

Estenose Pulmonar Infundibular Isolada com Endocardite Infecciosa: um Raro Achado Ecocardiográfico

Isolated Infundibular Pulmonary Stenosis with Infectious Endocarditis: a Rare Echocardiographic Finding

Leonardo de Souza Carneiro¹, Nelson Lopes Evangelista¹, Carlos José Mota de Lima¹, Maria Suely Bezerra Diógenes¹, Ana Carolina Brito de Alcantara², Maria Luiza Calixto de Lima²

¹Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, Fortaleza, CE, Brasil; ²Unichristus, Fortaleza, CE, Brasil

Introdução

O Ventrículo Direito (VD) é composto por três porções: a via de entrada, a região trabecular e a via de saída, chamada também de infundíbulo, que separa as valvas tricúspide e pulmonar. Algumas cardiopatias congênitas cursam com anormalidades nessa área e podem causar obstrução da Via de Saída do VD (VSVD). A Estenose Pulmonar Infundibular (EPI) é uma dessas cardiopatias e ocorre frequentemente em associação com outras anomalias, principalmente defeito do septo interventricular, mas como apresentação isolada é considerada um achado raro. As cardiopatias podem resultar em complicações graves, como a insuficiência cardíaca e a Endocardite Infecciosa (EI). Esta última tem como lesão característica a vegetação, uma massa de plaquetas e fibrina, na qual são capturados microrganismos e células inflamatórias, e que pode ser precipitada por uma valvopatia ou lesão endocárdica. Nesse relato, descreve-se o caso de uma paciente jovem admitida em hospital terciário com rara patologia congênita, cujo diagnóstico foi realizado em decorrência do quadro de EI.

Relato do caso

Paciente do sexo feminino, 20 anos de idade, admitida com quadro de cansaço, febre intermitente, associada a sintomas sistêmicos, como calafrios, astenia e anorexia, com 30 dias de duração. Evoluiu com piora importante do cansaço, dispneia e edema de membros inferiores, além de episódios de cianose. Negava uso de medicamentos e drogas ilícitas. Referia, ainda, extração dentária nos últimos 6 meses.

À admissão, a paciente apresentava-se consciente e orientada, taquidispneica, hipoxêmica (saturação de oxigênio de 89%), taquicárdica, normotensa, com estase jugular patológica e com edema de membros inferiores ++/4+. Ao exame cardiovascular, os pulsos estavam simétricos e havia frêmito sistólico no precórdio. Na ausculta cardíaca, o ritmo cardíaco era regular em dois

tempos, com sopro sistólico em foco pulmonar 5+/6+. A ausculta pulmonar revelava estertores crepitantes nas bases de ambos os hemitórax. A palpação abdominal evidenciava hepatomegalia.

Eletrocardiograma revelava sobrecarga de câmaras direitas com padrão de *strain*. Radiografia do tórax demonstrava cardiomegalia à custa de câmaras direitas, infiltrado intersticial nas bases de ambos os hemitórax e cifoescoliose.

A Ecocardiografia Transtorácica (ETT) com Doppler de fluxo em cores evidenciava marcada hipertrofia do VD (Figura 1) e acentuada EPI (o gradiente pressórico máximo entre VD e porção distal da VSVD era de 162mmHg). A função sistólica do VD estava preservada e havia regurgitação tricúspide de grau leve. Foi também visualizada massa móvel e ecodensa aderida ao endocárdio infundibular sugestiva de vegetação (Figura 2). O septo interatrial evidenciava Comunicação Interatrial (CIA) tipo *ostium secundum* com *shunt* bidirecional ao mapeamento, com Doppler de fluxo em cores (Figura 3). Não foi visibilizado *shunt* ao nível do septo interventricular.

Diante dos achados clínicos e ecocardiográficos, além dos exames laboratoriais demonstrando leucocitose, foi estabelecido o diagnóstico de EI. Logo em seguida, iniciou-se terapia antimicrobiana, incluindo oxacilina e gentamicina, guiadas por cultura que mostrou crescimento de *Streptococcus viridans*. No entanto, após 10 dias de tratamento clínico sem melhora do perfil infeccioso e nem dos sintomas decorrentes da insuficiência cardíaca, foi recomendado o tratamento cirúrgico. A paciente foi submetida à intervenção cirúrgica, que consistiu na ressecção da vegetação da região infundibular, com ampliação da VSVD e fechamento da CIA. Não houve intercorrências no pós-operatório.

Após 6 meses da alta hospitalar, a paciente retornou assintomática ao ambulatório, sendo realizado novo ecocardiograma transtorácico, que evidenciou persistência da dilatação das cavidades cardíacas direitas, da hipertrofia do VD e presença de EPI residual com gradiente sistólico máximo entre o VD e a porção distal da VSVD de 65 mmHg. Não foram observados *shunts* residuais no septo interatrial, nem imagens sugestivas de vegetação (Figura 4).

Palavras-chave

Estenose Infundibular Pulmonar; Ultrasonografia; Endocardite.

Correspondência: Carlos José Mota de Lima •

Rua Jornalista César Magalhães, 666, apto. 1.302, Guararapes.

CEP: 60810-140, Fortaleza, CE, Brasil

E-mail: carlos_mota_lima@yahoo.com.br

Artigo recebido em 10/12/2018; revisado em 13/12/2018; aceito em 6/5/2019

DOI: 10.5935/2318-8219.20190040

Discussão

A EPI isolada é uma anomalia congênita incomum.¹ As consequências hemodinâmicas da obstrução são a pressão elevada intracavitária direita e a hipertrofia do VD abaixo da obstrução.² O grau de elevação pressórica depende da gravidade da obstrução. Quando grave, a pressão sistólica do VD pode

Relato de Caso

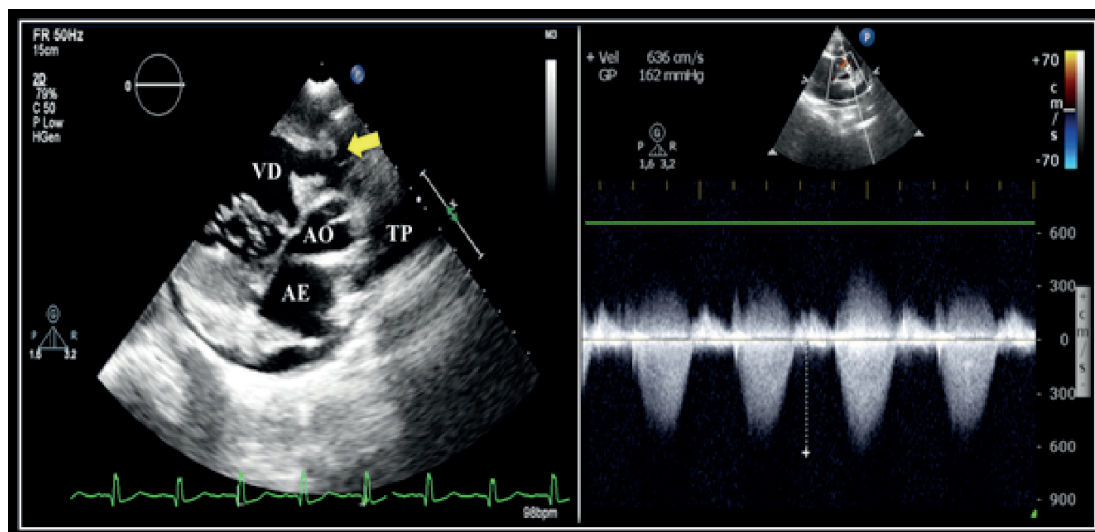


Figura 1 – Pré-operatório. Ecocardiografia transtorácica bidimensional com Doppler de onda contínua por janela paraesternal eixo curto mostrando hipertrofia do ventrículo direito (VD) (esquerda) e gradiente pressórico máximo entre via de saída do VD e tronco pulmonar (TP) de 162 mmHg (direita). AE: átrio esquerdo; AO: aorta.

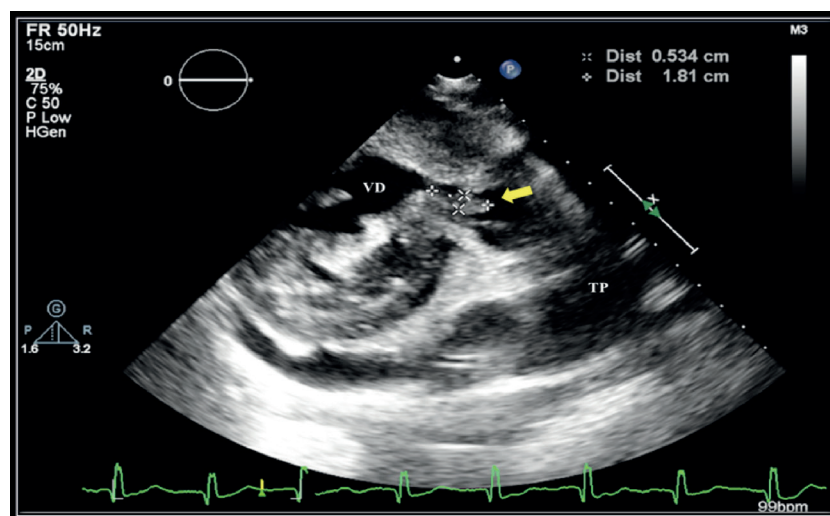


Figura 2 – Pré-operatório. Ecocardiografia transtorácica bidimensional por janela paraesternal eixo curto com imagem da vegetação (seta) aderida à região do estreitamento infundibular. VD: ventrículo direito; TP: tronco pulmonar.

exceder a do Ventrículo Esquerdo (VE), resultando em *shunt* bidirecional ou até mesmo em inversão do fluxo ao nível da CIA e, consequentemente, cianose, como no caso aqui descrito.

A maioria dos casos de EPI é diagnosticada e tratada durante a infância, e pouquíssimos relatos incluem casos em que a apresentação inicial para diagnóstico e tratamento ocorre durante a idade adulta.³ Entretanto, a apresentação clínica da EPI isolada pode ser silenciosa, sem correlação entre a manifestação clínica e a gravidade da obstrução ao fluxo na VSVD.

Shyu et al.⁴ observaram, em seu trabalho, pacientes adultos assintomáticos com gradientes pressóricos na VSVD maiores que 100 mmHg – alguns atingindo 200 mmHg – resultado este semelhante ao do presente relato.

Outra peculiaridade da EPI pode ser o diagnóstico por meio de uma complicação, como EI, na câmara infundibular, na valva pulmonar e/ou na valva tricúspide,² como ocorreu no presente trabalho. A EI é uma doença grave que, apesar do avanço no tratamento antimicrobiano, permanece associada a alta mortalidade e complicações graves.^{5,6}

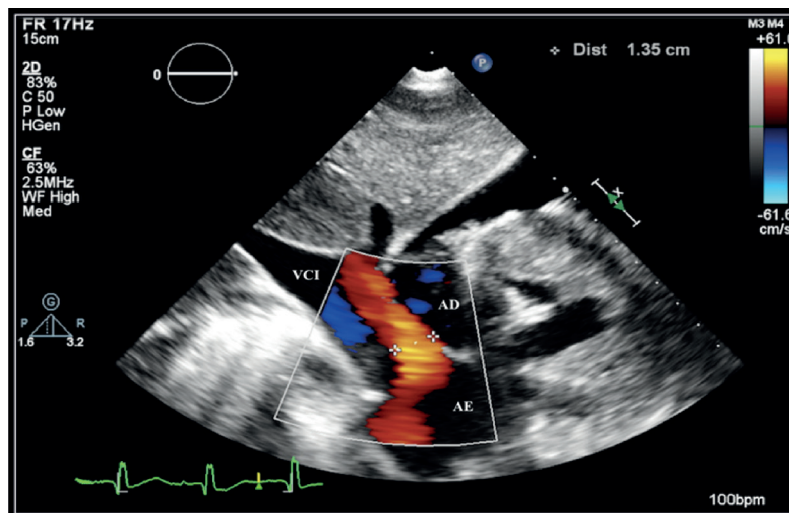


Figura 3 – Pré-operatório. Ecocardiografia transtorácica bidimensional com Doppler de fluxo em cores por janela subcostal demonstrando defeito do septo atrial. AD: átrio direito; AE: átrio esquerdo; VCI: veia cava inferior.

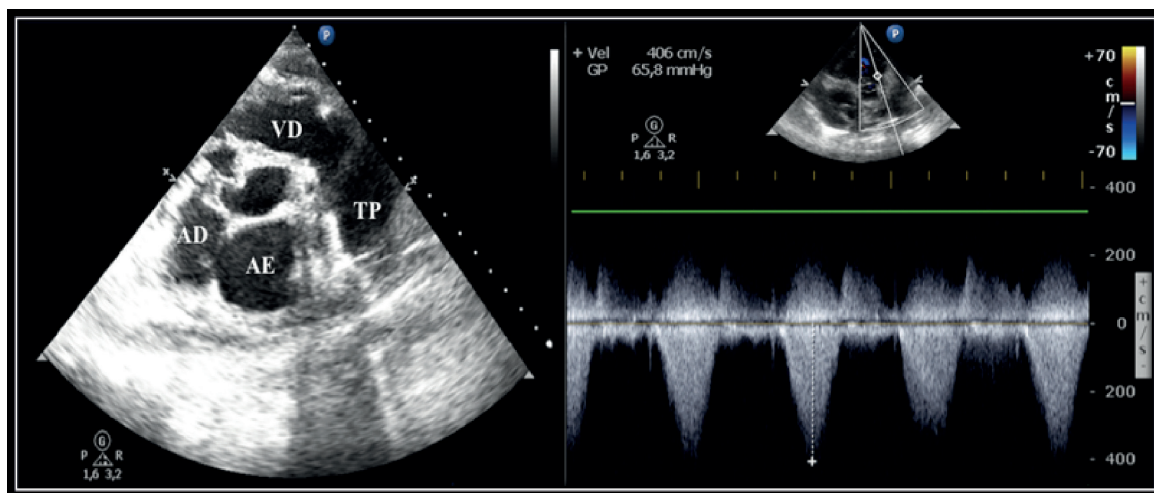


Figura 4 – Pós-operatório. Ecocardiografia transtorácica bidimensional por janela paraesternal eixo curto mostrando ausência de vegetação na via de saída do ventrículo direito (VD); o Doppler de onda contínua revelou gradiente pressórico máximo entre via de saída do VD e tronco pulmonar (TP) de 65 mmHg. AD: átrio direito; AE: átrio esquerdo.

Uma das formas de reduzir a incidência dessa patologia nos portadores de cardiopatias congênitas é adotando-se medidas quimioproláticas.⁷ Contudo, se o paciente não tiver conhecimento de ser portador de uma cardiopatia, as medidas profiláticas não podem ser aplicadas, e o indivíduo fica exposto ao risco de infecção, como ocorreu com a paciente deste relato.

No presente caso, a ecocardiografia bidimensional com Doppler teve papel fundamental no diagnóstico, tanto da

cardiopatias congênicas como a EI, o que proporcionou rápido manuseio clínico-cirúrgico, permitindo pronta resolução clínica, hemodinâmica e infecciosa do caso, confirmando a grande importância da ecocardiografia, não apenas no diagnóstico anatomofuncional das cardiopatias congênicas, mas também em situações críticas e emergenciais.

O ponto-chave do manejo da EPI é identificar o momento em que a gravidade da estenose justifique o alívio da obstrução. Porém, essa situação pode ser

Relato de Caso

modificada na presença de EI. Com os avanços das técnicas cirúrgicas e dos sistemas de cuidados pós-operatórios, a mortalidade cirúrgica é baixa, e os resultados a médio prazo dos sobreviventes são satisfatórios.⁴ Entretanto, esses resultados também podem ser diferentes quando existe EI concomitante. Portanto, agilidade diagnóstica é fundamental para se obter bom resultado.

Conclusão

Este relato ilustra uma forma de cardiopatia congênita ainda rara na literatura atual, cujo diagnóstico foi realizado em decorrência da endocardite infecciosa. Sua detecção e a intervenção precoce determinaram um prognóstico favorável.

Referências

1. Zaret BL, Conti CR. Infundibular pulmonary stenosis with intact ventricular septum in the adult. *Hopkins Med J*. 1973;132:50–60.
2. Sobrinho JHM. *Cardiopatas congênitas*. São Paulo-Brasil: Sarvier, 1990.
3. Venugopalan P. Infundibular Pulmonary Stenosis. <http://emedicine.medscape.com/article/900407> (accessed on February, 2017).
4. Shyu KG, Tseng CD, Chiu IS, Hung CR, Chu SH, Lue HC, et al. Infundibular pulmonic stenosis with intact ventricular septum: a report of 15 surgically corrected patients. *Int J Cardiol*. 1993;41:115–21.
5. aremi F, Ho SY, Sanchez-Quintana D. Morphological Assessment of RVOT: CT and CMR Imaging. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2013;6(5):631–5.
6. Bashore TM. Adult congenital heart disease: right ventricular outflow tract lesions. *Circulation*. 2007;115(14):1933–47.
7. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorni MG, Casalta JP, Del Zotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J*. 2015;36(44):3075–128.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Carneiro LS, Evangelista NL, Lima CJM, Diógenes MSB, Alcantara ACB, Lima LMC. Obtenção de dados: Carneiro LS, Evangelista NL, Lima CJM, Diógenes MSB, Alcantara ACB, Lima LMC. Análise e interpretação dos dados: Carneiro LS, Evangelista NL, Lima CJM, Diógenes MSB, Alcantara ACB, Lima LMC. Análise estatística: Carneiro LS, Evangelista NL, Lima CJM, Diógenes MSB, Alcantara ACB, Lima LMC. Obtenção de financiamento: Carneiro LS, Evangelista NL, Lima CJM, Diógenes MSB, Alcantara ACB, Lima LMC. Redação do manuscrito: Carneiro LS, Evangelista NL, Lima CJM, Diógenes MSB, Alcantara ACB, Lima LMC. Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Carneiro LS, Evangelista NL, Lima CJM, Diógenes MSB, Alcantara ACB, Lima LMC.