

Cardiomiopatia Hipertrófica e Taquiarritmias Detectadas por Marcapasso

Hypertrophic Cardiomyopathy and Tachyarrhythmias Detected by a Pacemaker

Adrian Baranchuk¹, Syamkumar Divakaramenon², Sebastian Ribas², Carlos A. Morillo²

Arrhythmia Service, Kingston General Hospital, Queen's University¹; Arrhythmia Service, Hamilton General Hospital, McMaster University² - Canadá

Um homem de 56 anos veio à Clínica de Marcapasso para verificação de rotina de seu marcapasso. Ele havia apresentado um episódio de síncope na semana anterior. O paciente tinha um diagnóstico prévio de cardiomiopatia hipertrófica (CMH) não-obstrutiva crônica. Devido a um episódio prévio de síncope e bloqueio infra-hisiano 2:1 documentado, um marcapasso permanente de dupla câmara havia sido implantado alguns anos antes. O dispositivo foi verificado, mostrando vários episódios de altas frequências ventriculares. Uma análise cuidadosa dos eletrogramas intracardíacos armazenados no dispositivo mostrou taquicardia ventricular (TV) com condução ventrículo-atrial 2:1. A seguinte exposição discute o diagnóstico alternativo e o manejo clínico em um diagnóstico não-usual de TV na presença de cardiomiopatia hipertrófica não-obstrutiva.

A 56-year-old man came to the Pacemaker Clinic for his regular pacemaker control. He had experienced a syncopal episode in the previous week. He had a previous diagnosis of non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy. Due to a previous syncope and documented 2:1 infrahisian block, a dual-chamber permanent pacemaker had been implanted a few years before. The device was interrogated, showing several ventricular high rate episodes. A careful analysis of the stored intracardiac electrograms showed ventricular tachycardia (VT) with 2:1 ventriculoatrial conduction. The following presentation discusses the alternative diagnosis and clinical management in an unusual diagnosis of VT in the presence of non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy.

Relato de Caso

Um homem de 56 anos veio à Clínica de Marcapasso para verificação de rotina de seu marcapasso. Na semana anterior, ele havia apresentado um episódio de síncope sem pródromos, ao carregar um objeto pesado. Ele se sentiu nauseado após se recuperar do episódio.

O paciente tinha um diagnóstico prévio de cardiomiopatia hipertrófica não-obstrutiva crônica e o último ecocardiograma (ECO) realizado em 2003, havia mostrado: SIV: 1,9; PPVE: 1,0; DDVE: 4,8; DSVE: 2,6; AE: 5,0; Fração de ejeção: 46%. Devido ao episódio anterior de síncope, um estudo eletrofisiológico foi realizado em 2003, o qual mostrou: AH (condução nodal): 155 ms; HV (condução distal): 60 ms em batimentos conduzidos; bloqueio infra-hisiano 2:1; TV não-induzível (com um protocolo de 3 extra-estímulos). A angiografia cardíaca mostrou artérias coronárias normais. O paciente foi tratado com Metoprolol 50 mg duas vezes ao dia e, subsequentemente, um marcapasso permanente de dupla câmara foi implantado (Kappa 931, Medtronic).

Palavras-chave

Cardiomiopatia hipertrófica, taquicardia, marca-passo artificial.

Correspondência: Adrian Baranchuk •

76 Stuart St, K7L 2V7, Kingston - Canadá
E-mail: barancha@kgh.kari.net

Artigo enviado em 16/08/07; revisado enviado em 25/10/07; aceito em 24/01/08.

Durante a visita médica, o exame físico não mostrou alterações. O ECG de doze derivações mostrou sensibilidade atrial com estimulação ventricular. O dispositivo foi verificado, mostrando que o marcapasso estava programado no modo DDD com uma frequência mais baixa de 60 bpm, limiares de estimulação (atrial e ventricular) < 1 V, impedância atrial de 599 Ω, impedância ventricular de 550 Ω. A sensibilidade atrial e ventricular estavam programadas em configuração unipolar. Vários episódios de altas frequências ventriculares foram detectados, com mais de 300.000 contrações ventriculares prematuras (CVP). É interessante o fato de que a frequência ventricular durante os episódios foi quase o dobro da frequência atrial. Os eletrogramas intracardíacos armazenados obtidos durante o episódio são mostrados na Figura 1.

O diagnóstico de TV com condução ventrículo-atrial 2:1 foi feito (Figura 2) e o paciente foi encaminhado para substituição, com um cardioversor-desfibrilador implantável (CDI). A atualização para CDI foi realizada sem complicações. O antigo eletrodo de estimulação ventricular foi abandonado e o novo eletrodo ventricular e o antigo eletrodo atrial foram conectados ao CDI.

Discussão

Esse é um caso interessante que avalia as possibilidades diagnósticas dos novos marcapassos. A capacidade diagnóstica dos marcapassos atuais permite o armazenamento de eletrogramas intracardíacos para análise posterior¹. A correlação sintoma-ritmo perfeita (síncope durante o episódio

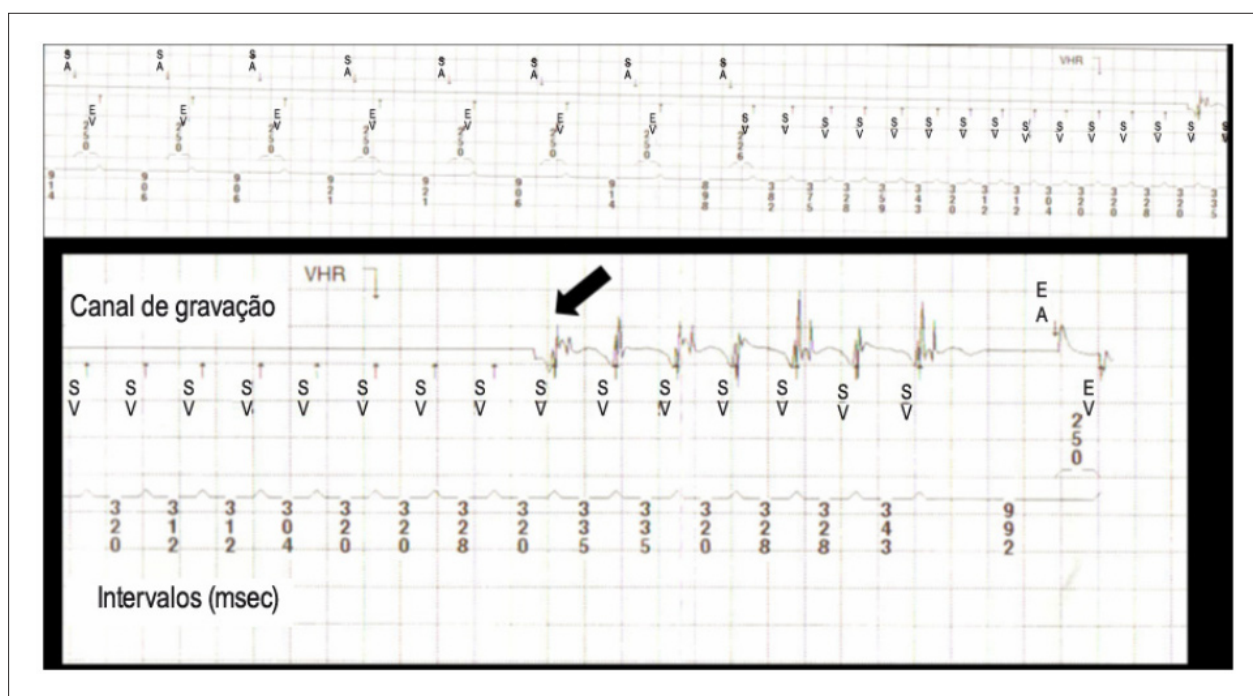


Fig. 1 - Eletrogramas intracardiacos; SA - sensibilidade atrial, EA - estimulação atrial, EV - estimulação ventricular, SV - sensibilidade ventricular.

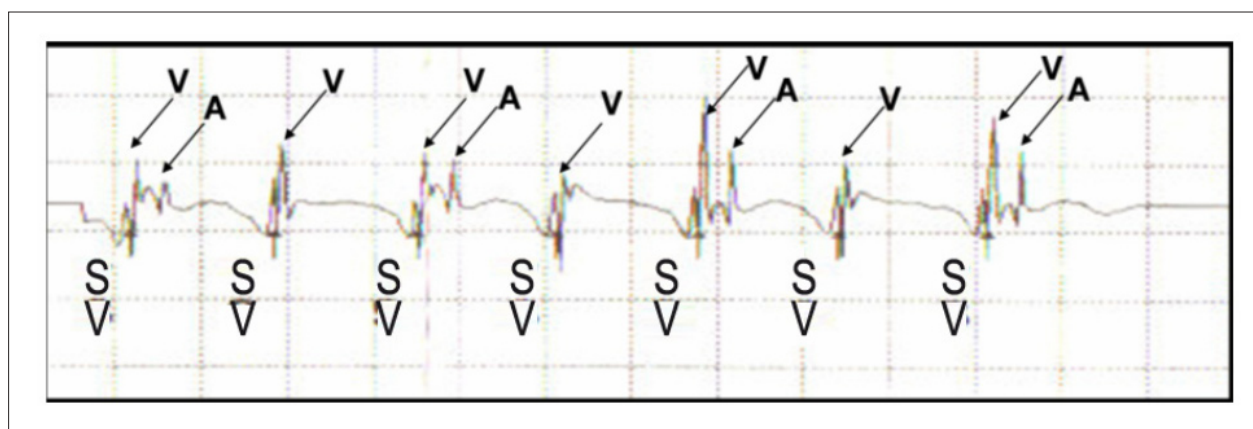


Fig. 2 - Taquicardia Ventricular com condução 2:1 VA; SV - sensibilidade ventricular, V - eletrograma ventricular, A - eletrograma atrial.

de alta frequência ventricular) foi primordial para a tomada de decisão clínica.

A análise dos eletrogramas intracardiacos mostrou o início da taquicardia com uma CVP (Figura 1, seta negra), seguida por um ritmo ventricular rápido a 320 ms. A condução ventriculo-atrial (VA) era 2:1; sendo assim, as arritmias supraventriculares eram pouco prováveis (Figura 2). O canal ventricular (Fig. 2; setas) mostram ativação atrial após a ativação ventricular alternadamente.

Flutter atrial com condução 2:1 e fibrilação atrial conduzida foram descartadas por que a taquicardia começava com uma CVP e havia mais batimentos ventriculares do que batimentos atriais. Além disso, a fibrilação atrial conduzida é geralmente irregular e essa taquicardia era regular. O

fato de que o paciente estava, na maioria das vezes, em sensibilidade atrial - estimulação ventricular (devido ao alto grau de bloqueio AV), não eliminava completamente os ritmos supraventriculares conduzidos, embora tornasse essa possibilidade menos provável.

Taquicardia de marcapasso não podia ser suspeitada por que não havia um ritmo de estimulação ventricular durante a taquicardia (um requisito necessário para tal suspeita).

A decisão de realizar uma atualização, substituindo o marcapasso pelo CDI, foi baseada em uma série de fatos: 1) a presença de doença cardíaca estrutural (cardiomiopatia hipertrófica não-obstrutiva); 2) a apresentação clínica (síncope) e 3) a documentação da TV sustentada (através da análise dos eletrogramas armazenados no marcapasso). Nesse

Relato de Caso

cenário clínico, apenas a presença da síncope aumenta o risco de morte súbita em 5 vezes². Além disso, a TV foi detectada pela análise dos eletrogramas intracardíacos (aumentando o risco de morte súbita em 2 vezes). Um estudo eletrofisiológico pode não adicionar nenhuma outra informação relevante. A implantação do CDI é preferível à administração de medicamentos antiarrítmicos para pacientes de alto risco (CMH, síncope, TV)².

Conclusão

A atual geração de marcapassos facilita o diagnóstico de situações clínicas complicadas. A identificação adequada dos eletrogramas intracardíacos armazenados pode ajudar no diagnóstico de arritmias potencialmente fatais. A identificação de taquicardia ventricular em um paciente com

cardiomiopatia hipertrófica não-obstrutiva e síncope ajudou na decisão de fazer uma atualização de marcapasso para desfibrilador-cardioversor implantável.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

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.