

## CONTROL DE LA FRECUENCIA CARDIACA EN FIBRILACIÓN AURICULAR

Ernesto García López<sup>1</sup> / Beatriz Sanchis Yago<sup>1</sup> / Julien Caballero Castro<sup>2</sup> / Carla Iannuzzelli Barroso<sup>1</sup> / Nadir Hamza<sup>1</sup>

1. Servicio de medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Obispo Polanco. Teruel

2. Servicio de Medicina Interna. Hospital Obispo Polanco. Teruel

### RESUMEN

El control de la frecuencia cardiaca en la fibrilación auricular (FA) es de gran importancia en los servicios de urgencias, con el fin de aliviar los síntomas de los pacientes y prevenir la disfunción cardiaca por alteración de la contractilidad.

Estudio transversal descriptivo retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Obispo Polanco de Teruel, durante el año 2011 y en los que aparecía la Fibrilación Auricular como diagnóstico principal.

Se revisaron 201 episodios de FA. El fármaco usado en mayor medida en nuestro servicio en pacientes con FA e IC para el control de la frecuencia cardiaca en pacientes con FA e IC, ha sido la digoxina (42%). Sin embargo también ha sido el fármaco más utilizado en pacientes sin IC (21%), a pesar de que los estudios sugieren como tratamiento de primera elección los betabloqueantes o bloqueantes de los canales de calcio. De estos dos últimos fármacos, en pacientes sin IC, se prefirió el uso de bloqueantes de canales de calcio (13%) frente a los betabloqueantes (8%), aunque diversos estudios indican el tratamiento inicial con betabloqueantes en este grupo de pacientes. La amiodarona se ha utilizado de forma excepcional en pacientes con IC (4%), sin embargo el 21% de los pacientes sin IC recibieron este fármaco, a pesar de no ser el tratamiento inicial de elección.

El manejo del control del ritmo en FA tiene un área de mejora importante en nuestro hospital, necesitando la implicación de todos los profesionales para disminuir el número de ingresos y mejorar la calidad del manejo de esta patología.

### PALABRAS CLAVE

Fibrilación auricular, control de frecuencia, digoxina, betabloqueantes, amiodarona.

### INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más prevalente en los servicios de urgencias hospitalarios, siendo responsable de más del 3% de las urgencias generales y de más del 10% de los ingresos en el área médica. Además es una enfermedad grave, ya que duplica la mortalidad y posee una elevada morbilidad<sup>1,2</sup>, relacionada fundamentalmente con el desarrollo de insuficiencia cardiaca y de tromboembolismo arterial. Así, el riesgo de ictus es 5 veces superior, con mayor mortalidad, discapacidad residual y recurrencias que los accidentes isquémicos de otras etiologías.

La actuación médica ante un paciente con FA que acude al servicio de urgencias debe contemplar sistemáticamente los siguientes objetivos:

1. Control de respuesta ventricular: control de síntomas, tolerancia al esfuerzo físico, evitar complicaciones de frecuencias altas en el miocardio.
2. Restauración del ritmo sinusal en los pacientes indicados.
3. Profilaxis del tromboembolismo

La mayor parte de los pacientes con FA tienden a presentar una FC rápida, tanto en reposo como durante la actividad física, lo que suele ocasionar síntomas (palpitaciones, incapacidad funcional, disnea) y en determinados casos afectación de la contractilidad miocárdica. Por otra parte, en los pacientes con cardiopatía, la aparición de FA puede acompañarse de insuficiencia cardiaca, en especial en pacientes con estenosis mitral, disfunción diastólica y disfunción ventricular sistólica. El objetivo del

tratamiento es mantener una FC controlada tanto en reposo como durante el esfuerzo, así como aliviar los síntomas secundarios a la taquicardia.

**OBJETIVO**

Describir el número de pacientes con FA de más de 48 horas de evolución y en los que se persigue el control de la frecuencia cardiaca. Determinar cuáles son los fármacos más utilizados para controlar la frecuencia, en dependencia de la patología asociada, en el Servicio de Urgencias del Hospital Obispo Polanco de Teruel.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio trasversal descriptivo retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Obispo Polanco de Teruel, durante el año 2011 y en los que aparecía la Fibrilación Auricular codificada como diagnóstico primario o secundario.

Las historias clínicas se revisan con el programa PCH e Intranet se seleccionaron las siguientes variables de estudio: edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, tipo de FA, y existencia de insuficiencia cardiaca durante el episodio. Se revisa además el tratamiento recibido, en función del tipo de FA.

El análisis estadístico se realiza mediante el programa SPSS para Windows.

**RESULTADOS**

Se revisan un total de 173 pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias con episodio de FA durante el año 2011. La edad media fue de 73,3 años (DE ±13,8 años), habiendo un 48% de hombres frente a un 52 % de mujeres.

Los factores riesgo de cardiovasculares asociados con mayor frecuencia fueron: HTA, enfermedad pulmonar crónica, cardiopatía isquémica, otras taquicardias supraventriculares y cardiopatía valvular mitral (Fig. 1).

De los 173 pacientes, 11 presentaron más de un episodio de FA durante el año 2011, dando un total de 201 episodios atendidos en nuestro servicio durante ese año.

Del total de episodios, la forma clínica de FA más frecuente fue la paroxística o recurrente con un 40,8% de los casos. Un 38,8 % presentaron un primer episodio de FA y un 20,4% presentaban la forma crónica o persistente (Tabla 1).

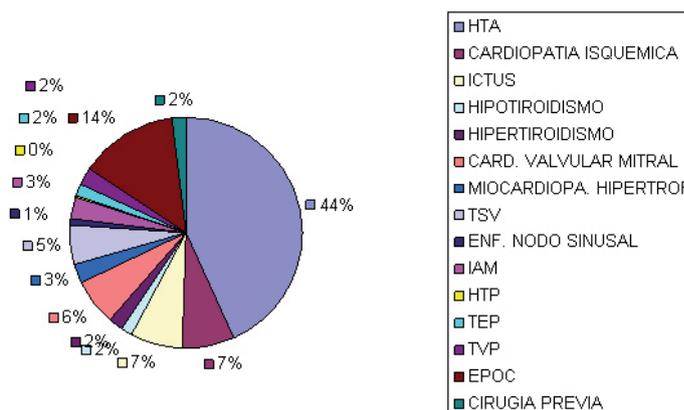


Fig. 1. Factores de Riesgo de FA.

Respecto al tiempo de evolución de la FA, el 53% de los episodios eran de reciente comienzo, es decir, de menos de 48 horas de evolución. En estos pacientes el objetivo era el control del ritmo y reestablecer el ritmo sinusal. El 47% restante presentaban más de 48 horas de evolución o un comienzo del cuadro indeterminado y en los cuales el objetivo principal era el control de la frecuencia cardiaca, siendo éste el objetivo del presente estudio.

En total se han analizado 91 pacientes con FA de más de 48 horas de evolución, cuyo objetivo fue el control de la frecuencia cardiaca. De ellos, 23 pacientes (18%) presentaban síntomas de insuficiencia cardiaca en el momento del episodio de FA. El tratamiento recibido en este grupo de pacientes fue: en un 42 % de los casos con digoxina, en un 13% se utilizó un bloqueante de canales de calcio, un 8% recibieron tratamiento con betabloqueante y un 4% con amiodarona. Un 17 % de los pacientes recibieron la combinación de dos fármacos para el control de su frecuencia cardiaca (Fig. 2).

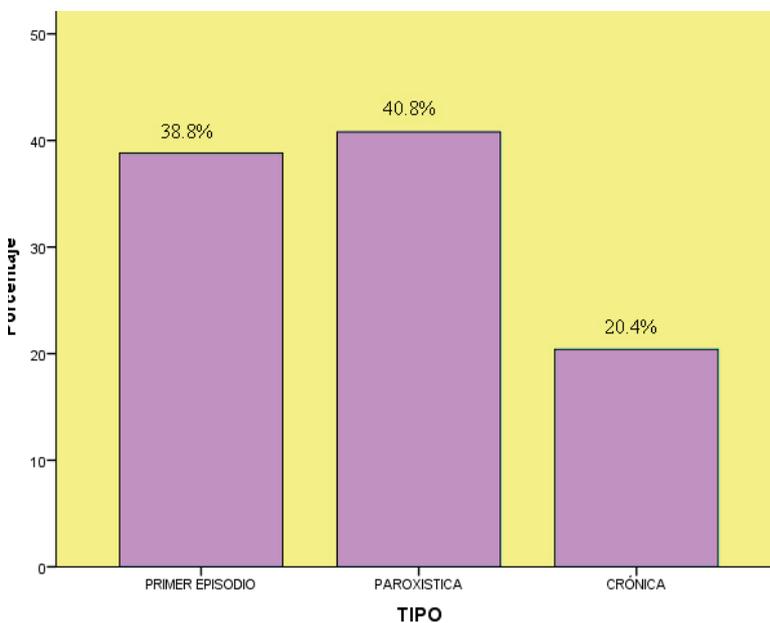


Tabla 1. Tabla Clínica de FA.

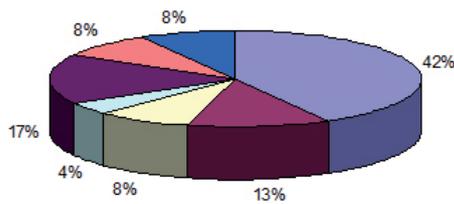


Fig. 2. Fármacos en IC.

El resto de los pacientes (74%) no presentaban clínica de insuficiencia cardíaca, y fueron tratados de la siguiente forma: el 21 % de los pacientes recibieron digoxina, el 15% un bloqueante de canales de calcio, el 11 % fue tratado con amiodarona y un 9 % con betabloqueantes. Un 11 % de los casos requirieron el uso combinado de fármacos, y un 24% no requirió ningún tratamiento, ya que su FC era inferior o entorno a 100 lpm (Fig. 3).

Respecto a la evolución de los pacientes tras ser atendidos en el servicio de urgencias por presentar episodio de FA, en cualquiera de sus formas, cabe destacar que un 43% de los pacientes fueron ingresados, el 30,3% ingreso en observación de urgencias por un periodo menor a 24 horas y un 1,5 % fallecieron (Tabla 2).

### DISCUSIÓN

Los fármacos utilizados en el control de la frecuencia cardíaca en la FA, actúan prolongando la refractariedad y disminuyendo la velocidad de conducción del nodo AV. Como estrategia general del control de la frecuencia se usan drogas que bloqueen el nodo auriculoventricular, como los betabloqueantes, bloqueantes de canales de calcio o la digoxina<sup>3,14</sup>. Se dispone de tres tipos de fármacos: la digoxina, los betabloqueantes y los bloqueantes de canales de calcio no hidropiridínicos (diltiazem y verapamil), siendo éstos dos últimos los más seguros y eficaces en pacientes con FA sin comorbilidades asociadas, como señala el estudio cohorte y retrospectivo realizado por Sheuermeyer et al, sobre 259 pacientes en un periodo de 5 años (2006-2010)<sup>4</sup>. Excepcionalmente la amiodarona se ha utilizado con este fin, siendo éste el fármaco de elección para control del ritmo en pacientes con insuficiencia cardíaca (grado de evidencia 2B)<sup>5</sup>.

Existen dos factores importantes a la hora

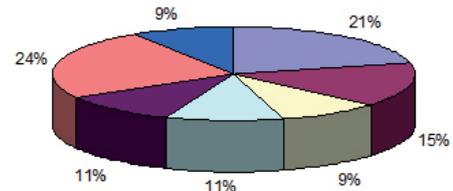


Fig. 3. Fármacos sin IC.

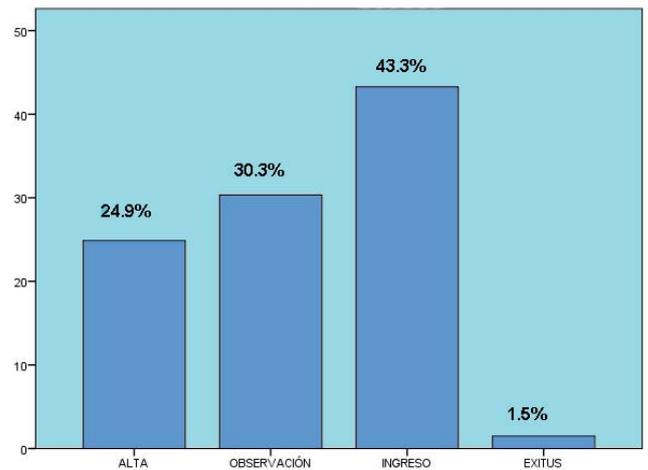


Tabla 2. Evolución.

de elegir el tratamiento más indicado, como son el tiempo desde el inicio de los síntomas y la edad de paciente. Éste último resulta de gran importancia y así lo mencionan estudios recientes, como el de Nantsupawat et al., que hace referencia a la preferencia sobre el control de la frecuencia en pacientes adultos mayores, ya que conlleva menos efectos adversos y menor tasa de hospitalizaciones<sup>6</sup>. Es importante señalar que en el presente estudio, el fármaco más utilizado para el control de la frecuencia cardíaca, fue la digoxina, siendo pautado en un 42% de pacientes con diagnóstico de FA con evidencia de insuficiencia cardíaca, y en un 21% de pacientes sin clínica sugestiva de insuficiencia cardíaca. Estudios como el de Jorge et al., mencionan que el tratamiento con digoxina puede mejorar el pronóstico de los pacientes con IC avanzada y FA en tratamiento médico óptimo<sup>7</sup>, sin embargo no existe evidencia de que el uso de digoxina en pacientes sin clínica de IC reduzca la morbi-mortalidad de la FA. Los bloqueantes de los canales de calcio se utilizaron con mayor frecuencia que los betabloqueantes, tanto en pacientes con insuficiencia cardíaca como en los que no la presentaban. En contra-

posición a nuestro estudio, en el que los betabloqueantes se usaron en menor porcentaje tanto para pacientes con y sin IC asociada a FA, existen publicaciones que indican que en pacientes con FA e IC debido a disfunción sistólica, que precisen control de la frecuencia ventricular, dicho control se realizará inicialmente con betabloqueantes<sup>8,9</sup>. Sin embargo, en pacientes con IC descompensada el inicio o incremento de betabloqueantes esta contraindicado.

Respecto a la Amiodarona señalamos que su utilización en los paciente con IC, que es una de sus indicaciones, es mas reducido que en los pacientes sin fallo ventricular izquierdo.

Si asocian FA con respuesta ventricular rápida que precise control de la frecuencia se usará digoxina, aunque a menudo es poco efectiva si se usa sola<sup>10</sup>. También se puede considerar el uso de bloqueantes de los canales de calcio pero con mucha precaución ya que pueden empeorar la IC. Si no se consigue el control de la frecuencia tras haber usado los fármacos previamente descritos se podría usar la amiodarona<sup>11,8</sup>.

Aunque no es el objetivo principal de nuestro estudio observamos que un porcentaje importante de pacientes requirieron ingreso hospitalario (43%), teniendo a bien resaltar el manejo conjunto que conllevan dichos pacientes, ya sea por las terapias complementarias necesarias o por la fragilidad inherente a cada paciente. Sería importante realizar otros estudios prospectivos para poder establecer una comparativa, ya que según refiere el estudio citado por Arowolaju et al., ha habido un decremento en la cantidad de ingresos hospitalarios en pacientes con dicho diagnóstico en las últimas décadas, probablemente en relación con la nuevas alternativas terapéuticas formuladas para pacientes con el diagnóstico de Fibrilación Auricular<sup>12</sup>.

Existe una gran variación sobre el manejo de la FA en los servicios de urgencias de diferentes regiones del mundo, sobre todo para el control de la frecuencia frente al control del ritmo, en la elección de las drogas, y el uso de la cardioversión eléctrica. Así ocurre en otros estudios, como el de Coll-Vinent et al, en el que se objetivo una gran variabilidad en el tratamiento de la FA, y en el que en un 30 % de los casos, el tratamiento no se adecuaba a las recomendaciones de las guías clínicas vigentes<sup>15</sup>.

Los canadienses son más propensos a utilizar un enfoque agresivo, mientras que los estadounidenses son tienden a emplear un tratamiento más conservador. Reino Unido y Australia tienen un manejo intermedio. Estas diferencias ponen de manifiesto la necesidad de mejorar y protocolizar el manejo de FA, para crear directrices que orienten acerca de una mejor terapéutica, tal y como lo menciona el estudio de Rogenstein et al<sup>13</sup>.

## CONCLUSIONES

El estudio retrospectivo realizado sobre el control del ritmo en la FA en el servicio de nuestro hospital nos indica las diferencias en la instauración del tratamiento farmacológico. La experiencia personal de los profesionales del servicio de urgencias hace que, en ocasiones no se sigan los protocolos instaurados.

La utilización excesiva de digoxina en detrimento del uso de betabloqueante en el control del ritmo en pacientes sin IC, es un factor a corregir ya que los digitalicos tiene un peor control de la frecuencia y una mayor cantidad de efectos adversos, sobre todo en el paciente activo. El uso de amiodarona en pacientes sin IC es destacado en este estudio.

El manejo del control del ritmo en FA tiene un área de mejora importante en nuestro hospital, necesitando la implicación de todos los profesionales para disminuir el número de ingresos y mejorar la calidad del manejo de esta patología.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Furberg CD, Bruce MP, Manolio TA, et al. Prevalence of atrial fibrillation in elderly subjects (The Cardiovascular Health Study). *Am J Cardiol* 1994; 74: 236-241.
2. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke* 1991; 22: 983-8.
3. Kumar K, Manning W, Zimetbaum P, Saperia G. Rhythm control versus rate control in atrial fibrillation. Mayo 2013. UpToDate.
4. Scheuermeyer FX, Grafstein E, Stenstrom R, Christenson J, Heslop C, Heilbron B, McGrath L, Innes G. Safety and efficiency of calcium channel blockers versus beta-blockers for rate control in patients with atrial fibrillation and no acute underlying medical illness. *Acad Emerg Med*. 2013 Mar;20(3):222-30. Pubmed.
5. Fuster V, Rydén LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellen-

- bogen KA, Halperin JL, Le Heuzey JY, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation): developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2006 Aug 15;114(7): 257-354.
6. Nantsupawat T, Nugent K, Phrommintikul A. Atrial Fibrillation in the Elderly. Department of Internal Medicine, Texas Tech University Health Sciences Center, Lubbock, TX, USA. *Drugs Aging*. May 25, 2013. Pubmed.
  7. Jorge E, Baptista R, Martins H, Saraiva F, Costa S, Vieira H, Coelho L, Monteiro P, Franco F, Providência LA. Digoxin in advanced heart failure patients: A question of rhythm. *Rev Port Cardiol*. 2013 Apr;32(4):303-10.
  8. Shiga T. Atrial fibrillation in patients with heart failure: treatment and management. *Nihon Rinsho*. 2013 Jan; 71(1):131-5.
  9. Ishikawa T. Pharmacological rate control therapy for atrial fibrillation. *Nihon Rinsho*. 2013 Jan; 71(1):72-8.
  10. Cha YM, Redfield MM, Shen WK, Gersh BJ. Atrial fibrillation and ventricular dysfunction: a vicious electromechanical cycle. *Circulation* 2004; 109:2839.
  11. Deedwania PC, Singh BN, Ellenbogen K, et al. Spontaneous conversion and maintenance of sinus rhythm by amiodarone in patients with heart failure and atrial fibrillation: observations from the veterans affairs congestive heart failure survival trial of antiarrhythmic therapy (CHF-STAT). The Department of Veterans Affairs CHF-STAT Investigators. *Circulation* 1998; 98:2574.
  12. Arowolaju A 2nd, Gillum RF. A new decline in hospitalization with atrial fibrillation among the elderly. *Am J Med*. 2013 May;126(5):455-7.
  13. Rogenstein C, Kelly AM, Mason S, Schneider S, Lang E, Clement CM, Stiell IG. An international view of how recent-onset atrial fibrillation is treated in the emergency department. *Acad Emerg Med*. 2012 Nov;19(11):1255-60. doi: 10.1111/acem.12016.
  14. Cheng A, Olshansky B, Colucci W, Knight B, Saperia G. Atrial fibrillation in patients with heart failure. UpToDate.
  15. Coll-Vinent B, Junyent M, Orús J, Villarroel C, Casademont J, Miró O, et al. Tratamiento de la fibrilación auricular en los distintos niveles asistenciales de un área sanitaria. *Medicina Clínica*. 2007 Feb; 128 (4):125-129.