

## Cardiomiopatía Hipertrófica y Taquiarritmias Detectadas por Marcapaso

Adrian Baranchuk<sup>1</sup>, Syamkumar Divakaramenon<sup>2</sup>, Sebastian Ribas<sup>2</sup>, Carlos A. Morillo<sup>2</sup>

Arrhythmia Service, Kingston General Hospital, Queen's University<sup>1</sup>; Arrhythmia Service, Hamilton General Hospital, McMaster University<sup>2</sup> - Canadá

Un varón de 56 años vino a la Clínica de Marcapaso para verificación rutinaria de su marcapaso. Él había presentado un episodio de síncope la semana anterior. El paciente tenía un diagnóstico previo de cardiomiopatía hipertrófica (CMH) no obstructiva crónica. Un marcapaso permanente de doble cámara había sido implantado algunos años antes, en virtud de un episodio previo de síncope y bloqueo infrahisiano documentado 2:1. Se verificó el dispositivo, que presentó varios episodios de altas frecuencias ventriculares. Un análisis cuidadoso de los electrogramas intracardiacos almacenados en el dispositivo reveló taquicardia ventricular (TV) con conducción ventrículo-atrial 2:1. La presente exposición discute el diagnóstico alternativo y el manejo clínico en un diagnóstico no usual de TV en la presencia de cardiomiopatía hipertrófica no obstructiva.

### Relato de Caso

Un varón de 56 años vino a la Clínica de Marcapaso para verificación rutinaria de su marcapaso. La semana anterior, él había presentado un episodio de síncope sin prodromos, al cargar un objeto pesado. Tuvo náusea tras recuperarse del episodio.

El paciente tenía un diagnóstico previo de cardiomiopatía hipertrófica no obstructiva crónica y el último electrocardiograma (ECG), realizado en 2003, había registrado: IVS: 1,9; PPVE: 1,0; DDVE: 4,8; DSVE: 2,6; AE: 5,0; Fracción de eyección: 46%. En virtud de un episodio anterior de síncope, se ha realizado un estudio electrofisiológico en 2003, que señaló: AH (conducción nodal): 155 ms; HV (conducción distal): 60 ms en latidos conducidos; bloqueo infrahisiano 2:1; TV no-inducible (con un protocolo de 3 extraestímulos). La angiografía cardiaca mostró arterias coronarias normales. Se trató al paciente con Metoprolol 50 mg dos veces al día y, subsecuentemente, se implantó marcapaso permanente de doble cámara (Kappa 931, Medtronic).

### Palabras clave

Cardiomiopatía hipertrófica, taquicardia, marcapaso artificial.

**Correspondencia:** Adrian Baranchuk •  
76 Stuart St, K7L 2V7, Kingston - Canadá  
E-mail: barancha@kgh.kari.net  
Artículo enviado el 16/08/2007; revisado enviado el 25/10/2007;  
aceptado el 24/01/2008.

Durante la visita médica, el examen físico no verificó alteraciones. El ECG de doce derivaciones mostró sensibilidad atrial con estimulación ventricular. La verificación del dispositivo indicó que el marcapaso había sido programado en el modo DDD con una frecuencia más baja de 60 lpm, umbrales de estimulación (atrial y ventricular) < 1 V, impedancia atrial de 599  $\Omega$ , impedancia ventricular de 550  $\Omega$ . Se programó la sensibilidad atrial y ventricular en configuración unipolar. Se detectaron varios episodios de altas frecuencias ventriculares con más de 300 mil contracciones ventriculares prematuras (CVP). Es interesante el hecho de que la frecuencia ventricular durante los episodios resultó casi el doble de la frecuencia atrial. La figura 1 muestra los electrogramas intracardiacos almacenados, obtenidos durante el episodio.

Se realizó el diagnóstico de TV con conducción ventrículo-atrial 2:1 (Figura 2) y se recomendó al paciente una actualización, con un cardioversor desfibrilador implantable (CDI). Se realizó la actualización para CDI sin complicaciones. Se abandonó el antiguo electrodo de estimulación ventricular. A su vez, se conectaron al CDI el nuevo electrodo ventricular y el antiguo electrodo atrial.

### Discusión

Este es un caso interesante que evalúa las posibilidades diagnósticas de los nuevos marcapasos. La capacidad diagnóstica de los marcapasos actuales permite el almacenamiento de electrogramas intracardiacos para análisis posterior<sup>1</sup>. La correlación síntoma ritmo perfecta (síncope durante el episodio de alta frecuencia ventricular) resultó primordial para la toma de decisión clínica.

El análisis intracardiacos mostró el inicio de la taquicardia con un CVP (Figura 1, flecha negra), seguida por un ritmo ventricular rápido a 320 ms. La conducción ventrículo-atrial (VA) marcaba 2:1; así, las arritmias supraventriculares resultaban poco probables (Figura 2). El canal ventricular (Fig. 2; flechas) muestra activación atrial tras la activación ventricular alternadamente.

Se descartaron las posibilidades de Flutter atrial con conducción 2:1 y fibrilación atrial conducida porque la taquicardia empezaba por una CVP, con mayor ocurrencia de latidos ventriculares que latidos atriales. Además de ello, la fibrilación atrial conducida resulta en general irregular; esa taquicardia, por su vez, se mostraba regular. El hecho de que el paciente estaba, en la mayor parte de las veces, en sensibilidad atrial – estimulación ventricular (debido al alto grado de bloqueo AV), no eliminaba completamente los



## Informe de Caso

---

ventricular en un paciente con cardiomiopatía hipertrófica no obstructiva y síncope ayudó en la decisión de hacer la actualización de marcapaso para desfibrilador cardioversor implantable.

### Potencial Conflicto de Intereses

Declaro no haber conflicto de intereses pertinentes.

### Fuentes de Financiación

El presente estudio no tuvo fuentes de financiación externas.

### Vinculación Académica

No hay vinculación de este estudio a programas de postgrado.

## Referencias

1. Willems R, Morck ML, Exner DV, Rose SM, Gillis AM. Ventricular high-rate episodes in pacemaker diagnostics identify a high-risk subgroup of patients with tachy-brady syndrome. *Heart Rhythm*. 2004; 1: 414-21.
2. Elliott PM, Poloniecki J, Dickie S, Sharma S, Monserrat L, Varnava A, et al. Sudden death in hypertrophic cardiomyopathy: identification of high risk patients. *J Am Coll Cardiol*. 2000; 36: 2212-8.