

## ORIGINAL

## Registro de fibrilación auricular en servicios de urgencias del Institut Català de la Salut (URGFAICS): análisis en función del tipo de fibrilación auricular y de la reconsulta a urgencias relacionada a los 30 días

Javier Jacob<sup>1</sup>, Irene Cabello<sup>1</sup>, Oriol Yuguero<sup>2</sup>, Jorge Alexis Guzmán<sup>3</sup>, María Arranz Betegón<sup>4</sup>, María José Abadías<sup>2</sup>, Paloma Francés Artigas<sup>3</sup>, Julia Santos<sup>4</sup>, Anna Esquerrà<sup>5</sup>, Josep María Mòdol<sup>5</sup>

**Objetivos.** Estudiar las características de los pacientes que consultan por un episodio de fibrilación auricular (FA) en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), en función de si la FA es *de novo* o conocida previamente, y la reconsulta relacionada con la FA a los 30 días (R30d).

**Método.** Estudio observacional de cohorte prospectivo y multicéntrico que incluyó a todos los pacientes  $\geq 18$  años que consultaron por síntomas relacionados con una FA o el hallazgo de una FA en 5 SUH catalanes. Se recogieron variables demográficas, del episodio agudo, de manejo en urgencias y la R30d.

**Resultados.** De los 1.199 pacientes, 1.052 tuvieron seguimiento a 30 días. La edad media fue de 73 (DE 13) años y 646 (53,9%) eran mujeres. Seiscientos cincuenta y dos pacientes (54,4%) tenían una FA conocida, los cuales tenían mayor edad, presencia de comorbilidades y uso de antiarrítmicos y anticoagulantes orales. Hubo escasas diferencias en el manejo farmacológico en urgencias. La R30d fue de un 7,9%, y fue más frecuente cuando se usó digoxina en urgencias y bloqueadores de los canales del calcio al alta.

**Conclusiones.** Existen diferencias basales entre los pacientes con FA de *novo* y conocida, pero estas son escasas en el manejo en urgencias. En pacientes atendidos por fibrilación auricular en urgencias, la R30d se relacionó con el uso de digoxina en urgencias y de bloqueadores de los canales del calcio al alta.

**Palabras clave:** Fibrilación auricular. Servicio de urgencias hospitalario. Reconsulta.

### *Emergency Atrial Fibrillation Registry of the Catalan Institute of Health (URGFAICS): analysis by type of atrial fibrillation and revisits within 30 days*

**Objectives.** To study the characteristics of patients attending a hospital emergency department (ED) with *de novo* or previously diagnosed atrial fibrillation (AF), and to determine the rate of revisits for AF within 30 days of discharge.

**Methods.** Prospective multicenter, observational cohort study of patients aged 18 years or older who came to 5 Catalan EDs with symptoms of AF or who were found to have AF on examination. We recorded demographic information and data related to the acute episode and ED management on the first or other visits within 30 days.

**Results.** We had complete follow-up data for 1052 of the 1199 patients initially registered. The mean (SD) age was 73 (13) years, and 646 (53.9%) were women. AF had already been diagnosed in 652 (54.4%). Patients with diagnosed AF were older, had more concomitant conditions, and were more likely to be taking antiarrhythmic and/or anticoagulant drugs. Pharmacologic management in the ED was similar. The 30-day revisiting rate was 7.9%, and revisits were more frequent when digoxin was used in the ED and/or calcium channel blockers were prescribed on discharge.

**Conclusions.** We detected differences between ED patients with *de novo* FA and previously diagnosed FA, but management of the 2 groups was similar. The 30-day revisiting rate was associated with use of digoxin in the ED and the prescription of calcium channel blockers on discharge.

**Keywords:** Atrial fibrillation. Hospital emergency health services. Emergency department revisits.

### Introducción

La fibrilación auricular (FA) es la alteración del ritmo cardiaco más prevalente en la población general. Se calcula que un 0,95-1% de la población adulta presentará en algún momento una FA<sup>1-3</sup>. En el entorno ambulatorio esta prevalencia se eleva hasta un 6%<sup>4</sup> y puede llegar a suponer hasta un 3,6% de las consultas

en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH). Se espera un incremento progresivo de esta en los próximos años<sup>5-7</sup>. La FA se asocia al accidente vascular cerebral (AVC), y comporta un grave problema de salud pública, de manera que el porcentaje de AVC en los pacientes con FA no valvular alcanza un 5% por año, y es de 2 a 7 veces más frecuente que en la población sin FA<sup>8,9</sup>.

#### Filiación de los autores:

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat Barcelona, España.

<sup>2</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Arnau de Vilanova, Lleida, España.

<sup>3</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona, España.

<sup>4</sup>Servicio de Urgencias, Hospital de Viladecans, Barcelona, España.

<sup>5</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona, Barcelona, España.

#### Autor para correspondencia:

Javier Jacob  
Servicio de Urgencias  
Hospital Universitari de Bellvitge  
Feixa Llarga, s/n  
L'Hospitalet de Llobregat  
08907 Barcelona, España

#### Correo electrónico:

jjacob@bellvitgehospital.cat

#### Información del artículo:

Recibido: 16-7-2018

Aceptado: 4-11-2018

Online: 22-2-2019

#### Editor responsable:

Francisco Javier Martín-Sánchez

La consulta en los SUH por un episodio de FA supone una clara oportunidad para mejorar el manejo de esta arritmia, basado en el control del ritmo, de la frecuencia cardiaca (FC) y en la profilaxis cardioembólica<sup>10-12</sup>. En urgencias esta consulta puede darse en pacientes que se presentan como un primer episodio de FA o bien en pacientes con FA conocida, y pueden haber diferencias en sus características y manejo en urgencias. Otro aspecto de interés, que tiene impacto en la calidad de vida del paciente con FA es la reconsulta relacionada con la FA a los 30 días, que puede llegar al 8 y 10% a los 14 y 30 días, respectivamente<sup>13-14</sup>. En nuestro entorno, la reconsulta no ha sido estudiada en profundidad, pero se sabe que se relaciona con una peor calidad de vida y con una sobrecarga de los SUH que podría ser evitada con un correcto manejo inicial de la FA<sup>15</sup>.

El presente estudio tuvo como objetivos principales investigar las características de los pacientes que consultan por un episodio de FA en los SUH, en función de si la FA es *de novo* o conocida previamente, y cuantificar la reconsulta a urgencias relacionada con la FA a los 30 días y los factores asociados.

## Método

El registro URGFAICS (Urgencias y Fibrilación Auricular en el Institut Català de la Salut) es un estudio observacional de cohorte multipropósito y multicéntrico con un seguimiento prospectivo a 30 días. En el registro participaron los SUH de cinco de los ocho hospitales del Institut Català de la Salut: Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona, Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida, Hospital Universitari de Bellvitge de l'Hospitalet de Llobregat, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona y Hospital de Viladecans. La inclusión fue consecutiva y tuvo una duración de 6 meses, de septiembre de 2016 a febrero de 2017. Se seleccionaron los pacientes  $\geq 18$  años cuyo motivo de consulta en urgencias fue el hallazgo de una FA o la presencia de síntomas relacionados con una FA según la escala modificada EHRA<sup>10</sup> y la escala CCS-SAF<sup>16</sup>. Para realizar el diagnóstico de la FA se siguieron los criterios establecidos en las últimas guías de la Sociedad Europea de Cardiología que requieren de la monitorización del ritmo cardiaco mediante un electrocardiograma (ECG) en el que se registre el patrón típico de FA con intervalos RR totalmente irregulares y ondas P indistinguibles o no definidas<sup>10</sup>. Se permitió que el ECG se realizara a nivel extrahospitalario, siempre que la presencia de FA fuera el motivo de la derivación al SUH, dentro de las siguientes 12 horas. Los criterios de exclusión fueron la presencia de otro ritmo distinto a la FA o la falta de consentimiento para participar en el estudio. Para asegurar la inclusión consecutiva de pacientes, el equipo investigador de cada centro estaba formado por médicos de urgencias que cubrían la totalidad del horario asistencial, siendo los responsables del reclutamiento inicial de los pacientes. Posteriormente, el investigador principal de cada centro, tras realizar una revisión de las historias clínicas y de todas las pruebas complementarias

realizadas durante el ingreso en el SUH y la hospitalización, decidía la inclusión final del paciente en el estudio. Se eliminaron los episodios repetidos, incluyendo exclusivamente el primer episodio de cada paciente durante los 6 meses del estudio. Durante el estudio se realizó la práctica clínica habitual establecida en los protocolos de cada centro, y no hubo ningún tipo de intervención. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitari de Bellvitge (número de referencia PR354/16).

Las variables independientes recogidas fueron las siguientes: demográficas (edad y género), comorbilidades, tratamiento de base (fármacos antiarrítmicos, antiagregantes y anticoagulantes orales), datos del episodio agudo (manifestaciones clínicas, ECG en urgencias, constantes vitales), duración del episodio actual desde el inicio de los síntomas hasta la consulta en el SUH ( $\leq 48$  horas,  $> 48$  horas) se definió como cronología desconocida la ausencia de síntomas que ayudasen a delimitar la duración del episodio, actitud respecto a la FA según las recomendaciones vigentes (control de FC para pacientes con respuesta ventricular rápida superior a 110 latidos por minuto, control del ritmo para pacientes con una duración de la FA  $\leq 48$  horas o con correcta anticoagulación durante las tres semanas previas, o ecocardiografía transesofágica que descartara la presencia de trombos en la aurícula izquierda en pacientes con una duración de la FA superior a 48 horas o de cronología desconocida)<sup>10</sup>, manejo farmacológico en urgencias, cardioversión eléctrica o farmacológica, valoración del riesgo trombótico y hemorrágico recogido en el informe de urgencias, tratamiento al alta y destino. Estas variables fueron recogidas de manera prospectiva por los investigadores en un formulario diseñado para el presente estudio. Las fuentes de información fueron el paciente o su cuidador y la historia clínica. El equipo investigador realizó un cálculo del riesgo trombótico mediante la escala CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc con los datos recogidos en los antecedentes personales, que se definió como CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc investigador, para diferenciarla del CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc médico asistencial, que se reflejaba en la historia clínica.

La variable dependiente de resultado fue la reconsulta a un SUH relacionada a los 30 días del episodio índice (R30d). El motivo de la reconsulta tenía que estar en relación con la FA del episodio índice. El investigador de cada centro fue el responsable de hacer el seguimiento a los 30 días mediante consulta de la historia clínica del hospital y de atención primaria o llamada telefónica al paciente. Para el análisis de la R30d se incluyeron únicamente los pacientes dados de alta directamente desde los SUH.

Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y porcentajes y las cuantitativas como media y desviación estándar (DE). Se realizó un estudio comparativo en función de si la FA era *de novo* o conocida previamente. Las comparaciones se realizaron con el test de ji cuadrado (o el test exacto de Fisher, cuando era necesario) para las primeras y con el test de la t de Student para muestras independientes (o mediante el test no paramé-

trico de Mann-Whitney si se vulneraba el principio de normalidad, que se analizó mediante el test de Kolmogorov-Smirnov), para las segundas. Para la R30d, se realizó un análisis univariable y las variables con un valor  $p < 0,20$  se introdujeron en un modelo de regresión logística mediante el método introducir. Se calcularon las *odds ratio* (OR) con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Se aceptó que habían diferencias estadísticamente significativas si el valor de  $p$  era inferior a 0,05, o si el valor de la OR excluía el valor 1. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS 24.0 (IBM, North Castle, Nueva York, EEUU).

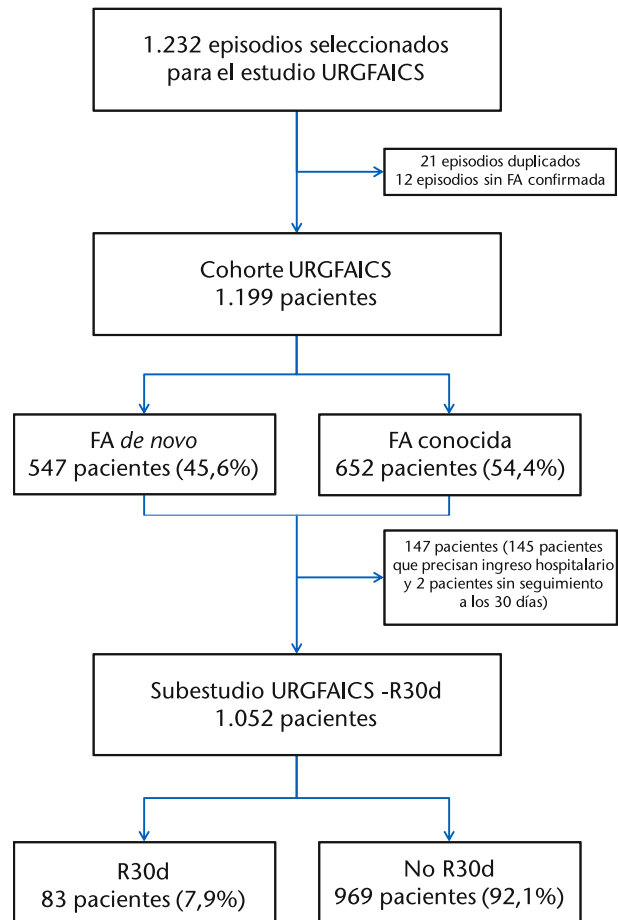
## Resultados

La cohorte URGFAICS incluyó 1.199 pacientes, de los cuales 1.052 pacientes participaron en el análisis de la R30d (Figura 1). La Tabla 1 recoge las características de los pacientes incluidos en el estudio. Los pacientes tuvieron una edad media de 73 años (DE 13,2), con un predominio de mujeres, y un alto número de comorbilidades asociadas y de fármacos antiarrítmicos, sobre todo betabloqueantes. Un 38,4% tenía tratamiento anticoagulante crónico, predominó el uso de los fármacos antivitaminas K (73,7%). Un 54,4% de los pacientes tenía una FA conocida. Estos tenían mayor edad y presencia de comorbilidades. Excepto en el caso del uso de fármacos bloqueadores de los canales del calcio, que fue igual en ambos grupos, el uso crónico de antiarrítmicos y anticoagulantes orales también fue mayor en este grupo. Respecto a las características del episodio y manejo en urgencias, en los pacientes con FA conocida destacó una mayor presencia de palpitaciones, duración de la FA  $\leq 48$  horas, actitud de control de la FC y el ritmo, y uso de fármacos antiarrítmicos del grupo Ic. La valoración del riesgo trombótico y hemorrágico se informó más en la historia clínica de los pacientes con FA *de novo*, y se observó un riesgo trombótico elevado ( $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc} \geq 2$  puntos) más frecuentemente en el grupo de FA conocida. En casi dos terceras partes de los pacientes con FA *de novo* que no recibían anticoagulación previa, se inició el tratamiento anticoagulante desde urgencias, y este porcentaje fue menor en los pacientes con FA conocida. El tratamiento anticoagulante se inició sobre todo con fármacos antivitaminas K.

En cuanto a la R30d, esta fue del 7,9%, y el motivo más frecuente fue la presencia de palpitaciones, seguida del dolor torácico y disnea. Las variables independientes relacionadas con una mayor R30d fueron el uso de digoxina en urgencias y de fármacos bloqueadores de los canales del calcio al alta (Figura 2).

## Discusión

El registro URGFAICS pone de manifiesto las principales características basales de los pacientes que presentan un episodio de FA que motiva una consulta en los SUH. Estos resultados coinciden con los registros



**Figura 1.** Diagrama de flujo de la inclusión de pacientes y variable de resultado de la cohorte URGFAICS.

FA: fibrilación auricular; R30d: reconsulta en un SUH relacionada con la FA a los 30 días del episodio índice.

publicados en España y en otros países<sup>5,6,11-15</sup>. Aproximadamente la mitad de los pacientes con FA que consultan en urgencias ya tenían un antecedente de FA. Este hecho se relaciona con unas características basales diferentes cuando se compara con la FA *de novo*. Pese a estas diferencias basales, el manejo farmacológico en urgencias únicamente difiere en el uso de los antiarrítmicos del grupo Ic, que fue el doble en los pacientes con FA conocida. Nos gustaría destacar que las recomendaciones actuales promueven que siempre que sea posible se intente hacer un control del ritmo, siendo la forma más eficaz la cardioversión eléctrica<sup>10,17</sup>. En nuestro estudio el control del ritmo en la población global se realizó en un 31,1%, dato similar a otro registro canadiense<sup>18</sup>. La cardioversión farmacológica, pese a que es menos efectiva, fue la más usada para realizar el control del ritmo y la amiodarona fue el fármaco con capacidad para revertir el ritmo más utilizado. La amiodarona, pese a ser lenta y de eficacia baja, tiene un perfil de seguridad excelente en pacientes con y sin cardiopatía estructural, lo cual podría justificar que sea un fármaco muy utilizado<sup>10</sup>. Los antiarrítmicos Ic se utilizaron más en el grupo de FA

**Tabla 1.** Características de la muestra global y estudio univariable en función de si la fibrilación auricular es de *novo* o conocida previamente

	Total N = 1.199 n (%)	Valores perdidos n (%)	FA <i>de novo</i> N = 547 n (%)	FA conocida N = 652 n (%)	Valor p
<b>Datos demográficos</b>					
Edad (años) [media (DE)]	73,1 (13,2)	0 (0,0)	72,2 (14,1)	73,9 (12,3)	0,029
Edad ≥ 75 años	618 (51,5)	0 (0,0)	265 (48,4)	353 (54,1)	0,049
Sexo mujer	646 (53,9)	0 (0,0)	278 (50,8)	368 (56,4)	0,052
<b>Comorbilidades</b>					
Hipertensión arterial	858 (71,6)	0 (0,0)	370 (67,6)	488 (74,8)	0,006
Diabetes mellitus	298 (24,9)	0 (0,0)	141 (25,8)	157 (24,1)	0,498
Enfermedad valvular conocida	271 (22,6)	0 (0,0)	111 (20,3)	160 (24,5)	0,080
Insuficiencia cardiaca previa	246 (20,6)	0 (0,0)	68 (12,4)	178 (27,3)	< 0,001
Cardiopatía isquémica	180 (15,1)	3 (0,3)	70 (12,8)	110 (16,9)	0,045
Insuficiencia renal crónica	212 (17,7)	1 (0,1)	80 (14,6)	132 (20,2)	0,011
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	149 (12,4)	0 (0,0)	51 (9,3)	98 (15,0)	0,003
Accidente vascular cerebral	117 (9,8)	0 (0,0)	37 (6,8)	80 (12,3)	0,001
Enfermedad arterial periférica	86 (7,2)	0 (0,0)	35 (6,4)	51 (7,8)	0,341
Embolismo sistémico previo	31 (2,6)	0 (0,0)	7 (1,3)	24 (3,7)	0,009
<b>Tratamiento de base</b>					
Betabloqueantes	501 (41,8)	0 (0,0)	135 (24,7)	366 (56,1)	< 0,001
Bloqueadores de los canales del calcio	216 (18,0)	1 (0,1)	91 (16,7)	125 (19,2)	0,261
Amiodarona	81 (6,8)	0 (0,0)	2 (0,4)	79 (12,1)	< 0,001
Digoxina	79 (6,6)	2 (0,2)	6 (1,1)	73 (11,2)	< 0,001
Antiarrítmicos clase Ic	99 (8,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	99 (15,2)	< 0,001
Dronedarona	9 (0,8)	1 (0,1)	0 (0,0)	9 (1,4)	0,005
Anticoagulantes orales	460 (38,4)	0 (0,0)	40 (7,3)	420 (64,4)	< 0,001
Antivitamina K	339 (28,3)	0 (0,0)	33 (6,0)	306 (46,9)	
Anticoagulantes directos	121 (10,1)	0 (0,0)	7 (1,3)	114 (17,5)	
Antiagregantes	311 (26,1)	7 (0,6)	164 (30,3)	147 (22,6)	0,003
Ácido acetilsalicílico	283 (23,7)	5 (0,4)	149 (27,4)	134 (20,6)	
Inhibidor P2Y12	43 (3,6)	5 (0,4)	26 (4,8)	17 (2,6)	
<b>Manifestaciones clínicas del episodio agudo</b>					
Palpitaciones	546 (45,5)	0 (0,0)	229 (41,9)	317 (48,6)	0,019
Disnea	195 (16,3)	0 (0,0)	86 (15,7)	109 (16,7)	0,642
Dolor torácico	144 (12,0)	0 (0,0)	68 (12,4)	76 (11,7)	0,681
Mareo o clínica similar <sup>1</sup>	137 (11,4)	0 (0,0)	69 (12,6)	68 (10,4)	0,236
Hallazgo casual	124 (10,3)	0 (0,0)	76 (13,9)	48 (7,4)	< 0,001
Otros síntomas <sup>2</sup>	116 (9,7)	0 (0,0)	52 (9,5)	64 (9,8)	0,857
Ictus	12 (1,0)	0 (0,0)	7 (1,3)	5 (0,8)	0,374
Derivado del ambulatorio	347 (28,9)	0 (0,0)	218 (39,9)	129 (19,8)	< 0,001
<b>Electrocardiograma en urgencias</b>					
Fibrilación auricular	952 (79,4)	0 (0,0)	437 (79,9)	515 (79,0)	0,700
Flutter auricular	148 (12,3)	0 (0,0)	68 (12,4)	80 (12,3)	0,933
Ritmo sinusal	81 (6,8)	0 (0,0)	33 (6,0)	48 (7,4)	0,361
Otros ritmos	18 (1,5)	0 (0,0)	9 (1,6)	9 (1,4)	0,707
<b>Constantes vitales</b>					
PAS/PAD (mmHg) [media (DE)]	130 (23) / 79 (15)	36 (3,0)	132 (24) / 80 (15)	129 (23) / 78 (15)	0,020 / 0,106
FC (lpm) [media (DE)]	114 (32)	5 (0,4)	116 (31)	113 (33)	0,104
Saturación O <sub>2</sub> (%) [media (DE)]	97 (2)	70 (5,8)	97 (2)	97 (2)	0,410
FC > 110 lpm	696 (58,3)	5 (0,4)	311 (57,0)	385 (59,4)	0,392
PAS < 90 mmHg	40 (3,4)	36 (3,0)	18 (3,4)	22 (3,5)	0,923
<b>Actitud en urgencias</b>					
FA duración ≤ 48 horas	288 (24,0)	0 (0,0)	102 (18,6)	186 (28,5)	< 0,001
Control de FC y ritmo	167 (14,1)	13 (1,1)	55 (10,2)	112 (17,3)	< 0,001
Control único de FC	506 (42,7)	13 (1,1)	235 (43,5)	271 (42,0)	0,587
Control único de ritmo	202 (17,0)	13 (1,1)	83 (15,4)	119 (18,4)	0,164
No precisa control	311 (26,2)	13 (1,1)	167 (30,9)	144 (22,3)	0,001
<b>Manejo farmacológico</b>					
Digoxina	349 (29,2)	4 (0,4)	151 (27,8)	198 (30,4)	0,314
Amiodarona	225 (18,8)	2 (0,2)	96 (17,6)	129 (19,8)	0,338
Betabloqueante <sup>3</sup>	155 (12,9)	1 (0,1)	78 (14,3)	77 (11,8)	0,203
Antiarrítmicos de clase Ic	87 (7,3)	1 (0,1)	26 (4,8)	61 (9,4)	0,002
Bloqueadores de los canales del calcio	37 (3,1)	1 (0,1)	13 (2,4)	24 (3,7)	0,195
Vernakalant	3 (0,3)	1 (0,1)	0 (0,0)	3 (0,3)	0,255

**Tabla 1.** Características de la muestra global y estudio univariable en función de si la fibrilación auricular es de *novo* o conocida previamente (*Continuación*)

	Total N = 1.199 n (%)	Valores perdidos n (%)	FA de novo N = 547 n (%)	FA conocida N = 652 n (%)	Valor p
<b>Tipo de cardioversión<sup>4</sup></b>					
Cardioversión farmacológica	262 (71,0)	0 (0,0)	103 (74,6)	159 (68,8)	0,234
Efectiva (n = 262)	141 (53,8)	0 (0,0)	60 (58,3)	81 (50,9)	0,246
Cardioversión eléctrica	107 (29,0)	0 (0,0)	32 (23,2)	75 (32,5)	0,057
Efectiva (n = 107)	100 (93,5)	0 (0,0)	31 (96,9)	69 (92,0)	0,350
<b>Valoración del riesgo</b>					
Riesgo trombotico (informe clínico)	459 (38,3)	0 (0,0)	297 (54,3)	162 (24,8)	< 0,001
Valoración con el CHADS <sub>2</sub>	170 (14,2)	-	99 (18,1)	71 (10,9)	
Valoración con el CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	427 (35,6)	-	273 (49,9)	154 (23,6)	
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc médico asistencial ≥ 2 puntos (n = 427)	335 (78,5)	0 (0,0)	222 (81,3)	113 (73,4)	0,055
CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc investigador ≥ 2 puntos (n = 1.198)	992 (82,8)	0 (0,0)	430 (78,6)	562 (86,3)	< 0,001
Riesgo hemorrágico (informe clínico)	215 (17,9)	0 (0,0)	131 (23,9)	84 (12,9)	< 0,001
<b>Tratamiento al alta</b>					
Inicio de anticoagulación <sup>5</sup>	408 (55,2)	0 (0,0)	322 (63,5)	86 (37,1)	< 0,001
Antivitamina K	262 (35,5)	0 (0,0)	216 (42,6)	46 (19,8)	
Anticoagulantes directos	134 (18,1)	0 (0,0)	96 (18,9)	38 (16,4)	
Heparina bajo peso molecular	12 (1,6)	0 (0,0)	10 (2,0)	2 (0,9)	
Digoxina	105 (8,8)	9 (0,8)	41 (7,6)	64 (9,9)	0,156
Amiodarona	135 (11,3)	8 (0,7)	74 (13,6)	61 (9,4)	0,025
Betabloqueantes	360 (30,2)	6 (0,5)	223 (40,9)	137 (21,1)	< 0,001
Antiarrítmicos clase Ic	55 (4,6)	6 (0,5)	18 (3,3)	37 (5,7)	0,048
Bloqueadores de los canales del calcio	42 (3,5)	9 (0,8)	19 (3,5)	23 (3,6)	0,950
<b>Datos evolutivos</b>					
Destino domicilio	1.054 (87,9)	0 (0,0)	481 (87,9)	573 (87,9)	0,979
Reconsulta a los 30 días	83 (7,9)	2 (0,2)	39 (8,1)	44 (7,7)	0,795
<b>Motivo consulta a los 30 días<sup>6</sup></b>					
Palpitaciones	47 (56,6)		23 (59,0)	24 (54,5)	0,684
Dolor torácico	25 (30,1)		9 (23,1)	16 (36,4)	0,188
Disnea	14 (16,9)		7 (17,9)	7 (15,9)	0,804
Otros síntomas <sup>2</sup>	5 (6,0)		4 (10,3)	1 (2,3)	0,182
Mareo o clínica similar <sup>1</sup>	4 (4,8)		3 (7,7)	1 (2,3)	0,337
Relacionado con el tratamiento	3 (3,6)		1 (2,6)	2 (4,5)	0,999

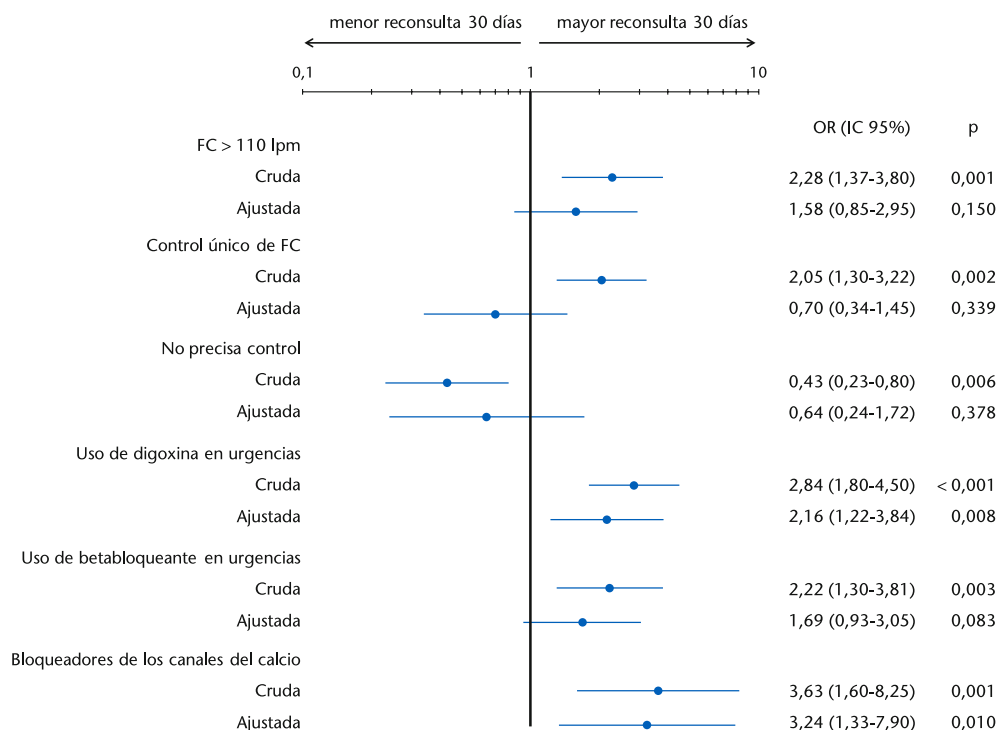
FA: fibrilación auricular; DE: desviación estándar; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; FC: frecuencia cardiaca; lpm: latidos por minuto. <sup>1</sup>Mareo o clínica similar: mareo, desvanecimiento, disminución de consciencia, sensación de inestabilidad. <sup>2</sup>Otros síntomas: síntomas inespecíficos atribuidos a la FA como malestar general, dolor abdominal, náuseas. <sup>3</sup>Betabloqueante endovenoso: propanolol o esmolol. <sup>4</sup>Cálculo realizado solo para los pacientes candidatos a control de ritmo (n = 369). <sup>5</sup>Cálculo realizado solo para los pacientes que no recibían tratamiento anticoagulante previo (n = 739). <sup>6</sup>Análisis realizado en los pacientes que presentaron consulta a los 30 días. La suma es superior al 100% porque un mismo paciente podía presentar más de un síntoma como motivo de consulta (n = 83).

conocida, probablemente justificado porque algunos pacientes en este grupo ya utilizaban estos fármacos de base. Probablemente en el futuro cambie el escenario de la cardioversión con la progresiva introducción del vernakalant, que ha demostrado su eficacia y seguridad en los SUH, y con el uso más adecuado de la cardioversión eléctrica<sup>19,20</sup>. El menor uso de la cardioversión eléctrica, pese a su mayor eficacia, se puede explicar por la necesidad de hacer una sedación previa al procedimiento, pese a que esta sedación se puede realizar de manera segura en los SUH y presenta pocos efectos adversos asociados<sup>17</sup>.

Se recomienda la valoración del riesgo trombotico y hemorrágico para indicar el inicio de tratamiento anticoagulante en los pacientes con FA. En este sentido, nos gustaría destacar el escaso reflejo, en los informes clínicos de urgencias de nuestro estudio, de la valoración de este riesgo. Ello no quiere decir que los médicos no realicen esta valoración, pero sería recomendable que quedara reflejada en los informes de alta, especialmente te-

niendo en cuenta el riesgo trombotico elevado en nuestra serie (más del 80% tuvo un CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc calculado por el investigador ≥ 2 puntos). Un dato interesante fue que más de la mitad de los pacientes sin tratamiento anticoagulante previo, este se inició en urgencias. Como es lógico, se inició más frecuentemente en los pacientes con FA de *novo*. Se utilizaron sobre todo los fármacos antivitamina K, aunque empieza a documentarse el uso de anticoagulantes de acción directa. Podemos decir que se está produciendo un cambio en la conducta de iniciar el tratamiento anticoagulante desde urgencias, superando las cifras de otros registros anteriores, que están alrededor del 40% o incluso inferiores<sup>21,22</sup>. Estos datos reflejan que parece que se empiezan a derribar las barreras relacionadas con el paciente, el médico y el sistema de atención médica para la prescripción de anticoagulantes<sup>23</sup>.

Un aspecto importante de la FA, que tiene impacto en la calidad de vida percibida por el paciente y en la calidad de la atención hecha en los SUH, es la R30d. La



**Figura 2.** Odds ratio (OR) cruda y ajustada de las variables asociadas a la reconsulta a los 30 días por nuevo episodio de fibrilación auricular (FA).

FC: frecuencia cardíaca; IC95%: índice de confianza del 95%.

El ajuste de la OR cruda se realizó por las siguientes variables: sexo, antecedente de hipertensión arterial, tratamiento con bloqueadores de los canales del calcio, anticoagulantes orales o antiagregantes de base; presencia de palpitaciones, presencia de electrocardiograma en ritmo sinusal, frecuencia cardíaca > 110 latidos por minuto, control único de FC o no precisar control, uso de digoxina o betabloqueante en urgencias, maniobra de cardioversión farmacológica, uso de amiodarona o de bloqueadores de los canales del calcio al alta.

presencia de síntomas que provocan una alteración o interrupción de la vida cotidiana se relaciona con una peor calidad de vida percibida<sup>24</sup>. En nuestro estudio, la R30d llegó a 7,9% y es una cifra similar al 8% descrito en la validación del RED-AF que también valoró la R30d por síntomas relacionados con el episodio previo de FA. También coinciden con este registro los motivos de la R30d, que fueron casi exclusivamente la reaparición de síntomas, sobre todo de palpitaciones, dolor torácico y disnea<sup>25,26</sup>. Hemos encontrado dos variables independientes relacionadas con una mayor R30d: el uso de digoxina en urgencias y el uso de fármacos bloqueadores de los canales del calcio al alta de urgencias. Si bien se puede pensar en una mayor R30d por la aparición de efectos adversos relacionados con estos fármacos, como ya hemos comentado, los motivos de la R30d están relacionados casi exclusivamente con la reaparición de síntomas por FA, por lo tanto no pensamos en esta relación causal. Pese a que el uso de la digoxina se ha descrito que puede asociarse a diferentes efectos adversos, estos resultados se han dado en estudios observacionales con poblaciones de mayor complejidad. Por los resultados obtenidos en diferentes metanálisis, esta afirmación no es cierta cuando los datos analizados provienen de ensayos clínicos, donde las poblaciones se han aleatorizado y por lo tanto tienen una complejidad si-

milar<sup>27</sup>. Actualmente, se recomienda para el control agudo de la FC, el uso de betabloqueantes y diltiazem o verapamilo, en lugar de digoxina, por su eficacia en los pacientes con actividad simpática elevada y por su rapidez de acción. En el control farmacológico a largo plazo de la FC también se recomiendan los betabloqueantes como fármacos de primera elección<sup>10</sup>. La digoxina es de elección cuando hay insuficiencia cardíaca con FA como factor precipitante, situación que se da con frecuencia<sup>10,28</sup>. En nuestros datos, la digoxina fue el fármaco más utilizado, y su uso difirió mucho del número de pacientes que recibieron digoxina al alta, que fue más bajo. Esto sugiere que en urgencias se utiliza la digoxina para el control de la FC, pero no se prescribe al alta y por lo tanto el control de la FC se tiene que mantener con la prescripción de otros fármacos como los betabloqueantes o los bloqueadores de los canales del calcio. Si bien el uso de estos últimos al alta fue bajo, su prescripción sí que se relacionó con una mayor R30d. Esto contrasta con los resultados de un ensayo clínico que comparó diltiazem, verapamilo, metoprolol y carvedilol, y en el que el diltiazem fue el que mejores resultados tuvo para el control de la FC y de los síntomas relacionados con la FA. Hay que destacar que la dosis utilizada en ese estudio fue la dosis máxima recomendada en las guías (360 mg al día)<sup>29</sup>. En nuestro re-

gistro no se recogió la dosis de diltiazem al alta, pero pensamos que la dosis seguramente sea más baja, por lo que se disminuye su efecto frenador. Puede darse también la circunstancia que estemos ante una dosis correcta pero una falta de respuesta por parte del paciente. Adecuar el uso de digoxina en urgencias y dosificar correctamente los fármacos al alta, especialmente los bloqueadores de los canales del calcio, pueden mejorar la R30d, junto con otras acciones ya descritas como una intervención educativa previa al alta<sup>30</sup>.

El presente estudio tiene ciertas limitaciones. El manejo de la FA puede diferir entre los centros participantes, si bien todos siguen las mismas guías y recomendaciones actuales, no todos disponen de los mismos recursos. Los resultados proceden de cinco SUH españoles y no se pueden extrapolar a otros países o entornos diferentes. La falta de recogida de la dosis de fármacos frenadores de la FC al alta desde urgencias y de la FC del paciente en el momento de la reconsulta son aspectos que limitan la interpretación de la R30d. Pese a estas limitaciones, creemos que nuestro estudio es un fiel reflejo del manejo y actitud seguida en los SUH ante un episodio de FA y puede ser una herramienta para mejorar la atención de la FA.

En conclusión, hemos encontrado diferencias en las características basales de los pacientes con FA *de novo* en comparación con FA conocida, pero estas diferencias han sido escasas en lo que se refiere al manejo en los SUH. Predomina la cardioversión farmacológica, pese a que la eléctrica es más efectiva, y el manejo anticoagulante al alta se puede considerar adecuado, si bien hay margen para la mejora. La R30d no es elevada y se relaciona con la reaparición de la clínica, y destaca su relación con el uso de la digoxina en urgencias y con el tratamiento con bloqueadores de los canales del calcio, probablemente debido a una dosis no adecuada al alta o una falta de respuesta a estos fármacos.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

**Contribución de los autores:** Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

**Financiación:** Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

**Responsabilidades éticas:** El estudio fue aprobado por el de Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Bellvitge (número de referencia PR354/16). Todos los participantes otorgaron su consentimiento para participar en el estudio. Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

**Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares**

## Adenda

**Investigadores del registro URGFAICS:** Oriol Yuguero Torres, María José Abadías, Xavier Ichart Tomas, Anna Moreno Pena (Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida); Jorge Alexis Guzmán Avalos, Paloma Frances Artigas, Jesús Gálvez Mora (Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona); Josep María Mòdol Deltell, Adrià Steinherr, Anna Esquerrà, Neus Robert (Hospital Universitario Germans Trias i Pujol de Badalona); Javier Ja-

cob, Irene Cabello, Alvaro Zarauza, Genis Camprubí (Hospital Universitari de Bellvitge); Maria Arranz Betegón, Júlia Santos Gala, Loreto Espuis Albas, Javier Del Castillo Nos, Angel Sierra Moreno, Cristina Herranz Martínez, Jonas Carmona Pirez (Hospital de Viladecans).

## Bibliografía

- Fuster V, Ryd en LE, Cannom DS, Crijs HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. 2011 ACCF/AHA/HRS focused updates incorporated into the ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines developed in partnership with the European Society of Cardiology and in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57:e101-e198.
- 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.
- Patel NJ, Deshmukh A, Pant S, Singh V, Patel N, Arora S, et al. Contemporary trends of hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 2000 through 2010: implications for health care planning. *Circulation.* 2014;129:2371-9.
- Barrios V, Calderón A, Escobar C, de la Figuera M. Patients with atrial fibrillation in a primary care setting: Val-FAAP study. *Rev Esp Cardiol.* 2012;65:47-53.
- 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.
- Laguna P, Martín A, del Arco C, Gargantilla P; Investigators in the Spanish Atrial Fibrillation in Emergency Medicine Study Group (GEFAUR). Risk factors for stroke and thromboprophylaxis in atrial fibrillation: what happens in daily clinical practice? The GEFAUR-1 study. *Ann Emerg Med.* 2004;44:3-11.
- McDonald AJ, Pelletier AJ, Ellinor PT, Camargo CA Jr. Increasing US emergency department visit rates and subsequent hospital admissions for atrial fibrillation from 1993 to 2004. *Ann Emerg Med.* 2008;51:58-65.
- Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population based estimates. *Am J Cardiol.* 1998;82:2N-9N.
- Wolf PA, Mitchell JB, Baker CS, Kannel WB, D'Agostino RB. Impact of atrial fibrillation on mortality, stroke, and medical costs. *Arch Intern Med.* 1998;158:229-34.
- Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J.* 2016;37:2893-962.
- Coll-Vinent B, Martín A, Malagón F, Suero C, Sánchez J, Varona M, et al. Stroke prophylaxis in atrial fibrillation: searching for management improvement opportunities in the emergency department: the HERMES-AF study. *Ann Emerg Med.* 2015;65:1-12.
- Coll-Vinent B, Martín A, Sánchez J, Tamargo J, Suero C, Malagón F, et al. Benefits of Emergency Departments' Contribution to Stroke Prophylaxis in Atrial Fibrillation: The EMERG-AF Study (Emergency Department Stroke Prophylaxis and Guidelines Implementation in Atrial Fibrillation). *Stroke.* 2017;48:1344-52.
- Rosychuk RJ, Graham MM, Holroyd BR, Rowe BH. Emergency department presentations for atrial fibrillation and flutter in Alberta: a large population-based study. *BMC Emerg Med.* 2017;1:2.
- Atzema CL, Austin PC, Miller E, Chong AS, Yun L, Dorian P. A population-based description of atrial fibrillation in the emergency department, 2002 to 2010. *Ann Emerg Med.* 2013;62:570-7.
- Atzema CL, Dorian P, Ivers NM, Chong AS, Austin PC. Evaluating early repeat emergency department use in patients with atrial fibrillation: A population-based analysis. *Am Heart J.* 2013;165:939-48.
- Dorian P, Cvitkovic SS, Kerr CR, Crystal E, Gillis AM, Guerra PG, et al. A novel, simple scale for assessing the symptom severity of atrial fibrillation at the bedside: the CCS-SAF scale. *Can J Cardiol.* 2006;22:383-6.
- Coll-Vinent B, Fuenzalida C, García A, Martín A, Miró Ò. Management of acute atrial fibrillation in the emergency department: a systematic review of recent studies. *Eur J Emerg Med.* 2013;20:151-9.
- Gilbert CJ, Angaran P, Mariano Z, Aves T, Dorian P. Rhythm and rate control of atrial fibrillation in the emergency department - A large community-based observational study. *CJEM.* 2017;5:1-7.
- Carbajosa Dalmaj J, Cosin-Sales J, Pérez-Durá MJ, Noceda J, Urtubia-Palacios A, Hernández-Sori N et al. Vernakalant in hospital emergency practice: safety and effectiveness. *Emergencias.* 2017;29:397-402.

- 20 Jacob J, Gomez J, Palom X, Cabello I, Bardes I. Management of acute atrial fibrillation in the emergency department: a recent experience. *Eur J Emerg Med.* 2013;20:222.
- 21 Vinson DR, Warton EM, Mark DG, Ballard DW, Reed ME, Chettipally UK, et al. Thromboprophylaxis for Patients with High-risk Atrial Fibrillation and Flutter Discharged from the Emergency Department. *West J Emerg Med.* 2018;19:346-60.
- 22 Ogilvie IM, Newton N, Welner SA, Cowell W, Lip GY. Underuse of oral anticoagulants in atrial fibrillation: a systematic review. *Am J Med.* 2010;123:638-45.
- 23 Bungard TJ, Ghali WA, Teo KK, McAlister FA, Tsuyuki RT. Why do patients with atrial fibrillation not receive warfarin? *Arch Intern Med.* 2000;160:41-6.
- 24 Wynn GJ, Todd DM, Webber M, Bonnett L, McShane J, Kirchhof P, et al. The European Heart Rhythm Association symptom classification for atrial fibrillation: validation and improvement through a simple modification. *Europace.* 2014;16:965-72.
- 25 Barrett TW, Jenkins CA, Self WH. Validation of the Risk Estimator Decision Aid for Atrial Fibrillation (RED-AF) for predicting 30-day adverse events in emergency department patients with atrial fibrillation. *Ann Emerg Med.* 2015;65:13-21.
- 26 Barrett TW, Martin AR, Storrow AB, Jenkins CA, Harrell FE Jr, Russ S, et al. A clinical prediction model to estimate risk for 30-day adverse events in emergency department patients with symptomatic atrial fibrillation. *Ann Emerg Med.* 2011; 57:1-12.
- 27 Ziff OJ, Lane DA, Samra M, Griffith M, Kirchhof P, Lip GY et al. Safety and efficacy of digoxin: systematic review and meta-analysis of observational and controlled trial data. *BMJ.* 2015;351:h4451.
- 28 Llorens P, Javaloyes P, Martín-Sánchez FJ, Jacob J, Herrero-Puente P, Gil V, et al. Time trends in characteristics, clinical course, and outcomes of 13,791 patients with acute heart failure. *Clin Res Cardiol.* 2018;107:897-913.
- 29 Ulimoen SR, Enger S, Carlson J, Platonov PG, Pripp AH, Abdelnoor M, et al. Comparison of four single-drug regimens on ventricular rate and arrhythmia-related symptoms in patients with permanent atrial fibrillation. *Am J Cardiol.* 2013;111:225-30.
- 30 Fuenzalida Inostroza CI, Ferró Ricart I, Siches Cuadra C, Ambrós Ribó À, Sánchez M, Cabrera J, et al. Nurse-led educational intervention in patients with atrial fibrillation discharged from the emergency department reduces complications and short-term admissions. *Emergencias.* 2015;27:75-81.