an atrial fibrillation episode or a clinical process due to atrial fibrillation.**Results:** A total of 533 patients were included (56.5% women; mean age, 70.5 ± 12.2 years), of whom 24.3% were younger than 65 years. Women had significantly more clinical problems and a higher stroke risk: CHADS<sub>2</sub> (congestive heart failure, hypertension, age, diabetes, stroke [doubled]) (1.8 ± 1.2 vs 1.5 ± 1.1; P = .001) and CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (congestive heart failure, hypertension, age ≥ 75 [doubled], diabetes, stroke [doubled]-vascular disease and sex category [female]) (3.7 ± 1.4 vs 2.2 ± 1.4; P = .0001). Referrals to the cardiology department were appropriate in 94% of the patients, the referral source was primary care or other hospital services in 53.8%, and echocardiography was performed or recommended in 93.4%. Treatment (antiarrhythmics and anticoagulants) was administered according to guideline recommendations. In the previous 3 months, the Rosendaal index was 48.4 ± 37.4.**Conclusions:** One in every 4 patients seeking care for problems associated with atrial fibrillation are young; women have more clinical problems and seek care more frequently than men. Patients are correctly referred to the cardiology department and most are not referred from the emergency

## Keywords:

Atrial fibrillation

Care indicators

Treatment

\* Autor para correspondencia: Avda. de Portugal 19, 41004 Sevilla, España.  
Correo electrónico: gbaron@jet.es (G. Barón-Esquivias).

department. Echocardiography and antiarrhythmic and anticoagulant therapy were provided according to the recommendations of clinical practice guidelines. Vitamin K antagonists for anticoagulation therapy are underused.

Full English text available from: [www.revespcardiol.org/en](http://www.revespcardiol.org/en)

© 2015 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Abreviaturas

AD: anticoagulante directo  
 AVK: antagonistas de la vitamina K  
 CVE: cardioversión eléctrica  
 FA: fibrilación auricular  
 GPC: guías de práctica clínica  
 TTR: tiempo en rango terapéutico

## INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la práctica clínica. Su prevalencia en España es el 4,4% de la población mayor de 40 años<sup>1</sup>. Las guías de práctica clínica (GPC) de FA europeas resaltan la relación entre diferentes factores de riesgo y la aparición de la FA y la necesidad de optimizar el manejo de la FA mediante control de ritmo o control de frecuencia individualizando cada caso, recomiendan realizar ecocardiografía y también desarrollan recomendaciones para optimizar la prevención de las embolias utilizando los criterios de las escalas de riesgo CHADS<sub>2</sub> (insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión, edad, diabetes, ictus [doble]) y CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASC (insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión, edad  $\geq$  75 [doble], diabetes, ictus [doble], enfermedad vascular y categoría de sexo [mujeres]) y fármacos antiagregantes o anticoagulantes, sean los clásicos fármacos antagonistas de la vitamina K (AVK) o los anticoagulantes directos (AD) dabigatrán, rivaroxabán o apixabán<sup>2</sup>.

Muchos trabajos han puesto de manifiesto la discordancia entre el tratamiento habitual de los pacientes con FA y las recomendaciones de las GPC como, por ejemplo, un uso de la anticoagulación menor del recomendado. Hay trabajos previos<sup>3–6</sup> que estudian esta discordancia respecto a las guías anteriores y la Sociedad Española de Cardiología ha realizado una revisión crítica de estas guías<sup>7</sup>.

Actualmente se dispone de indicadores asistenciales que se derivan de las recomendaciones de las GPC que sirven para evaluar el manejo de los pacientes con FA. En 2010 se encontró diferencias significativas entre sexos en las características de los pacientes con FA atendidas en las consultas. El objetivo de este trabajo es conocer cómo se atiende realmente la FA en este medio 4 años después de lo encontrado en 2010, evaluar las diferencias por sexo y valorar cómo han influido las GPC en el tratamiento realizado en la práctica clínica habitual<sup>6</sup>.

## MÉTODOS

El estudio se organiza desde el área del corazón de 2 hospitales de tercer nivel (A y B) con la colaboración de la Agencia de Investigación de la Sociedad Española de Cardiología. Para ello se analiza mediante indicadores asistenciales el manejo de los pacientes atendidos en las consultas externas de cardiología remitidos por haber presentado un episodio de FA que motiva una visita a urgencias o por tener un problema médico debido a la FA. Los pacientes incluidos no podían formar parte de ningún otro

estudio realizado con la Agencia de Investigación de la Sociedad Española de Cardiología. En el estudio se incluyó de manera prospectiva a todos los pacientes atendidos consecutivamente en las consultas de cardiología por un episodio de FA o un proceso clínico debido a dicha arritmia y se excluyó a todos los pacientes que acudían a las consultas para una revisión habitual de su FA en los que no había cambios clínicos. Dado que el 70% de los pacientes con FA consultan por síntomas agudos relacionados con la arritmia o complicaciones de esta o del tratamiento (cifra que alcanza el 93% en los episodios de reciente comienzo), el estudio se centra en estos problemas clínicos. Para este estudio se definió como problema clínico todo evento derivado del cambio de ritmo de la FA: primer episodio de arritmia, recidivas, ritmos rápidos y ritmos lentos. Solo se incluyó un episodio por paciente, y se eliminó un segundo episodio, si se producía. La inclusión en el registro se realizó según las recomendaciones del comité ético de ambos hospitales y no se incluía en la base de datos ninguna identificación del paciente. Se consideró que el paciente había presentado una FA cuando se documentaba la presencia de dicha arritmia en el registro electrocardiográfico realizado en la consulta a todos los pacientes, en el registro aportado por el paciente o en el informe hospitalario. Todos los cardiólogos que realizan actividad en las consultas externas han participado en el estudio incluyendo a pacientes de manera competitiva.

La recogida de datos sin intervención farmacológica alguna hace que la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios haya resuelto clasificar el registro como Estudio Posautorización con otros diseños diferentes del seguimiento prospectivo (EPA-OD) con código SEC-ACO-2013-01.

## Objetivo principal

Analizar las características clínicas de los pacientes con FA, el manejo de los tratamientos antiarrítmicos y el tratamiento para evitar tanto eventos embólicos como reingresos hospitalarios y evaluar diferencias por sexos.

## Objetivos secundarios

Conocer las características epidemiológicas y las posibles diferencias por sexo de los pacientes con FA que acuden a las consultas de cardiología. Detectar los criterios de riesgo embólico de los pacientes con FA y analizar la prevalencia de cada uno de ellos. Conocer el tratamiento prescrito y su adecuación a las GPC, sobre todo en la indicación de fármacos antiarrítmicos y antiembolígenos.

## Cuaderno de recogida de datos

La inclusión de pacientes se realizaba a través de un cuaderno de recogida de datos *online* diseñado con la Sociedad Española de Cardiología que recogía de manera obligatoria todos los datos clínicos, su procedencia, la actitud en el servicio de urgencias respecto a la FA de los pacientes que los habían visitado y el tratamiento que hacía el paciente al llegar a la consulta. De los pacientes que tomaban fármacos AVK, se recogieron los valores de INR (razón internacional normalizada) de los 3 meses previos a su

visita en consulta, para calcular el tiempo en rango terapéutico (TTR) mediante el método de Rosendaal, que mide los días que está en rango terapéutico y lo divide entre el total de días que el paciente está anticoagulado. Se documentó el ritmo electrocardiográfico existente en el momento de la consulta y se clasificó la FA según los patrones clínicos establecidos en las GPC. Se consideró isquemia cuando en el electrocardiograma aparecían descensos del segmento ST o T negativa profunda con características isquémicas acompañados de clínica típica. Se documentó la existencia de episodios de FA o ingresos hospitalarios previos cuando se disponía del pertinente informe clínico que así lo confirmase. Se registró la actitud con la realización de ecocardiografía en la consulta y tanto la recomendación terapéutica realizada a los pacientes como la derivación al alta de la consulta.

### Indicadores asistenciales

La atención ambulatoria a un paciente con FA tiene diferentes aspectos que considerar y que se debe evaluar para mejorar la calidad asistencial: *a*) procedencia de los pacientes y adecuación (sí/no) de la remisión al cardiólogo según consideración del cardiólogo que lo atendía; se la consideró adecuada cuando el paciente realmente había tenido un proceso clínico (hubiese acudido a urgencias o no) que inducía una intervención del cardiólogo sobre su FA y se consideró no adecuado cuando al paciente se lo remitió como proceso clínico pero se comprobó que no lo había tenido y el cardiólogo no realizó ningún cambio en la actitud ante la FA; *b*) realización de ecocardiografía a los pacientes con FA; *c*) tratamiento que el paciente recibe al atenderlo en cardiología, y *d*) utilización de tratamientos para prevención de embolias, control de la anticoagulación con AVK evaluado mediante TTR y razones esgrimidas por los cardiólogos como justificación de no utilizar estos tratamientos.

### Tamaño de la muestra y duración del estudio

En 2013 se atendió a más de 50.000 pacientes en las consultas externas del área del corazón, de los que 24.958 eran primeras consultas procedentes de atención primaria, servicios de urgencias de ambos hospitales o interconsultas procedentes de otras especialidades: 14.183 pacientes en el hospital A y 10.775 pacientes en el B. Conociendo que la prevalencia de FA en los pacientes que acuden a las consultas de cardiología del centro es del 21%, que el 23,7% de ellos consultan por FA *de novo* y que un porcentaje no conocido de los otros presenta descompensaciones de la arritmia, se estimó que el 5% de toda la población de pacientes atendidos puede incluirse en el registro<sup>6</sup>. Para incluir a suficientes pacientes para realizar un análisis estadístico robusto, se debe evaluar un tamaño muestral suficiente. Dicha muestra implica un riesgo alfa  $< 0,5$  y una precisión del 5% para el cálculo de una proporción. Suponiendo una pérdida de pacientes del 5%, se estimó que había que triplicar el número de pacientes incluidos en el trabajo de 2010, por lo que la inclusión de pacientes debía ser  $> 500$ , comenzando el 1 de marzo de 2014, y la inclusión debía durar al menos 3 meses.

### Análisis estadístico

Las variables cuantitativas de distribución normal se expresan como media  $\pm$  desviación estándar y se usó el test de la t de Student para su análisis. Para comparar las variables cualitativas según sexo o por tipo de FA, se usó el test de la  $\chi^2$  o el exacto de Fisher cuando fue necesario. Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$ . Los datos se analizaron con SPSS v. 15.0 (SPSS, Inc.; Chicago, Illinois, Estados Unidos).

## RESULTADOS

Desde el 1 de febrero hasta el 30 de junio de 2014, 14 cardiólogos de ambos hospitales incluyeron a 533 pacientes en el registro, por lo que se suspendió la inclusión de pacientes al haber alcanzado el objetivo programado. Todos los pacientes tenían recogido un electrocardiograma en consulta o procedente de urgencias donde se documentaba el ritmo en FA (tal como recomiendan las GPC, clase I, nivel B). En esos 5 meses, se atendió en las consultas de cardiología a un total de 12.381 pacientes, por lo que se ha incluido al 4,3% de los pacientes atendidos. La media de edad era  $70,5 \pm 12,2$  (20-93) años; había 16 pacientes (3%) menores de 40 años y 114 (21,3%) de 40-65 años, y eran más frecuentes las mujeres: 301 (56,5%) frente a 232 varones (43,5%). Las características clínicas de ambos sexos mostraban diferencias significativas en edad, tabaquismo, presencia de síndrome de apnea obstructiva del sueño, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, afección tiroidea (en la que predomina el hipotiroidismo) e hipertensión arterial. Había más prevalencia de insuficiencia cardíaca en las mujeres y diferencias significativas entre las cardiopatías previas (tabla 1).

Las características clínicas de los pacientes a la llegada a la consulta no mostraban diferencias por sexo, excepto el tipo de FA que motivaba la visita a la consulta, con mayor frecuencia de la persistente entre los varones y la paroxística entre las mujeres ( $p = 0,029$ ). Tenían algún tratamiento para controlar el ritmo de la FA 80 pacientes (14,9%), sin diferencias por sexo, excepto que la amiodarona era más frecuente entre los varones que entre las mujeres (el 8,2 frente al 4,0%;  $p < 0,01$ ); 296 (55,6%) traían prescritos fármacos para frenar la frecuencia, de los que los más utilizados eran los bloqueadores beta; 214 (40,2%) no tenían prescrito ningún tratamiento específico para la arritmia (tabla 2).

### Indicadores asistenciales

#### Procedencia y adecuación de la remisión de los pacientes

De los 533 pacientes, 194 (36,4%) procedían de los servicios de urgencias adonde habían ido por la FA, 287 (53,8%) procedían de su médico de atención primaria u otros servicios del hospital, pero a todos se los había derivado a cardiología por presentar síntomas derivados de la FA y se incluyó a 52 (9,7%) pacientes por detectárseles problemas derivados de la FA durante una revisión rutinaria como motivo de consulta. De los 481 pacientes remitidos específicamente al cardiólogo por problemas clínicos derivados de la FA, en 452 (93,7%) los cardiólogos consideraron adecuado remitir al paciente al cardiólogo. Las GPC recomiendan que se debe considerar la derivación al cardiólogo de los pacientes con FA sintomática o complicaciones relacionadas con la FA (clase IIa, nivel C).

La causa clínica que motiva la atención en la consulta más frecuentemente fue similar para ambos sexos (tabla 2). De 194 pacientes (36,4%) que procedían de urgencias, 100 habían ido por un primer episodio de FA, 8 por FA con respuesta lenta, 25 por FA con respuesta rápida y 61 por recidiva de FA. No hubo diferencias entre sexos. De los 287 pacientes que procedían de atención primaria, se derivó a 37 (12,9%) por tener mal control de INR además de cambios en el ritmo.

#### Realización de ecocardiografía a los pacientes que padecen fibrilación auricular

En la presente serie se ha realizado ecocardiografía a un total de 321 pacientes (60,2%), se ha solicitado a 177 (33,2%) y a 35 (6,6%) no se les ha realizado ni solicitado por tener una ecocardiografía realizada en los últimos 12 meses. Es decir, se estudió mediante

**Tabla 1**

Características clínicas de la población, por sexo

	Total (n = 533)	Varones (n = 232)	Mujeres (n = 301)	p
Edad (años)	70,5 ± 12,2	67,2 ± 13,8	73,1 ± 10,1	0,0001
Tabaquismo	67 (12,6)	51 (22,0)	16 (5,3)	0,0001
SAOS	37 (6,9)	23 (9,9)	14 (4,7)	0,01
EPOC	60 (11,3)	36 (15,6)	24 (8,0)	0,006
Dislipemia	191 (35,8)	85 (36,6)	106 (35,2)	0,7
Afección tiroidea				
Hipertiroidismo	11 (2,1)	6 (2,6)	5 (1,7)	0,001
Hipotiroidismo	39 (7,3)	6 (2,6)	33 (11,0)	
Diabetes mellitus	136 (25,5)	58 (25,0)	78 (25,9)	0,8
Hipertensión arterial	394 (73,9)	158 (68,1)	236 (78,4)	0,007
Cardiopatía previa				
No	310 (58,2)	131 (56,5)	179 (59,5)	
Hipertensiva	80 (15,0)	28 (12,1)	52 (17,3)	
Isquémica	66 (12,4)	38 (16,4)	28 (9,3)	0,04
Mitral	16 (3)	7 (3)	9 (3)	
Prótesis valvular	38 (7,1)	14 (6,0)	24 (7,9)	
Otras	23 (4,3)	14 (6,0)	9 (3,0)	
Antecedentes de ICC	49 (9,2)	13 (5,6)	36 (12,0)	0,01
Ictus previo	50 (9,4)	21 (9,1)	29 (9,6)	0,8
Enfermedad vascular	44 (8,3)	22 (9,5)	22 (7,3)	0,3
Edad ≥ 65 años	392 (73,5)	149 (64,2)	243 (80,7)	0,0001
Edad ≥ 75 años	197 (37,0)	64 (27,6)	133 (44,2)	0,0001
CHADS <sub>2</sub>	1,6 ± 1,2	1,5 ± 1,1	1,8 ± 1,2	0,001
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	3,0 ± 1,6	2,2 ± 1,4	3,7 ± 1,4	0,0001

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; CHADS<sub>2</sub>: insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión, edad, diabetes, ictus (doble); CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc: insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión, edad ≥ 75 (doble), diabetes, ictus (doble), enfermedad vascular y categoría de sexo (mujeres); ICC: insuficiencia cardiaca crónica; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño.

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

ecografía al 93,4% de los pacientes, tal como recomiendan las GPC (recomendación de clase I, nivel B para casos con síntomas graves, sospecha o documentación de cardiopatía o con factores de riesgo y clase IIa, nivel C para pacientes con FA documentada o sospecha de FA). No se encontraron diferencias por sexo entre los resultados de las 321 ecocardiografías realizadas en la consulta (tabla 3).

#### Tratamiento que recibe el paciente al ser atendido en cardiología

Una vez evaluados en las consultas de cardiología, se desestimó la necesidad de tratamiento específico para la FA de 89 pacientes (16,7%), la mayoría de ellos por ser pacientes con un primer episodio de FA ya revertida y pacientes a los que se había retirado la medicación por frecuencias lentas. El tratamiento específico se prescribió a 444 pacientes (83,3%). El tratamiento con fármacos antiarrítmicos se incrementó de 80 a 118 pacientes; la flecainida fue el más empleado de todos, seguida de la amiodarona. El tratamiento con fármacos frenadores se incrementó desde los 296 pacientes que lo traían prescrito hasta los 430; los bloqueadores beta fueron los más frecuentemente empleados y se incorporó la digoxina en 30 pacientes. Las GPC recomiendan estos fármacos con un nivel IB.

Una vez atendidos en cardiología, la recomendación más frecuente realizada a los pacientes es una nueva cita en cardiología (con o sin nuevas pruebas diagnósticas) para control en 215 (40,3%), una nueva prueba para la que se lo citará de nuevo después de realizarla en 130 (24,4%), una indicación de ablación de venas pulmonares en 20 (3,8%), una cardioversión eléctrica (CVE) en 17 (3,2%), se indicó estimulación definitiva en 7 (1,3%), se derivó a atención primaria para seguimiento a 98 (18,4%) y se dio de alta a

53 (9,9%) (tabla 3). Las GPC indican (clase IIa, nivel B) que se debe considerar la CVE eléctrica electiva para iniciar una estrategia de manejo de control del ritmo a largo plazo para los pacientes con FA.

#### Utilización de tratamientos para prevención de embolias y motivos para no utilizarlo

Habían usado anticoagulantes orales previamente al problema que los trajo a la consulta 273 pacientes (51,2%), y a otros 79 (14,8%) se les había indicado tomarlos debido a este episodio, por lo que, cuando llegaron a la consulta, 352 (66%) estaban en tratamiento anticoagulante; 304 (57%) usaban AVK y 48 (9%), AD. El TTR de los pacientes anticoagulados con AVK medido en los 3 meses previos por el índice de Rosendaal fue 48,4 ± 37,4.

El tratamiento anticoagulante recomendado por los cardiólogos se incrementó hasta 425 pacientes (79,8%). De ellos, a 339 se les recomendó fármacos AVK: a 90 (16,9%) warfarina y a 249 (46,7%) acenocumarol, y 20 de ellos recibieron además ácido acetilsalicílico. A otros 84 pacientes (15,8%) se les recomendó el uso de AD: a 50 (9,4%) dabigatrán, a 26 (4,9%) rivaroxabán y a 8 (1,5%) apixabán, y 5 de ellos además recibieron ácido acetilsalicílico. Finalmente, se indicó a 2 pacientes el cierre de la orejuela izquierda. Se ha analizado la indicación de anticoagulación para los pacientes con FA no valvular (n = 479), excluidos los 16 pacientes con valvulopatía mitral y los 38 con prótesis valvular. Se comprueba un aumento en la indicación de tratamientos anticoagulantes (tanto AVK como AD) lineal con el nivel de riesgo de embolia (figura).

De los 108 pacientes (20,2%) que no recibieron tratamiento anticoagulante, 72 recibieron ácido acetilsalicílico, mientras que

**Tabla 2**  
Características de la población a la llegada a consulta

	Total (n = 533)	Varones (n = 232)	Mujeres (n = 301)	p
Remitido desde urgencias	194 (36,4)	75 (32,3)	119 (39,5)	0,08
<b>Motivo de consulta</b>				
Primer episodio de FA	199 (37,3)	87 (37,5)	112 (37,2)	NS
FA con respuesta lenta	36 (6,8)	15 (6,5)	21 (7,0)	
FA con respuesta rápida	120 (22,5)	47 (20,3)	73 (24,3)	
Recidiva de FA	178 (33,4)	83 (35,8)	95 (31,6)	
<b>Tratamiento a su llegada a consulta</b>				
No	214 (40,2)	97 (41,8)	117 (38,9)	NS
Sí	319 (59,8)	135 (58,2)	184 (61,1)	
Bloqueador beta	230 (43,2)	93 (40,1)	137 (45,5)	NS
Antagonista del calcio	66 (12,4)	29 (12,5)	37 (12,3)	NS
Flecainida	39 (7,3)	13 (5,6)	26 (8,6)	NS
Propafenona	5 (0,9)	2 (0,9)	3 (1,0)	NS
Amiodarona	31 (5,8)	19 (8,2)	12 (4,0)	0,01
Dronedarona	5 (0,9)	3 (1,3)	2 (0,7)	NS
Ingreso por FA en los 6 meses previos	98 (18,4)	40 (17,2)	58 (19,3)	0,5
Cardioversión previa	90 (16,9)	43 (18,5)	47 (15,6)	0,3
Ablación VP previa	16 (3,0)	5 (2,2)	11 (3,7)	0,3
<b>Tipo de FA</b>				
Paroxística	204 (38,3)	75 (32,3)	129 (42,9)	0,029
Persistente	200 (37,5)	98 (42,2)	102 (33,9)	
Permanente	129 (24,2)	59 (25,4)	70 (23,3)	
<b>Ritmo a la llegada a consulta</b>				
Fibrilación auricular	296 (55,5)	155 (66,8)	141 (46,8)	0,06
Flutter auricular	9 (1,7)	5 (2,2)	4 (1,3)	
Ritmo sinusal	228 (42,8)	86 (37,1)	142 (47,2)	
<b>Alteraciones del ECG</b>				
Isquemia	19 (3,6)	9 (3,9)	10 (3,3)	NS
BRIHH	33 (6,2)	8 (3,4)	25 (8,3)	0,021
BRDHH	12 (2,3)	5 (2,1)	9 (3)	NS
Bloqueos incompletos	7 (1,3)	4 (1,7)	3 (1,0)	NS
Ritmo de MP	8 (1,5)	4 (1,7)	4 (1,3)	NS

BRDHH: bloqueo de rama derecha del haz de His; BRIHH: bloqueo de rama izquierda del haz de His; ECG: electrocardiograma; FA: fibrilación auricular; MP: marcapasos; NS: diferencia no significativa; VP: venas pulmonares. Los valores expresan n (%).

solo 36 no recibieron ningún tipo de tratamiento para la prevención de embolias. El uso de ácido acetilsalicílico para prevención de embolias está recomendado en las GPC con un nivel IB solamente para los pacientes con CHADS<sub>2</sub> = 0 y CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc = 0 y IB en caso de CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc = 1. Las razones señaladas por los cardiólogos para no prescribir fármacos anticoagulantes a estos 108 pacientes fueron: bajo riesgo de embolia en 49 (9,2%), primer episodio de FA en 24 (4,5%), deseo expreso del paciente en 16 (3,0%), antecedentes de hemorragias en 11 (2,1%), alto riesgo de caídas en 5 (0,9%) y deseo expreso del médico en 3 (0,6%). Las GPC recomiendan (clase I, nivel A) el tratamiento antitrombótico para prevenir tromboembolias en todos los pacientes con FA, excepto los de bajo riesgo (FA aislada, edad menor de 65 años o contraindicaciones).

## DISCUSIÓN

Varios son los hallazgos destacables de este registro. Entre las características clínicas resalta la existencia de un elevado

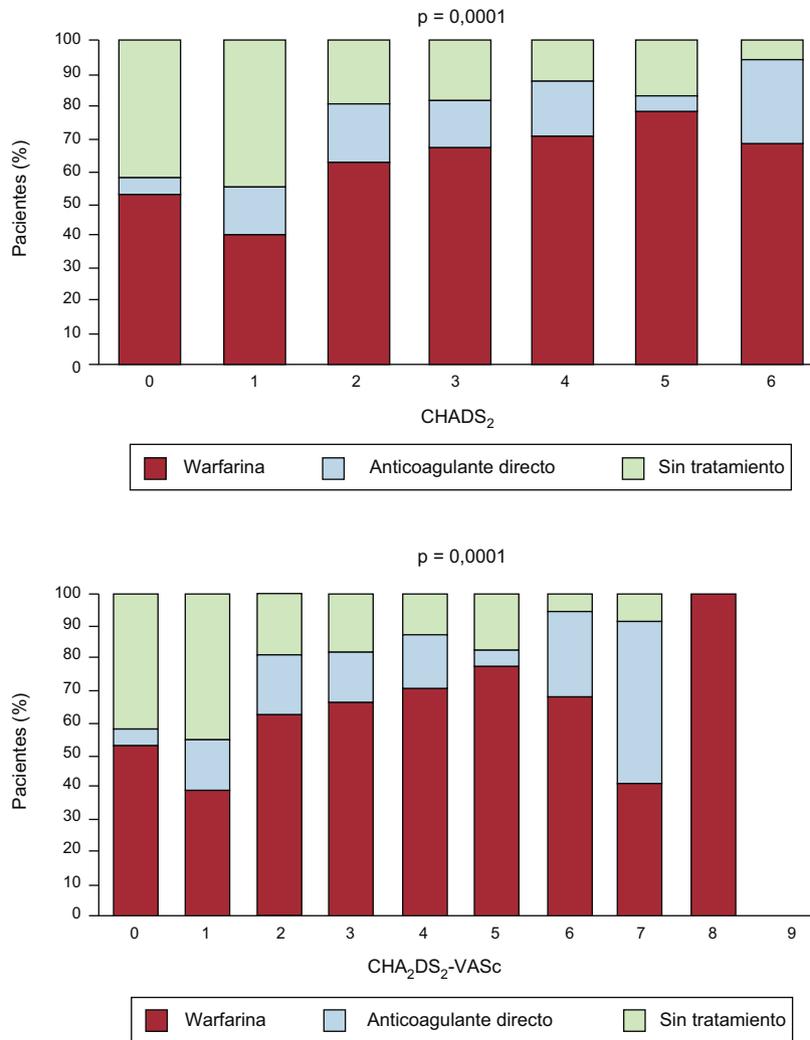
**Tabla 3**  
Atención recibida en consulta de cardiología

	Total (n = 533)	Varones (n = 232)	Mujeres (n = 301)	p
<b>Ecocardiografía</b>				
No realizada	35 (6,6)	15 (6,5)	20 (6,6)	NS
Solicitada	177 (33,2)	79 (34,1)	98 (32,6)	
Normal	169 (31,7)	75 (32,3)	94 (31,2)	
Cardiopatía hipertensiva	98 (18,4)	42 (18,1)	56 (18,6)	
Valvulopatía mitral	16 (3)	7 (3)	9 (3)	NS
Prótesis	38 (7,1)	14 (6,0)	24 (8,0)	
<b>Tratamiento farmacológico</b>				
No	89 (16,7)	43 (18,5)	46 (15,3)	NS
Sí	444 (83,3)	189 (81,5)	255 (84,7)	
Bloqueador beta	314 (58,9)	129 (55,6)	185 (61,5)	NS
Antagonista del calcio	86 (16,1)	35 (15,1)	51 (16,9)	NS
Digoxina	30 (5,6)	10 (4,3)	20 (6,6)	NS
Flecainida	62 (11,6)	19 (8,2)	43 (14,3)	0,03
Propafenona	4 (0,8)	2 (0,9)	2 (0,7)	NS
Amiodarona	42 (7,9)	26 (11,2)	16 (5,3)	0,01
Dronedarona	10 (1,9)	4 (1,7)	6 (2,0)	NS
<b>Destino al alta</b>				
Prueba solicitada	130 (24,4)	52 (22,4)	78 (25,9)	0,03
Alta	53 (9,9)	25 (10,8)	28 (9,3)	
Atención primaria	98 (18,4)	34 (14,7)	64 (21,3)	
Cardiología	215 (40,3)	96 (41,4)	119 (39,5)	
Cardioversión eléctrica	17 (3,2)	13 (5,6)	4 (1,3)	
Ablación de VP	20 (3,8)	12 (5,2)	8 (2,7)	
Estimulación definitiva	7 (1,3)	3 (1,3)	4 (1,3)	

NS: diferencias no significativas; VP: venas pulmonares. Los valores expresan n (%).

porcentaje de pacientes con FA de edad joven y diferencias clínicas significativas entre sexos. Del tratamiento que los pacientes reciben, cabe destacar el mal control de la anticoagulación con fármacos AVK en la población estudiada; del tratamiento prescrito por los cardiólogos, la discreta incorporación de los AD al tratamiento anticoagulante; por último, de la evaluación de los indicadores asistenciales, destaca la elevada adecuación de la práctica clínica de los cardiólogos a las recomendaciones de las GPC en el manejo de los pacientes con FA. La inclusión en el presente trabajo de los pacientes que acuden a las consultas de cardiología para una revisión por presentar una FA habría permitido dar unos resultados aplicables a toda la población de pacientes con FA no valvular atendidos en consulta de cardiología. Sin embargo, ya en 2010 se analizaron las características de estos pacientes y los cardiólogos no modificaban el tratamiento, por lo que se decidió centrar el análisis en los pacientes que tienen problemas clínicos por la FA.

Tal como se encontró en 2010, aunque la media de edad de la población era 70 años, en importante proporción los pacientes eran muy jóvenes; en 2010, el 20,7% tenía menos de 65 años y en 2014, el 24,3%, pero ahora resalta un 3% menor de 40 años<sup>6</sup>. Respecto al sexo, la prevalencia de FA en el estudio de 2010 era similar (el 49,5 y el 50,5%) y también fue igual en varones (4,4 [3,6-5,2%]) y mujeres (4,5 [3,6-5,3%]) en estudios poblacionales<sup>1,6</sup>. Sin embargo, este estudio demuestra que existen diferencias significativas entre sexos, tal como ocurría en toda la población con FA evaluada en



**Figura.** Porcentaje de pacientes con fibrilación auricular no valvular ( $n = 479$ ) anticoagulados con antagonistas de la vitamina K o anticoagulantes directos según las escalas CHADS<sub>2</sub> (insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad, diabetes, ictus [doble]) y CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad  $\geq 75$  [doble], diabetes, ictus [doble], enfermedad vascular y categoría de sexo [mujeres]).

2010. Así, son más las mujeres que consultan por problemas de FA que los varones: el 56,5 frente al 43,5%. Este hecho coincide con lo encontrado en los servicios de urgencias españoles<sup>8</sup>. En el presente registro, las mujeres eran de más edad y, excepto los antecedentes de cardiopatía isquémica, las demás cardiopatías eran más prevalentes en las mujeres que en los varones. Este hecho ayuda a que los criterios de riesgo CHADS<sub>2</sub> y CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc sean claramente peores en mujeres que en varones. Debe evaluarse en futuros estudios si hay relación entre el sexo y la aparición de problemas clínicos en los pacientes con FA, y no se puede responder con los hallazgos de este registro. No se encuentra explicación a las diferencias por sexo halladas en el tipo de FA ( $p = 0,029$ ) ni hay en la literatura referencias a este aspecto.

Es interesante destacar la enorme cantidad de pacientes a los que se deriva por diagnóstico de FA y no reciben tratamiento, pues solo el 59,8% de ellos estaba en tratamiento para controlar el ritmo o la frecuencia y solo un 66% tomaba tratamiento anticoagulante, por lo que se debe incrementar los esfuerzos para que el tratamiento de estos pacientes, sobre todo el anticoagulante, se prescriba cuando se diagnostica la FA. Se ha detectado que la derivación de los pacientes desde cardiología, una vez evaluados, muestra diferencias por sexo en la derivación a atención primaria (el 14,7% de varones y el 21,0% de mujeres), sin que se observe motivo para ello.

### Procedencia y adecuación de la remisión de los pacientes

Se deriva por problemas clínicos a más del 53% de los pacientes desde atención primaria u otros servicios del hospital, y más de una tercera parte procede de los servicios de urgencias. Una vez que se evalúa la adecuación de la derivación según los criterios predefinidos, se comprueba que al 94% de los pacientes se los remitió correctamente según la consideración del cardiólogo que los atendió, por lo que este indicador se cumple con creces y no precisa de mejora.

### Realización de ecocardiografía

Tal como recomiendan las GPC, se realiza ecocardiografía a más del 94% de los pacientes, y solo en 35 (6,5%) no se consideró preciso realizar la técnica tras evaluarlos. Sin duda es de destacar que en 321 de ellos se realizara la técnica en la misma consulta, lo que demuestra la elevada proporción de pacientes evaluados en lo que se denomina consultas de alta resolución. Por lo tanto, este indicador asistencial también se cumple al 100%.

### Tratamiento que el paciente recibe al atenderlo en cardiología

Tal como recomiendan las GPC, los bloqueadores beta son los fármacos más utilizados para frenar la frecuencia cardíaca<sup>2</sup>. Sin

embargo, merece la pena reseñar que solo a 17 (3,2%) de ellos se indicó CVE y a 20 (3,8%), ablación de venas pulmonares, lo cual debe incrementarse tal como recomiendan las GPC. Con respecto a la CVE, se debe tener en cuenta además que muchos de los pacientes estaban ya anticoagulados y se podría haber indicado su realización (recomendación de clase I si hay inestabilidad hemodinámica o síntomas y clase IIa para iniciar una estrategia de manejo de control de ritmo a largo plazo<sup>2</sup>). No se encontró motivo para la diferencia entre sexos en la indicación de CVE. Esta baja indicación de CVE debe ponerse en relación con diferentes aspectos, entre los que puede estar el mal control de la anticoagulación de los pacientes, pero es difícil encontrar una única explicación. Se han descrito<sup>8,9</sup> datos similares en registros de los servicios de urgencias españoles, en los que la proporción de pacientes con FA atendidos y sometidos a CVE es solo del 6%, y en registros europeos fue algo más elevado, el 9,7%. Esta proporción también es similar a la descrita en los ensayos clínicos con los AD, en los que se describe su realización en el 9,14% pacientes del RE-LY<sup>10</sup>, el 1% del ROCKET<sup>11</sup> y el 4% del ARISTOTLE<sup>12</sup>. Además, trabajos recientes demuestran que el uso de AD en los pacientes a los que se indica una CVE es seguro y eficaz, lo que sin duda debe animar a su uso y contribuir a un incremento de la indicación de CVE en el futuro<sup>13,14</sup>.

Con respecto a la indicación de ablación de venas pulmonares, realmente pueden parecer pocas indicaciones, y no se halla explicación para la diferencia entre sexos. El nivel de indicación en este estudio es equiparable a lo recogido en registros europeos (4,4%) y la de España, ya que durante 2013 se han realizado solo 2.201 procedimientos de ablación de venas pulmonares. Actualmente son pocos los pacientes susceptibles a los que se indica esta técnica, y hay mucho margen de mejora<sup>9,15</sup>. Sin duda, el hecho de que el 24,3% de estos pacientes sea menor de 65 años debe servir para incrementar la indicación de esta técnica en el futuro.

### Utilización de tratamientos para prevención de embolias y motivos para no utilizarlos

En este apartado hay 4 hechos que merece la pena destacar. En primer lugar, entre los 339 pacientes a los que se recomendó el uso de AVK, acenocumarol se usó mucho más que warfarina: 249 (46,7%) frente a 90 (16,9%). Que se sepa, no existe ninguna razón para no usar warfarina y no se ha realizado jamás un ensayo clínico que utilizara acenocumarol en estos pacientes y demostrara su eficacia. Sin embargo, en España se usa ampliamente.

En segundo lugar, el TTR del  $48,4 \pm 37\%$  en los 3 meses previos no es un indicador adecuado. En las consultas de cardiología no se lleva el control de la anticoagulación, por lo que no se puede optimizar pero se debe difundir en los centros donde se controla a estos pacientes para tratar de optimizarlo. No obstante, los datos de TTR son similares al referido en un estudio norteamericano que describía un TTR del 53,7% en una población de 138.319 pacientes. Queda, sin embargo, muy lejos del 63,8% referido en el estudio CALIFA entre 1.056 pacientes españoles o el 66% referido como TTR medio de los pacientes españoles incluidos en el estudio RE-LY<sup>16-18</sup>. Es recomendable emprender acciones en colaboración con los servicios de atención primaria y hematología para incrementar el TTR con idea de optimizar el tratamiento anticoagulante. De la misma manera, si se aprecia que no es posible optimizar el TTR, se debe incrementar la sustitución de AVK por AD.

En tercer lugar, comparando la actuación de los cardiólogos del mismo servicio en 2014 con la de 2010, se aprecia un incremento en el porcentaje de pacientes anticoagulados, pues se ha pasado del 60,0 al 79,8%, y se ha encontrado justificación para el 20,2% al que no se recomienda dicho tratamiento<sup>6</sup>. Probablemente en este

hecho hayan influido las GPC y la importante información clínica obtenida por los ensayos clínicos publicados en este campo, que han conseguido convencer a los cardiólogos cada día más sobre la conveniencia de utilizar estrategias de prevención de embolias en los pacientes con FA. En relación con los niveles de riesgo de las escalas CHADS<sub>2</sub> y CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc, se comprueba que hay un incremento significativo del uso de esta terapia tanto con AVK como con AD en relación con el incremento del riesgo de embolia, lo cual es diferente de lo observado en 2010. En el análisis de la anticoagulación de los pacientes con FA no valvular, se ha comprobado que, como en 2010, se anticoagula hasta un 60% de los pacientes con CHADS<sub>2</sub> = 0 y CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc = 0-1, lo que según las GPC no está indicado. Las razones para esta actitud podrían ser que la mayoría son pacientes recién diagnosticados a los que se trata de cardiovertir eléctrica o farmacológicamente; sin embargo, solo el 14,9% tomaba un antiarrítmico para el control del ritmo y solo se derivó para CVE a un 3,4%, por lo cual esta no es la razón. En otros estudios, como el Val-FAAP, se aprecia que el 48,9% de los pacientes con CHADS<sub>2</sub> = 0 estaban anticoagulados<sup>19</sup>. Al analizar los motivos de que se decidiera no anticoagular al 20,2% de los pacientes que tenían FA, se hallan razones similares a las descritas en otros estudios. El estudio AFABE decidió no anticoagular a un 24% de los pacientes, y las razones aducidas más frecuentemente fueron no tener indicación por CHADS<sub>2</sub> (5,1%), el deterioro cognitivo (3,6%) y el riesgo de hemorragia (2,9%)<sup>20</sup>. Se observa en este trabajo una importante disminución del uso de ácido acetilsalicílico (18,1%) respecto a 2010 (37,1%). Así, se indicó ácido acetilsalicílico a 25 de los 425 pacientes a los que se indicó anticoagulación oral y 72 de los 108 a los que no se indicó<sup>6</sup>. El estudio Val-FAAP, realizado también en 2010, demostró que en esa época el uso de ácido acetilsalicílico en la población con FA variaba desde el 31,9% de los pacientes con CHADS<sub>2</sub> = 0 al 19,3% de los pacientes con CHADS<sub>2</sub>  $\geq 2$ <sup>19</sup>.

Por último, cabe destacar que solo el 15,7% de los anticoagulados recibieron AD debido a mal control de INR. Este aspecto es claramente novedoso, pues en 2010 no se utilizaban estos fármacos. El mal control de INR descrito es la razón de que los tratamientos con estos fármacos se incrementen de un 9% de los pacientes que llegaban a la consulta al 15,7%. Sin embargo, se debe ser críticos y considerar muy escaso este incremento. Entre las razones con que los cardiólogos justifican este hecho a pesar del mal control de INR que presentaba un elevadísimo porcentaje de pacientes (TTR,  $48,4\% \pm 37\%$ ), hay que resaltar 2 importantes razones, las administrativas y la inercia terapéutica. Se puede dividir en dos las enormes dificultades administrativas: por un lado, la imposibilidad de que los cardiólogos accedan a los datos de control de INR de los pacientes, aunque en este estudio se dispuso de esta información y, por lo tanto, no se puede admitir como justificación para no prescribir AD. Por otro lado, en España los médicos no pueden seguir las recomendaciones de las GPC que resaltan la superioridad de los AD sobre los AVK, sino que solo pueden seguir los criterios recomendados por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, que impide utilizar dichos fármacos en los pacientes con FA *de novo* y limitan su uso casi exclusivamente a pacientes con mal control de INR.

También se debe resaltar la inercia terapéutica porque, dado el TTR encontrado, es francamente mejorable el compromiso de los cardiólogos con el cumplimiento de las recomendaciones de las GPC. Es muy probable que en el futuro esta estrategia de utilizar los AD se incremente de manera considerable.

### Limitaciones

Debido al diseño del estudio, los pacientes incluidos son los derivados desde otros servicios de los nuestros hospitales, por lo

que existe un sesgo de selección. El criterio diagnóstico también es otro posible sesgo, pues se puede haber limitado la inclusión de pacientes por errores diagnósticos. Hay un posible sesgo en los datos recogidos de cada paciente, por lo que pueden haberse producido errores en la interpretación de dichos datos. No se ha incluido los síntomas que los pacientes referían, lo cual habría optimizado el resultado del estudio. Habría sido deseable comparar los resultados obtenidos en 2014 con los de antes de la publicación de las guías, mediante un diseño estadístico con la misma población de 2010, pero esto no se ha realizado previamente y se trata de poblaciones diferentes, lo que impide dicho análisis. No se ha analizado el riesgo hemorrágico mediante la escala HAS-BLED (hipertensión, función renal/hepática anormal, ictus, antecedentes de hemorragia o predisposición a ella, labilidad de la razón internacional normalizada, ancianos [edad > 65 años] y toma concomitante de fármacos o alcohol), que habría completado la evaluación de los pacientes con FA. El hallazgo de casi un 60% de pacientes sin indicación de anticoagulación que, sin embargo, reciben tratamiento con dichos fármacos revela una mala práctica que se debe medir y solucionar.

## CONCLUSIONES

Uno de cada 4 pacientes que consulta por problemas de FA es joven; hay mayor prevalencia de problemas clínicos en las mujeres y son más las mujeres que los varones con FA que consultan. Más del 70% de los problemas son FA *de novo* o recidivas de FA. Los pacientes están correctamente derivados a cardiología en más del 94% de los casos, y más del 53% de los pacientes proceden de su médico de asistencia primaria u otros servicios del hospital. Se indica ecocardiografía y tratamiento antiarrítmico y antiacoagulante tal como recomiendan las GPC, aunque se debe incrementar la CVE y la ablación de venas pulmonares. El control de la anticoagulación con AVK es deficiente.

## FINANCIACIÓN

Estudio financiado por la Agencia de Investigación de la Sociedad Española de Cardiología.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

## BIBLIOGRAFÍA

- Gómez-Doblas JJ, Muñiz J, Alonso Martín J, Rodríguez-Roca G, Lobos JM, Awamleh P, et al. Prevalencia de fibrilación auricular en España. Resultados del estudio OFRECE. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:259–69.
- Camm J, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation. The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2010;31:2369–429.
- Vázquez Ruiz de Castroviejo E, Muñoz Bellido J, Lozano Cabezas C, Ramírez Moreno A, Guzmán Herrera M, Tarabini Castellani A, et al. Análisis de la frecuencia de las arritmias cardíacas y de los trastornos de conducción desde una perspectiva asistencial. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:657–65.
- Heeringa J, Van der Kuip DA, Hofman A, Kors JA, Van Herpen G, Stricker BH, et al. Prevalence, incidence and life time risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Eur Heart J.* 2006;27:949–53.
- Cordero A, Bertomeu-Martínez V, Mazón P, Fácila L, Bertomeu-González V, Cosín J, et al. Factores asociados a la falta de control de la hipertensión arterial en pacientes con y sin enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64:587–93.
- Barón-Esquivias G, Gómez F, Amo C, Sainz I, Guisado A, Adriaensens J, et al. Características clínicas y manejo de la fibrilación auricular en las consultas de cardiología y su adecuación a las guías europeas de 2010. *CardiCore.* 2012;47:30–6.
- Anguita M, Wörner F, Domenech P, Marín F, Ortigosa J, Pérez-Villacastín J, et al. Nuevas evidencias, nuevas controversias: análisis crítico de la guía de práctica clínica sobre fibrilación auricular 2010 de la Sociedad Europea de Cardiología. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:7–13.
- Del Arco C, Martín A, Laguna P, Gargantilla P; Investigators in the Spanish Atrial Fibrillation in Emergency Medicine Study Group (GEFAUR). Analysis of current management of atrial fibrillation in the acute setting: GEFAUR-1 study. *Ann Emerg Med.* 2005;46:424–30.
- Lyp GH, Laroche C, Loachin PM, Rasmussen LH, Vitali-Serdoz L, Petrescu L, et al. Prognosis and treatment of atrial fibrillation patients by European cardiologists: One year follow-up of the EURObservational Research Programme-Atrial Fibrillation General Registry Pilot Phase (EORP-AF Pilot registry). *Eur Heart J.* 2014;35:3365–76.
- Nagarakanti R, Ezekowitz MD, Oldgren J, Yang S, Chernick M, Aikens TH, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation: an analysis of patients undergoing cardioversion. *Circulation.* 2011;123:131–6.
- Piccini JP, Stevens SR, Lokhnygina Y, Patel MR, Halperin JL, Singer DE, et al. Outcomes following cardioversion and atrial fibrillation ablation in patients treated with rivaroxaban and warfarin in the ROCKET AF trial. *J Am Coll Cardiol.* 2013;61:1998–2006.
- Flaker G, Lopes RD, Al-Khatib SM, Hermosillo AG, Hohnloser SH, Tinga B, et al. Efficacy and safety of apixaban in patients after cardioversion for atrial fibrillation: insights from the ARISTOTLE Trial (Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation). *J Am Coll Cardiol.* 2014;63:1082–7.
- Yadlapati A, Groh C, Passman R. Safety of short-term use of dabigatran or rivaroxaban for direct-current cardioversion in patients with atrial fibrillation and atrial flutter. *Am J Cardiol.* 2014;113:1362–3.
- Cappato R, Ezekowitz MD, Klein AL, Camm AJ, Ma CS, Le Heuzey JY, et al. Rivaroxaban vs. vitamin K antagonists for cardioversion in atrial fibrillation. *Eur Heart J.* 2014;35:3346–55.
- Ferrero de Loma-Osorio A, Gil-Ortega J, Pedrote-Martínez A; colaboradores del Registro Español de Ablación con Catéter. XIII Informe Oficial de la Sección de Electrofisiología y Arritmias de la Sociedad Española de Cardiología (2013). *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:925–35.
- Dlott JS, George RA, Huang X, Odeh M, Kaufman HW, Ansell J, et al. National assessment of warfarin anticoagulation therapy for stroke prevention in atrial fibrillation. *Circulation.* 2014;129:1407–14.
- Anguita Sánchez M, Bertomeu Martínez V, Cequier Fillat A; investigadores del estudio CALIFA. Calidad de la anticoagulación con antagonistas de la vitamina K en España: prevalencia de mal control y factores asociados. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:761–8.
- Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al; RE-LY Steering Committee and Investigators. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2009;361:1139–51.
- Barrios V, Calderón A, Escobar C, De la Figuera M. Pacientes con fibrilación auricular asistidos en consultas de atención primaria. Estudio Val-FAAP. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:47–53.
- Clua-Espuny JL, Lechuga-Duran I, Bosch-Princep R, Roso-Llorach A, Panisello-Tafalla A, Lucas-Noll J, et al. Prevalencia de la fibrilación auricular desconocida y la no tratada con anticoagulantes. Estudio AFABE. *Rev Esp Cardiol.* 2013;66:545–52.