

Implante de marcapasso em paciente com veia cava superior esquerda persistente

Pacemaker implant in patients with persistent left superior vena cava

Ana Paula Frederico Tótor¹, José Carlos Pachón Mateos², Juan Carlos Pachón Mateos³, Remy Nelson Albornoz Vargas⁴

DOI: 10.24207/1983-5558v30.3-007

RESUMO

A persistência da veia cava superior esquerda, embora rara, é a anomalia venosa mais encontrada no tórax, com prevalência de 0,3-0,5% na população geral. Em associação com a cardiopatia congênita, sua prevalência aumenta para 2,8-4,3%. Pacientes com cardiopatia congênita que necessitem de tratamento cirúrgico podem evoluir, durante a cirurgia, com bloqueio atrioventricular total e necessitar de implante de marcapasso. Apresentamos o caso de uma paciente com cardiopatia congênita, incluindo veia cava superior esquerda persistente, submetida a várias intervenções cirúrgicas, evoluindo com bloqueio atrioventricular total e necessitando de implante de marcapasso bicameral.

DESCRIPTORIOS: Marcapasso Cardíaco Artificial; Veia Cava Superior; Bloqueio Atrioventricular; /congênito.

ABSTRACT

The persistence of the left superior vena cava, though rare, is the most common venous anomaly in the chest, with a prevalence of 0.3%-0.5% in the general population. When combined with congenital heart disease, its prevalence increases to 2.8%-4.3%. Patients with congenital heart disease who require surgical treatment might evolve to a condition of complete heart block, and consequently require a pacemaker implant. We will present the case of a patient with congenital heart disease, including persistent left superior vena cava, which has been subjected to several surgical interventions, evolving with total ventricular atrial block and requiring a bicameral pacemaker implant.

KEYWORDS: Pacemaker, Artificial; Vena Cava, Superior; Atrioventricular Block; /congenital.

INTRODUÇÃO

A persistência da veia cava superior esquerda, embora rara, é a anomalia venosa mais encontrada no tórax, com prevalência de 0,3-0,5% na população geral. Em associação com a cardiopatia congênita, sua prevalência aumenta para 2,8-4,3%¹. Essa anomalia resulta de falha embriológica na regressão de parte da veia cardinal esquerda. Na evolução normal do embrião, a veia cava superior esquerda sofre obliteração e apenas sua terminação cardíaca persiste como seio coronário².

A veia cava superior esquerda persistente pode drenar para o seio coronário ou para a aurícula esquerda. Habitualmente, nos casos de conexão com a aurícula esquerda, o seio coronário está ausente³.

O ecocardiograma pode detectar anomalias cardíacas associadas e o principal achado na presença de persistência da veia cava superior esquerda é o seio coronário dilatado e drenando para o átrio direito⁴. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética nuclear podem confirmar o diagnóstico de persistência da veia cava superior esquerda e avaliar com bastante acurácia a presença ou ausência das veias inominada e cava superior direita⁵.

Pacientes com cardiopatia congênita que necessitem de tratamento cirúrgico podem evoluir, durante a cirurgia, com bloqueio atrioventricular total (BAVT) e necessitar de implante de marcapasso, lembrando que para o acesso venoso existem algumas peculiaridades: a punção da veia subclávia esquerda

Trabalho realizado no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil.

1. Cardiologista, residente em Estimulação Cardíaca Artificial, médica do Serviço de Marcapasso e Arritmia Clínica da Santa Casa Rondonópolis, Rondonópolis, MT, Brasil.

2. Cardiologista com pós-doutorado em Eletrofisiologia, médico-chefe do Serviço Médico de Estimulação Cardíaca Artificial do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC), diretor do Serviço de Eletrofisiologia, Marcapassos e Arritmias Dr. Pachón (SEMAP/Hospital do Coração da Associação do Sanatório Sírio – HCor), São Paulo, SP, Brasil.

3. Cardiologista, doutor em Medicina, médico-assistente do Serviço Médico de Estimulação Cardíaca Artificial do IDPC e do SEMAP/HCor, São Paulo, SP, Brasil.

4. Cardiologista, especialista em Estimulação Cardíaca Artificial, médico-assistente do Serviço Médico de Estimulação Cardíaca Artificial do IDPC, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência:

Ana Paula Frederico Tótor
Rua Cipriano Barata, 900 – ap. 24 – Ipiranga
São Paulo, SP, Brasil – CEP 04205-000
E-mail: aptotora@yahoo.com.br

Artigo submetido em 1/2017.

Artigo publicado em 9/2017.

terá mais sucesso se for realizada mais lateralmente, cuidado na inserção do dilatador e do introdutor, a fixação ativa é preferencial e o cabo-eletrodo ventricular deve ser implantado antes do atrial. Recomenda-se o implante com cabo-eletrodo de fixação ativa e na parede lateral do átrio direito⁶. Para conseguir acesso ao ventrículo direito é necessário realizar manualmente uma curva em U no guia do cabo-eletrodo ventricular, para possibilitar sua entrada pela tricúspide e fixar à ponta do ventrículo direito. Casos como o aqui relatado apresentam grande dificuldade técnica de fixação em septo, pela anatomia do paciente.

Relatamos o caso de uma paciente com cardiopatia congênita, incluindo veia cava superior esquerda persistente, e várias intervenções cirúrgicas, que necessitou de implante de marcapasso bicameral, por BAVT, no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, com 21 anos de idade, branca, natural de Araraquara (SP), iniciou acompanhamento no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (São Paulo, SP), em 2000, por "sopro cardíaco" desde o nascimento. Negava uso de medicação e queixava-se de dispneia aos grandes esforços e dor em membros inferiores.

Após exame clínico e exames de imagem, foram diagnosticados:

- *situs ambiguus* (isomerismo E): rara anomalia em que os apêndices atriais são simétricos, no caso dois apêndices atriais esquerdos;
- coarctação de aorta: estreitamento da aorta em sua porção torácica descendente;
- valva mitral espessada;
- estenose subvalvar aórtica;
- veia cava superior esquerda persistente.

Optou-se pelo acompanhamento clínico até 2013, quando, por piora dos sintomas, foi realizada cirurgia endovascular e colocação de stent para correção de coarctação de aorta.

A paciente mantinha queixas e em janeiro de 2015 foi submetida a cirurgia aberta, para ressecção de membrana subaórtica, e, em decorrência do procedimento, apresentou BAVT na saída da circulação extracorpórea.

No pós-operatório, evoluiu com choque séptico, coagulopatias e derrame pleural bilateral. A paciente apresentou, também, trombose precoce de veias subclávia e axilar direitas após acesso venoso central, diagnosticada após tomografia de tórax para melhor acompanhamento e diagnóstico do derrame pleural, e vem sendo submetida a anticoagulação plena desde então. Em decorrência do BAVT, foi feito implante de marcapasso bicameral, optando-se pelo acesso à esquerda, em decorrência das alterações citadas anteriormente e da necessidade de implante com brevidade. O implante foi realizado em abril

de 2015 sem intercorrências e com ótimo resultado.

DISCUSSÃO

Apresentamos o caso de paciente do sexo feminino, com 21 anos de idade, portadora de doença congênita, que evoluiu com BAVT no pós-operatório de cirurgia cardíaca resultante de complicações inerentes ao procedimento, necessitando de marcapasso definitivo. Optou-se pelo implante do dispositivo à esquerda, mesmo com persistência da veia cava superior esquerda, em decorrência de complicações venosas à direita.

O pleno conhecimento da anatomia vascular torácica é de suma importância para os profissionais envolvidos na realização de procedimentos invasivos, como punção de acesso venoso central e implante de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis (DCEIs), que devem conhecer as dificuldades e possíveis complicações dessa malformação.

A persistência da veia cava superior esquerda resulta de falha embriológica na regressão de parte da veia cardinal esquerda. Na evolução normal do embrião, a veia cava superior esquerda sofre obliteração e apenas sua terminação cardíaca persiste como seio coronário. A incidência dessa anomalia congênita é estimada entre 0,3-0,5% na população geral e entre 1,5-10% nos portadores de doença cardíaca congênita².

De maneira geral, o diagnóstico de persistência da veia cava superior esquerda é incidental, em especial após passagem de acesso venoso central ou implante de marcapasso inseridos por meio de punção das veias jugular interna e subclávia esquerdas, estando o cateter localizado à esquerda do mediastino em exame radiográfico de controle^{7,8}.

Em 90% dos pacientes portadores de persistência da veia cava superior esquerda, esta desemboca no átrio direito através do seio coronário, enquanto nos 10% restantes, nos quais o seio coronário está ausente, ela drena diretamente para o átrio esquerdo^{9,10}.

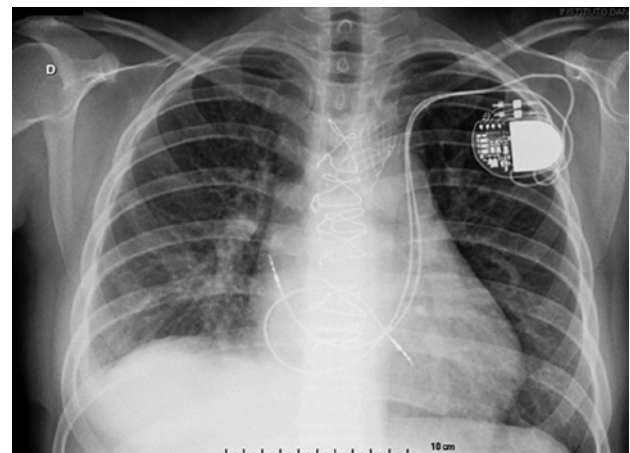


Figura 1: Radiografia de tórax pós-implante de marcapasso.

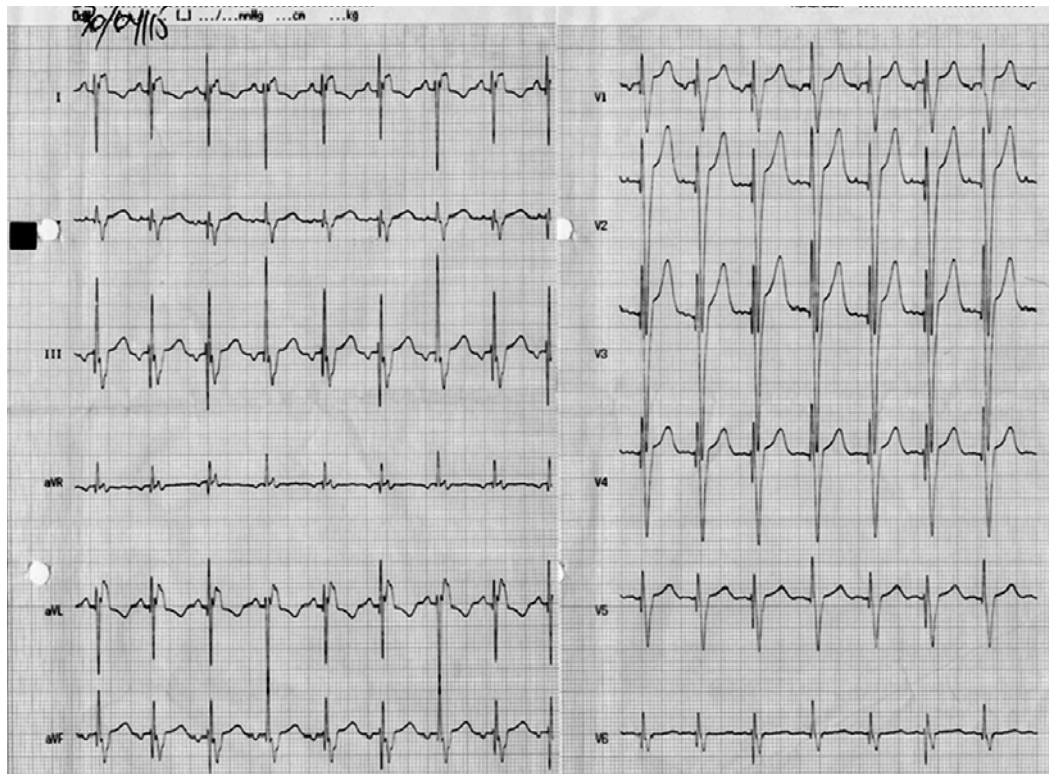


Figura 2: Eletrocardiograma pós-implante de marcapasso.

Segundo dados do estudo de Kukral¹¹, a persistência da veia cava superior esquerda foi observada na maioria dos pacientes submetidos a implante de DCEIs. Entre os pacientes que receberam implante de marcapasso, em 6 (7%) casos o procedimento foi iniciado de um lado e mudado para o lado contralateral em decorrência de dificuldades técnicas, principalmente na progressão do cabo-eletrodo pelo sistema venoso anômalo. Em 3 (3,4%) pacientes ocorreram falhas precoces de comando e sensibilidade, que motivaram a troca do sistema de estimulação para o lado contralateral, e um deles veio a falecer.

No caso aqui relatado, optou-se pelo implante à esquerda, em decorrência da impossibilidade de realização do procedimento à direita, lembrando da grande importância da venografia ou angiotomografia no pré-operatório de pacientes com cardiopatias congênitas, principalmente nas afecções congênitas frequentemente associadas à persistência da veia cava superior esquerda.

O caso relatado não é incomum no dia a dia dos profissionais que implantam DCEIs. Neste caso em especial, em decorrência da impossibilidade de implante do dispositivo à direita, optou-se pelo implante à esquerda. Apesar de todas as dificuldades técnicas, o implante foi realizado em abril de 2015, sem intercorrências e com ótimo resultado (Figuras 1 e 2). Deve-se ressaltar que, no caso relatado, o implante à direita não seria possível pelas complicações vasculares.

REFERÊNCIAS

1. Allen H, Clark E, Gutgesell H, Driscoll D, eds. Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents Including the Fetus and Young Adult. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2002. p. 448-56.
2. Perloff JK. Congenital anomalies of vena caval connection. In: Perloff JK, ed. The Clinical Recognition of Congenital Heart Disease. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1994. p. 703-14.
3. Bigi F. Persistent left superior vena cava causing dilatation of the coronary sinus. Disponível em: <https://sonoworld.com/Client/Fetus/page.aspx?id=1575>.
4. Kraaier K, Paker J, von Birgelen C, Scholten MF. Challenging pacemaker implantation: persistent left superior vena cava with absent right superior vena cava. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol.* 2008;19(4):185-7.
5. Bhatti S, Hakeem A, Ahmad U, Malik M, Kosolcharoen P, Chang SM. Persistent left superior vena cava (PLSVC) with anomalous left hepatic vein drainage into the right atrium: role of imaging and clinical relevance. *Vasc Med.* 2007;12(4):319-24.
6. Westerman GR, Baker J, Dungan WT, Van Devanter SH. Permanent pacing through a persistent left superior vena cava: an approach and report of dual-chambered lead placement. *Ann Thorac Surg.* 1985;39(2):174-6.
7. Bell MJ, Gutierrez JR, DuBois JJ. Aneurysm of the superior vena cava. *Radiology.* 1970;95(2):317-8.
8. Stevens JS, Mishkin FS. Persistent left superior vena cava demonstrated by radionuclide angiocardiology: case report. *J Nucl Med.* 1975;16(6):469.
9. Paval J, Nayak S. A persistent left superior vena cava. *Singapore Med J.* 2007;48(3):e90-3.
10. Wolf M, Scott B. Left-sided high-flow arteriovenous hemodialysis fistula combined with a persistent left superior vena cava causing coronary sinus dilatation. *Semin Dial.* 2013;26(2):E13-6.
11. Kukral JC. Transvenous pacemaker failure due to anomalous venous return to the heart. *Chest.* 1971;59(4):458-61.