

Imagem
Cardiovascular

Taquicardia Ventricular Curável em Paciente com Miocardiopatia Isquêmica

Curable Ventricular Tachycardia in a Patient with Ischemic Myocardiopathy

Grupo de Estudos em Eletrocardiografia da SOCERJ

Fernando Senn, Iara Atié, Leonardo Siqueira, Jacob Atié

Resumo

Em pacientes com atraso na condução pelo sistema His-Purkinje, macrorreentradas através dos ramos esquerdo e direito podem produzir taquicardias ventriculares sustentadas, sendo denominadas taquicardias ventriculares por reentrada entre os ramos ou taquicardias ventriculares ramo a ramo. O diagnóstico desse tipo de arritmia é muito importante já que geralmente não responde a tratamento farmacológico, tem alta recorrência, pode causar palpitações, síncope, morte súbita ou múltiplas terapias em pacientes portadores de desfibrilador cardíaco implantável. O diagnóstico de taquicardia ventricular (TV) ramo a ramo é extremamente importante, haja vista que pode ser curada com ablação por cateter.

Palavras chave: Taquicardia Ventricular; Bloqueio de ramo; Cardiomiopatias; Eletrocardiografia

Abstract

In patients with conduction delays within the His-Purkinje system, macroreentries through the right and left branch bundles may cause sustained ventricular tachycardias that are called bundle branch reentrant or branch-to-branch reentry ventricular tachycardias. The diagnosis of this type of arrhythmia is very important as it does not generally respond to pharmacological treatment, with high recurrence rates, and may result in palpitations, syncope, sudden death or multiple therapies in patients with implantable cardiac defibrillators. It is extremely important to diagnose branch-to-branch reentry ventricular tachycardia, as it can be cured through catheter ablation.

Keywords: Tachycardia, ventricular; Bundle-branch block; Cardiomyopathies; Electrocardiography

Introdução

A reentrada entre os ramos deve ser considerada como mecanismo de taquicardia em pacientes portadores de miocardiopatias não isquêmicas e distúrbio do sistema de condução. Em pacientes com miocardiopatias isquêmicas, a taquicardia por reentrada entre os ramos é responsável por cerca de 5% das taquicardias ventriculares¹.

O circuito macrorreentrante da taquicardia ramo a ramo inclui o feixe de His, os ramos direito e esquerdo, o septo interventricular e a rede de Purkinje. Os pacientes podem se manifestar com palpitações, síncope ou morte súbita devido à

taquicardia com rápida frequência ventricular, geralmente com morfologia de bloqueio de ramo esquerdo (BRE) ou bloqueio de ramo direito (BRD), com deflexão intrinsecoide rápida. Muitas vezes, há história de cardiopatia estrutural, na qual se faz imperativa a lembrança dessa hipótese diagnóstica.

Relato do caso

Paciente masculino de 74 anos, portador de miocardiopatia isquêmica dilatada com história de três episódios de palpitações, dor precordial, mal-estar inespecífico. No último episódio, houve documentação

Setor de Eletrofisiologia - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Correspondência: Fernando Senn

Rua Francisco Sá, 88 ap. 613 - Copacabana - 22080-010 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

E-mail: f_senn@yahoo.com.br

Recebido em: 11/10/2011 | Aceito em: 14/10/2011

de taquicardia com QRS largo que foi revertida com amiodarona venosa.

Exames complementares:

ECG basal (Figura 1):

- Ritmo sinusal; frequência cardíaca: 94bpm
- Onda P com sinais de crescimento de átrio esquerdo (duração 120ms, entalhe >40ms, deflexão intrinsecoide >40ms em V1)^{2,3}
- Condução AV: BAV de 1º grau (PR: 250ms) e bloqueio divisional posteroinferior do ramo esquerdo^{2,3}:
 - Duração do QRS<120ms (110ms)
 - Eixo elétrico entre +90º e +120º (+110º)
 - RS ou rS em DI e aVL
 - qR em DII, DIII e aVF
- Onda S até V6 com tempo de deflexão intrinsecoide V6 (40ms) menor que aVF (70ms)
- Alteração da repolarização em DI e aVL (ST-supranivelado) e DII, DIII e aVF (ST-infranivelado)

Ecocardiograma bidimensional:

Fração de ejeção (Teichholz): 47%, acinesia das paredes lateral e anterior nas porções médio-apical.

Cateterismo cardíaco:

Hipocinesia de parede posterobasal e anteroapical. DA: segunda diagonal com lesão de 50% ostial.

Taquicardia documentada (Figura 2):

- Taquicardia de QRS alargado, FC=210bpm
- Ritmo regular
- Morfologia de BRE
- Critérios de Brugada⁴:
 - Não há ausência de complexos RS em derivações precordiais (Figura 3)
 - O intervalo R nadir de S é menor de 100ms (70ms)
 - Existe dissociação AV: diagnóstico de TV

O paciente foi submetido a estudo eletrofisiológico que evidenciou aumento do intervalo HV (90ms) e foi induzida taquicardia ventricular por reentrada entre

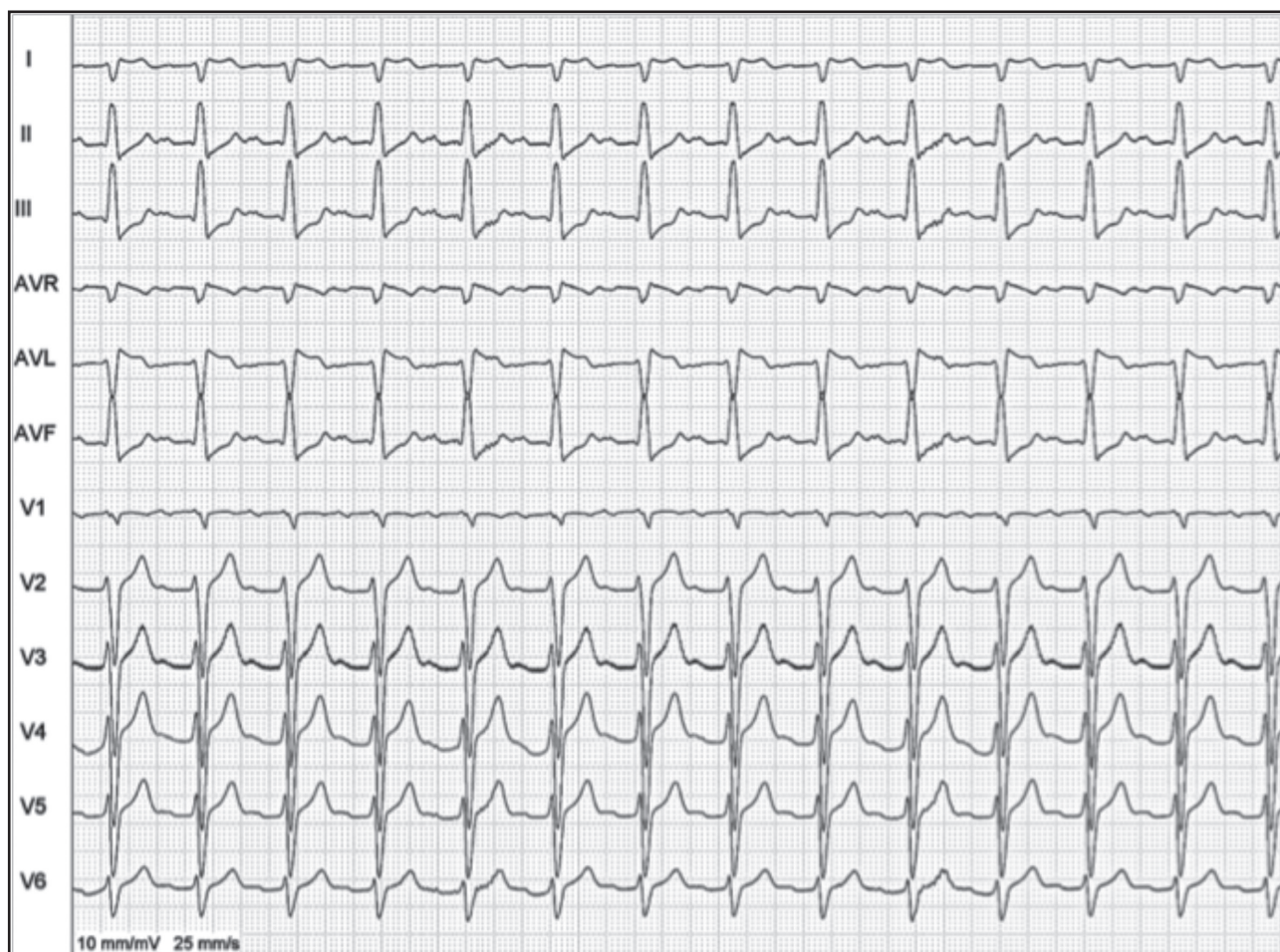


Figura 1
ECG basal



Figura 2
Taquicardia clínica

os ramos com a mesma morfologia da TV clínica. Manobras para reverter essa taquicardia induziram outra TV, porém com imagem de BRD, com a mesma frequência cardíaca (Figura 4).

Segundo as recomendações internacionais, é indicação classe I de ablação nos casos de TV por reentrada entre os ramos⁵. Foi realizada ablação do ramo direito do feixe de His, com indução de BRD.

Após ablação, novo protocolo de estimulação ventricular com até três extraestímulos em ponta e trato de saída do VD não induziu arritmias.

Houve um aumento do intervalo HV após ablação para 104ms. Foi indicado implante de marca-passo definitivo DDDR, realizado sem intercorrências.

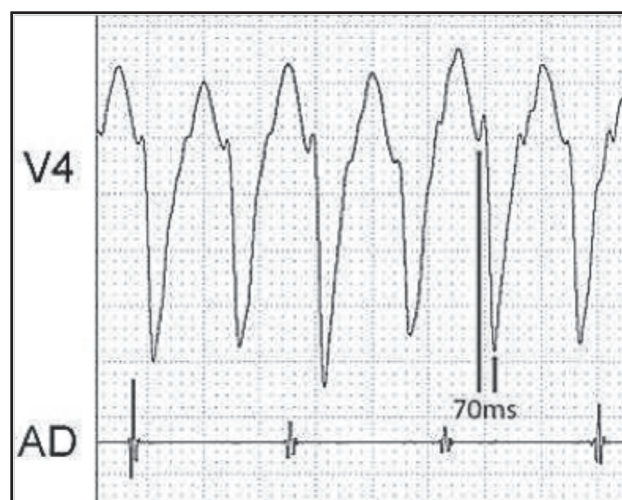


Figura 3
Derivação V4, complexos rS com intervalo R nadir de S de 70ms.
Na parte inferior: registro intracavitário do eletrograma atrial confirmando dissociação AV.

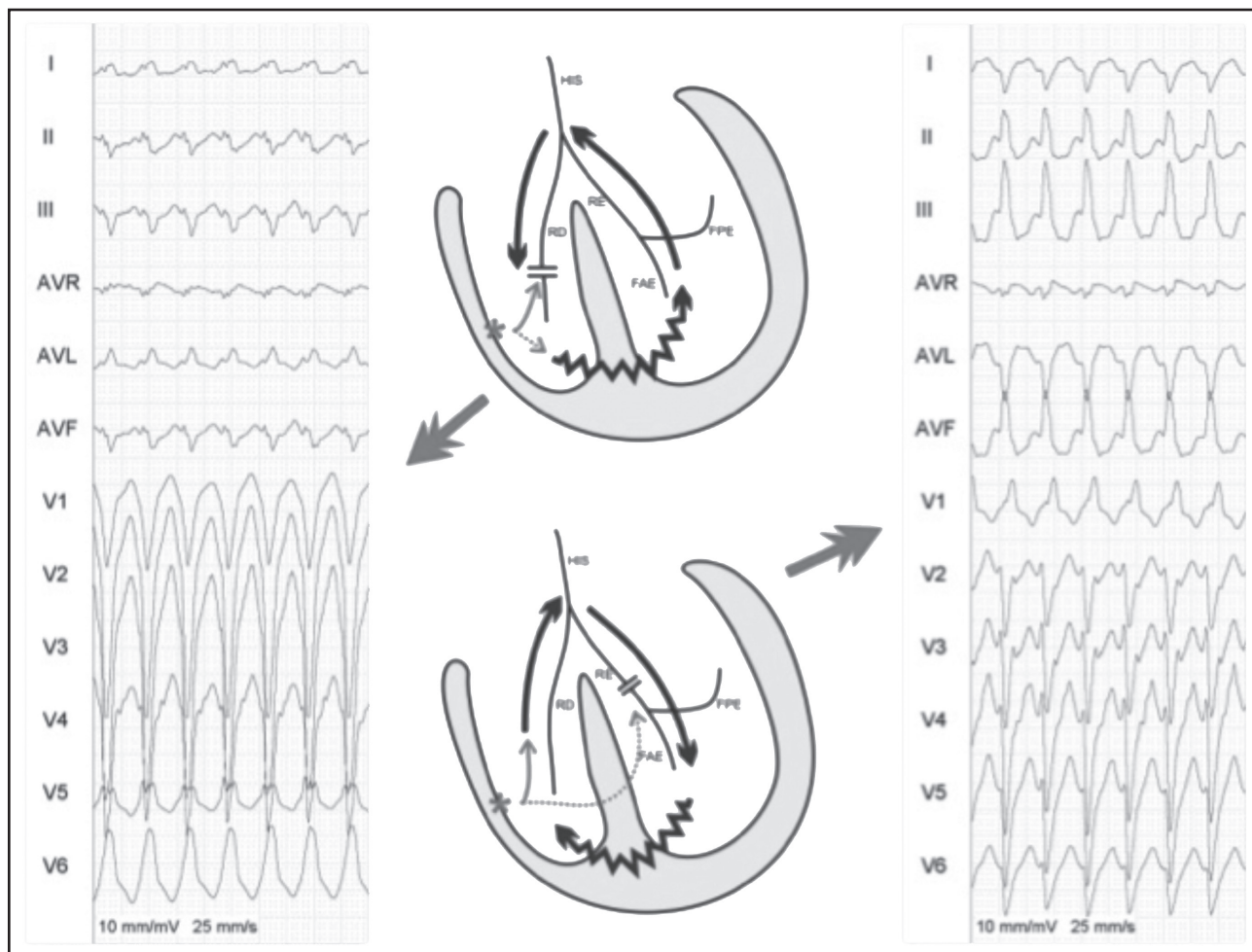


Figura 4

Reentrada entre os ramos, na imagem superior, um estímulo (extraestímulo ou extrassístole) no VD despolariza retrogradamente os ramos, mas acha refratário o ramo direito, subindo pelo ramo esquerdo, chegando ao His e ativando anterogradamente os ventrículos desde o ramo direito, portanto com morfologia de BRE e, fechando o circuito ao ativar o ramo esquerdo novamente em forma retrógrada.

Na imagem inferior, o estímulo consegue subir pelo ramo direito, mas acha refratário o ramo esquerdo, completando o mesmo circuito, porém no sentido inverso.

Conclusões

É muito importante considerar a taquicardia ventricular ramo a ramo como possibilidade diagnóstica, considerando que ela é passível de cura pela ablação. No caso em questão, o paciente foi curado da sua arritmia, sem necessidade de receber um cardiodesfibrilador implantável.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externo.

Vinculação Universitária

O presente estudo está vinculado ao Setor de Eletrofisiologia e Arritmias do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho - UFRJ.

Referências

1. Zipes DP, Jalife J. Cardiac electrophysiology: from cell to bedside. 5th ed. Philadelphia: Elsevier; 2009.
2. Bayés de Luna A. Basic electrocardiography: normal and abnormal ECG patterns. Barcelona: Blackwell Futura; 2007.
3. Andréa E, Atié J, Maciel W. O eletrocardiograma e a clínica. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2004.
4. Brugada P, Brugada J, Mont L, Smeets J, Andries EW. A new approach to the differential diagnosis of a regular tachycardia with a wide QRS complex. *Circulation*. 1991;83(5):1649-59.
5. Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, Buxton AE, Chaitman B, Fromer M, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (writing committee to develop Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death): developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2006;114(10):e385-484.