

# Cardiocre

[www.elsevier.es/cardiocre](http://www.elsevier.es/cardiocre)



## Observaciones Clínicas

# Flúter auricular común con conducción auriculoventricular 1:1 y QRS estrecho sin fármacos antiarrítmicos concomitantes

Miguel A. Arias\*, Marta Pachón, Alberto Puchol y Jesús Jiménez-López

Unidad de Arritmias y Electrofisiología Cardíaca, Servicio de Cardiología, Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 6 de noviembre de 2011

Aceptado el 16 de diciembre de 2011

On-line el 4 de febrero de 2012

### Palabras clave:

Flúter auricular

Ablación

Fármacos antiarrítmicos

Electrocardiograma

## R E S U M E N

El flúter auricular con respuesta ventricular 1:1 suele ser una entidad asociada al uso de fármacos antiarrítmicos que consiguen enlentecer la longitud de ciclo del flúter, permitiendo así la conducción al ventrículo. Presentamos una serie breve de casos en los que el flúter 1:1 se presentó en ausencia de fármacos antiarrítmicos.

© 2011 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Common atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction and narrow QRS complex without concomitant antiarrhythmic drugs

## A B S T R A C T

Atrial flutter with 1:1 ventricular response is usually a condition associated with the use of antiarrhythmic drugs that achieve slow the flutter cycle length, allowing conduction to the ventricle. We present a short series of cases in which the 1:1 flutter occurred in the absence of antiarrhythmic drugs.

© 2011 SAC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Keywords:

Atrial flutter

Ablation

Antiarrhythmic drugs

Electrocardiogram

## Introducción

El flúter auricular común típico representa otra de las arritmias más habituales en la práctica clínica tanto en pacientes con o sin cardiopatía significativa. El bloqueo bidireccional de

conducción en el istmo cavotricuspidé (ICT) mediante ablación con catéter representa un tratamiento definitivo con una alta tasa de éxito y baja de complicaciones. La longitud de ciclo (LC) habitual suele ser de 200-240 ms (250-300 lpm) y habitualmente es fácil su reconocimiento electrocardiográfico por las típicas ondas F en «dientes de sierra» en las derivaciones de la

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [maapalomares@secardiologia.es](mailto:maapalomares@secardiologia.es) (M.A. Arias).

1889-898X/\$ – see front matter © 2011 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.carcor.2011.12.002

cara inferior y al hecho de que la conducción auriculoventricular suele ser 2:1 o menor, lo que facilita la identificación de la actividad auricular<sup>1</sup>. Es bien conocido que el uso de fármacos antiarrítmicos, especialmente los fármacos del grupo I, puede favorecer una respuesta ventricular 1:1 al prolongar la LC del flúter<sup>1</sup>. Ello, asociado a la propiedad de uso-dependencia de muchos de estos fármacos, puede dar lugar a taquicardias de QRS ancho con frecuencias superiores a 200 lpm, que en ocasiones son incorrectamente identificadas y tratadas como de origen ventricular<sup>2</sup>. Kawabata et al.<sup>3</sup> analizaron las características clínicas de una serie de pacientes con flúter 1:1, y en el 100% de su serie los pacientes estaban bajo tratamiento con fármacos antiarrítmicos. La presentación del flúter común típico con respuesta ventricular 1:1 y QRS estrecho dificulta su correcto diagnóstico por el electrocardiograma, al simular otras formas habituales de taquicardia supraventricular. Es posible que dicha presentación, aunque infrecuente, resulte infradiagnosticada. Presentamos una serie de tres casos de pacientes con flúter auricular común típico con respuesta ventricular 1:1 en ausencia de fármacos antiarrítmicos, sobre un total de 159 pacientes remitidos a nuestra unidad para ablación de ICT en los últimos cuatro años.

## Presentación de casos

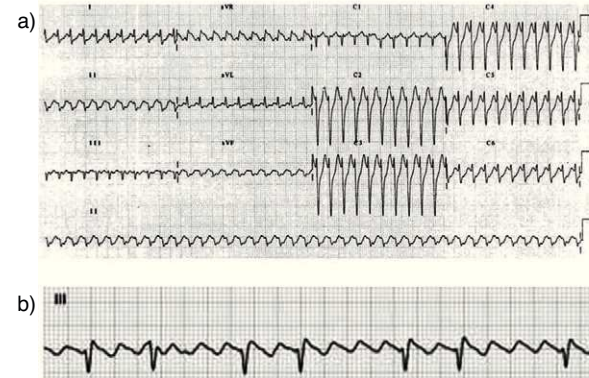
### Caso 1

Varón de 70 años sin historia cardiológica previa y en tratamiento con sertralina por cuadro depresivo. Ingresó por cuadro de malestar abdominal y palpitaciones rápidas, no sincopal, con documentación de taquicardia regular de QRS estrecho a 270 lpm con alteraciones secundarias de la repolarización (fig. 1A-a). De forma espontánea, se observó enlentecimiento de frecuencia ventricular con evidencia de ondas de flúter común típico, ahora con respuesta ventricular variable (fig. 1A-b). Se realizó estudio electrofisiológico que confirmó el diagnóstico de flúter antihorario istmo-dependiente con LC de 227 ms y se realizó ablación con éxito del ICT usando la técnica habitual usada de rutina en nuestro centro; en resumen, se utiliza un catéter deflectable multipolar para registro de anillo tricúspide, un catéter tetrapolar para el seno coronario y un catéter de ablación de punta de 8 mm, con bloqueo bidireccional de conducción del ICT como objetivo final. No se identificaron criterios de nodo hiperconductor durante el procedimiento (intervalo AH menor de 60 ms y conducción 1:1 al ventrículo con estimulación auricular a frecuencias mayores de 200 lpm).

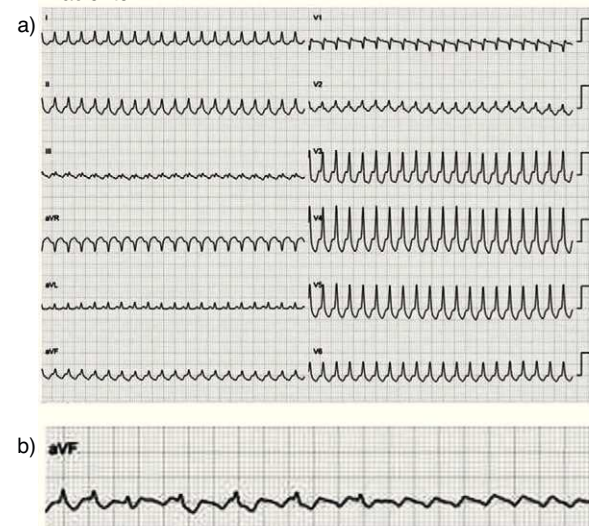
### Caso 2

Paciente varón de 58 años ingresado en Cardiología con el diagnóstico de taquicardia paroxística supraventricular con frecuencia de 250 lpm (fig. 1B-a), con cuadro de palpitaciones a nivel cervical de varios días de duración y regular tolerancia hemodinámica. En tratamiento exclusivo con enalapril por hipertensión arterial esencial. Fue tratado mediante cardioversión eléctrica en el servicio de urgencias, pasando a ritmo sinusal estable. Se realizó estudio electrofisiológico en el que se indujo con estimulación auricular rápida continua una

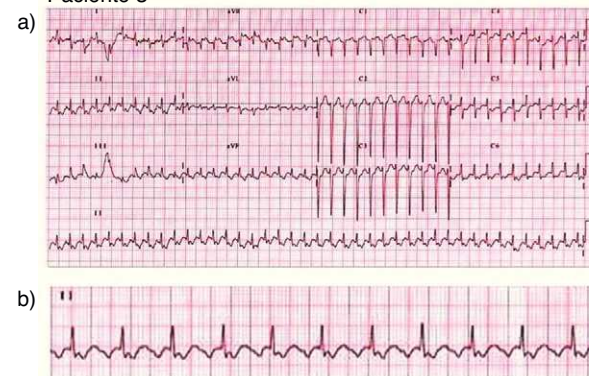
### A Paciente 1



### B Paciente 2



### C Paciente 3



**Figura 1 – A-C) En cada panel se muestra: a) el electrocardiograma de 12 derivaciones de presentación clínica de cada uno de los pacientes; b) detalle de una derivación electrocardiográfica de cara inferior en la que se observa conducción auriculoventricular variable (pacientes 1 y 2) o 2:1 (paciente 3).**

taquicardia idéntica a la clínica, tratándose de un flúter derecho antihorario típico con respuesta ventricular 1:1 y LC de 240 ms. Una dosis de 30 mg de adenosín-trifosfato consiguió interrumpir transitoriamente la conducción 1:1 con evidencia de las ondas características de flúter común típico (fig. 1B-b).

Se comprobaron criterios de nodo auriculoventricular hiperconductor y se realizó con éxito ablación del ICT.

### Caso 3

Varón de 61 años con cardiopatía hipertensiva y en tratamiento con carvedilol 25 mg/día y enalapril. Función sistólica ventricular ligeramente deprimida. Ingresó por cuadro de insuficiencia cardíaca congestiva con documentación de taquicardia regular de QRS estrecho con frecuencia en torno a 250 lpm (fig. 1C-a) que de forma espontánea alterna con periodos de frecuencia en torno a 130 lpm con apariencia evidente de ondas de flúter común típico (fig. 1C-b). Se derivó para estudio electrofisiológico con corroboración de flúter auricular antihorario típico, con LC en el momento del estudio de 275 ms y respuesta ventricular 2:1. Se realizó ablación del ICT sin incidencias, con buena evolución posterior, incluida la normalización de la función sistólica ventricular izquierda. No presentaba criterios electrofisiológicos de nodo hiperconductor.

### Discusión

El flúter común típico con conducción auriculoventricular 1:1 sin fármacos antiarrítmicos concomitantes e incluso en presencia de fármacos frenadores de la conducción nodal representa una forma de presentación clínica infrecuente pero que debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial del

paciente con taquicardia regular de QRS estrecho. Un alto índice de sospecha diagnóstica y la respuesta a una prueba farmacológica con adenosina o ATP o a maniobras vagales pueden ser de gran ayuda para el correcto diagnóstico. Comparado con los pacientes con flúter con conducción al ventrículo sin relación 1:1, en los pacientes con flúter común típico 1:1 la longitud de ciclo del flúter suele ser algo más larga, la ausencia de cardiopatía más habitual, la conducción nodal frecuentemente está más aumentada y la presencia de síncope o presíncope es más habitual debido a las frecuencias tan elevadas de la taquicardia<sup>2</sup>. Como en otras formas de presentación de flúter común típico, la ablación del ICT representa el tratamiento definitivo de elección, con excelentes resultados<sup>3</sup>.

### BIBLIOGRAFÍA

1. García-Cosío F, Pastor A, Núñez A, Magalhaes AP, Awamleh P. Flúter auricular: perspectiva clínica actual. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:816-31.
2. Turitto G, Akhrass P, Leonardi M, Saponieri C, Sette A, El-Sherif N. Atrial flutter with spontaneous 1:1 atrioventricular conduction in adults: An uncommon but frequently missed cause for syncope/presyncope. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2009;32:82-90.
3. Kawabata M, Hirao K, Higuchi K, Sasaki T, Furukawa T, Okada H, et al. Clinical and electrophysiological characteristics of patients having atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction. *Europace*. 2008;10:284-8.