



## RELATO DE CASO

## Oclusão Aguda de Tronco de Coronária Esquerda Durante Ablação de Arritmia Centricular: Relato de Caso

### *Acute Left Main Occlusion During Ventricular Arrhythmia Ablation: Case Report*

Daniel Gomes Braga dos Reis<sup>1</sup>, Marina Chetto Coutinho Bispo<sup>1\*</sup>, Ramon Lima Machado de Santana<sup>1</sup>, Ricardo Peixoto Oliveira<sup>1</sup>, Marcelo Goes Alves da Silva<sup>1</sup>, Bráulio José Baraúna de Pinna Júnior<sup>1</sup>, Thiago Silva Marques<sup>1</sup>, Carlos Manoel de Oliveira Figueiredo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Cardiologia do Hospital Santa Izabel; Salvador, Bahia, Brasil

#### Correspondence addresses:

Dra. Marina Chetto C. Bispo  
marinachetto@gmail.com

Received: June 15, 2024

Revised: July 18, 2024

Accepted: August 24, 2024

Published: September 30, 2024

#### Data Availability Statement:

All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

**Funding:** This work was the result of authors' initiative. There was no support of research or publication funds.

**Competing interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

#### Copyright

© 2024 by Santa Casa de Misericórdia da Bahia.  
All rights reserved.  
ISSN: 2526-5563  
e-ISSN: 2764-2089

**Introdução:** Extrassístoles ventriculares são frequentes na população. Assintomáticas em sua maioria, podem estar relacionadas a palpitação e taquicardiomiopatia. Quando representam >10% dos batimentos em 24h se relacionam a sintomas e risco de disfunção ventricular. O tratamento farmacológico com betabloqueadores pode não ter efetividade em parte dos pacientes. A ablação por cateter das arritmias ventriculares pode ser curativa nesses casos e, embora segura, pode estar associada a sérias complicações. É relatado um caso de paciente com severa complicação aguda durante ablação transcater de arritmia ventricular.

**Palavras-chave:** Extrassístoles Ventriculares; Ablação Transcater; Síndrome Coronariana Aguda.

**Introduction:** Ventricular extrasystoles are common in the population. Most of them are asymptomatic and might be related to palpitation and tachycardiomyopathy. When they represent >10% of the heartbeats in 24 hours, they are related to symptoms and risk of ventricular dysfunction. Pharmacological treatment with beta-blockers may not be effective in some patients. Catheter ablation of ventricular arrhythmias can be curative in these cases, but although usually safe, it might be related to serious complications. A case of a patient with a severe acute complication during transcatheter ablation of ventricular arrhythmia is reported.

**Keywords:** Ventricular Extrasystoles; Transcatheter Ablation; Acute Coronary Syndrome.

### Relato de Caso

Paciente de 34 anos, sexo masculino, admitido com quadro de palpitações em repouso há 1 ano e 4 meses. Sintomas manifestados diariamente, com duração de 40 minutos, principalmente à noite. Refere que os sintomas não se relacionavam com esforço. Em investigação ambulatorial, foi evidenciada, ao

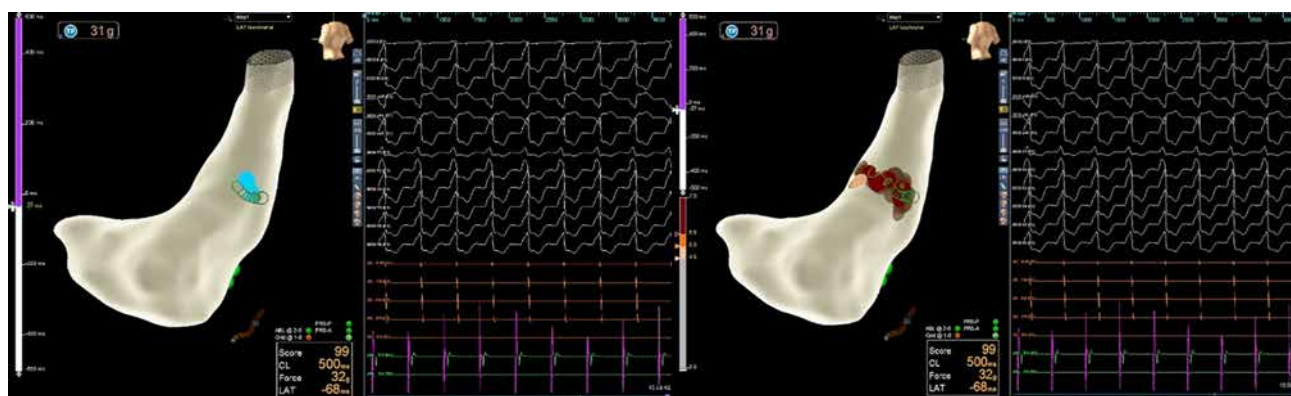
Holter, presença de extrassístoles ventriculares com carga >10%. Iniciado metoprolol, sem melhora do quadro. Por persistência de sintoma e desejo de não utilizar medicação adicional, optou em conjunto com médico assistente por ablação da arritmia.

Em 10 de outubro de 2023, foi submetido a procedimento de ablação por radiofrequência, cujo mapeamento eletroanatômico localizou foco arritmico em região póstero-lateral de via

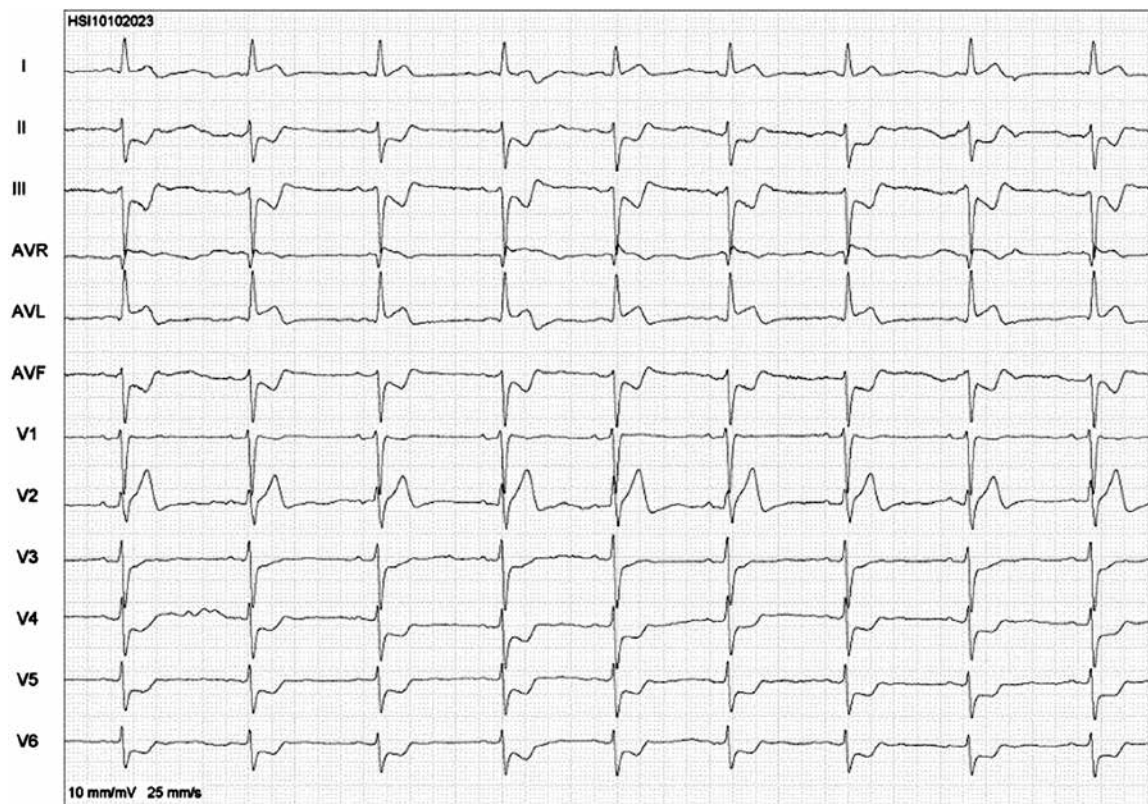
de saída do ventrículo esquerdo (subvalvar) (Figura 1).

Cerca de 10 minutos ao término das aplicações de radiofrequência, ainda em mesa cirúrgica, cursou com quadro de hipotensão, agitação e palidez, seguido de precordialgia intens, evidenciando-se à cardioscopia, supradesnivelamento de ST, confirmado por eletrocardiografia, em D1 e AVL (Figura 2). POCUS (*point of care ultrassound*)

**Figura 1.** Mapeamento eletroanatômico de extrassístole ventricular.



**Figura 2.** Supra-desnivelamento de segmento ST em D1 e AVL



afastou derrame pericárdico, sendo realizada coronariografia imediata, com evidência de oclusão de tronco de coronária esquerda (Figura 3A). Administrada dose de ataque de antiplaquetários (AAS 200mg e Clopidogrel 600mg) e procedeu-se à recanalização de tronco de coronária esquerda (TCE) com implante de *stent* guiado por ultrassonografia (USIC) (Figura 3B), com excelente resultado final (Figura 3C). Houve melhora clínica e hemodinâmica. Paciente foi encaminhado a UTI para monitorização. Paciente recebeu alta hospitalar após 48h do procedimento.

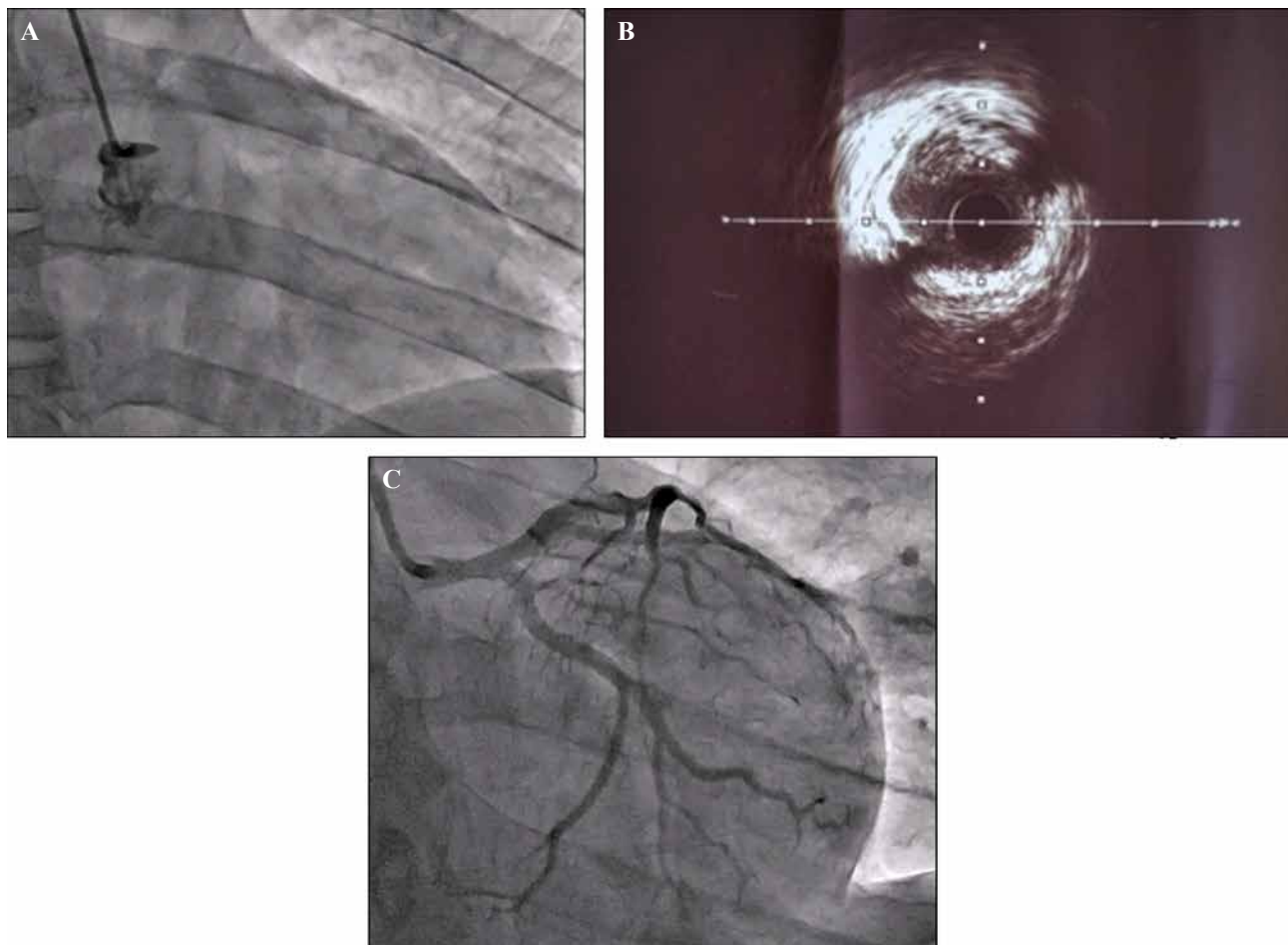
## Discussão

Extrassístoles ventriculares (EV) são

frequentes, sendo identificadas em 40-75% de pacientes saudáveis<sup>1</sup> e ocorrem em um amplo espectro populacional, incluindo pacientes com e sem doença cardíaca estrutural. De modo geral, são mais frequentes em indivíduos idosos, hipertensos, pacientes expostos a monitorização cardíaca por mais tempo e com distúrbios hidroeletrólíticos. Podem estar presentes em até 80% dos pacientes que realizam holter. Porém, EV que são presentes >10% de todos os batimentos cardíacos acometem <2% dos casos. Considera-se normal, um quantidade de extrassístoles ventriculares < 500 em 24 horas.<sup>2</sup>

A maioria dos pacientes com EV não apresenta sintomas. Quando presentes, a palpitação é o sintoma mais frequente. Palpitação pode preceder síncope, dor precordial ou dispneia,

**Figura 3.** (A) Oclusão de tronco de coronária esquerda; (B) USIC pós recanalização, demonstrando lesão circunferencial grave em TCE; (C) Resultado final da intervenção.



sendo sugestiva de doença cardíaca estrutural ou do sistema de condução. Ao exame físico demonstra-se um batimento precoce seguido de pausa compensatória, tornando o pulso irregular. Pode ser acompanhada por ondas A em canhão no exame de pulso periférico devido a uma dissociação atrioventricular. É uma causa de desdobramento da segunda bulha cardíaca por um atraso do componente P2.

O diagnóstico de extrassístole pode incluir um eletrocardiograma (ECG) em que se identifica batimento precoce, de QRS > 120ms com morfologia de bloqueio de ramo esquerdo ou direito ou de diferentes morfologias caso origine-se de diferentes sítios. Onda T invertida em relação ao QRS. Na maioria dos casos, é seguida de uma pausa compensatória, porém, pode ser do tipo interpolada em que não ocorra alteração no intervalo p-p.<sup>3</sup>

Pacientes com EV que apresentem sintomas frequentes ou importantes (dispneia, síncope ou dor torácica) ou histórico familiar positivo para doenças cardiovasculares devem ser investigados adicionalmente com holter e ecocardiograma. No holter, a taxa de extrassístoles pode ser classificada em baixa (<1% dos batimentos/24h), intermediária (<15% dos batimentos/24h) e alta (>15% dos batimentos/24h).<sup>3</sup>

São considerados pacientes de alto risco aqueles com >10% de EV/24horas com cardiomiopatia induzida por EV, história de síncope, cardiopatia estrutural prévia ou distúrbio do sistema de condução, devendo realizar controle de EV para prevenir arritmias ventriculares graves e morte súbita.<sup>3</sup>

A medicação de escolha para redução da taxa de EV são os betabloqueadores (sendo o metoprolol e o carvedilol os mais frequentemente utilizados). O paciente deve ser monitorizado quanto à redução de sintomas e deve repetir a monitorização eletrocardiográfica após 3 meses do início da terapia. No caso presente, a manutenção dos sintomas e persistência de alta taxa de EV ao holter, mesmo mediante o uso de betabloqueador em dose máxima, levaram em

decisão compartilhada com o paciente a tentativa de ablação por cateter.

A ablação por cateter é uma opção efetiva para eliminar as EVs em pacientes que não responderam ao tratamento medicamentoso e é a primeira opção em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida. Pacientes com EV unifocais, com alta taxa ao holter ou com origem de EV na via de saída do ventrículo direito tendem a apresentar melhor resposta à ablação.<sup>3</sup>

A ablação pode ter complicações. As complicações vasculares relacionadas ao sítio de punção são as mais comuns. A ablação de EVs originadas no ventrículo esquerdo necessitam de acesso arterial e por isso podem complicar com acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, dano nas válvulas mitral e aórtica. As complicações mais graves são: perfuração miocárdica resultando em tamponamento cardíaco e lesão coronariana.<sup>4</sup> Em um estudo com 1231 pacientes, 2 pacientes faleceram, sendo um deles por lesão coronariana no procedimento. Neste estudo, complicações foram presentes em 2,7% dos pacientes, sendo que por regressão logística multinomial, a origem das EVs em ventrículo esquerdo e epicárdio foram fatores de risco independentes para complicações.<sup>5</sup>

No caso relatado, o paciente foi submetido a ablação de região póstero-lateral da via de saída do ventrículo esquerdo por radiofrequência, topograficamente relacionado ao seio de valsalva. Apresentou como complicação a lesão de tronco de coronária esquerda, manifestada por síndrome coronariana aguda com supra de segmento ST e instabilidade hemodinâmica (necessidade de intubação orotraqueal e uso de aminas vasoativas). Submetido a angioplastia imediata da lesão, com melhora de quadro clínico, recebendo alta hospitalar após 48h de internamento.

## Referências

1. Marcus GM. Evaluation and management of premature ventricular complexes. *Circulation* 2020;141(17):1404–18.

2. Zeppenfeld K, Tfelt-Hansen J, De Riva M et al. 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: Developed by the task force for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Eur Heart J*. [Internet]. 2022;43(40):3997–4126. Available from: <https://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehac262>.
3. Cronin EM, Bogun FM, Maury P et al. 2019 HRS/EHRA/APHRS/LAHRS expert consensus statement on catheter ablation of ventricular arrhythmias: Executive summary. *Europace* 2020;22(3):450–95.
4. Peichl P, Wichterle D, Pavlu L, Cihak R, Aldhoon B, Kautzner J. Complications of catheter ablation of ventricular tachycardia a single-center experience. *Circ Arrhythmia Electrophysiol*. 2014;7(4):684–90.
5. Sheng WJ, Gen SY, Peng YR et al. The safety of catheter ablation for premature ventricular contractions in patients without structural heart disease. *BMC Cardiovasc Disord*. 2018;18(1):1–6.