

## Aneurisma Roto do Seio de Valsalva Direito com Fístula para o Ventrículo Direito

*Ruptured Right Sinus of Valsalva Aneurysm with Right Ventricular Fistula*

*Carolina Santana dos Reis Gonçalves, Rafael Rocha Silva, Marta Fernandes Lima*

*Instituto do Coração, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP – Brasil*

### Introdução

O aneurisma do seio de Valsalva é um distúrbio cardíaco incomum, associado à separação ou à falta de fusão entre a camada média da aorta e o anel fibroso da valva aórtica. É, em geral, um defeito congênito, porém pode ser adquirido por trauma, infecções, doenças degenerativas, doenças inflamatórias sistêmicas e distúrbios de tecido conectivo. Sua ocorrência é três vezes mais frequente no sexo masculino. Seu reconhecimento é tardio, ocorrendo geralmente na terceira ou quarta décadas de vida, quando há a ruptura para uma câmara.

O aneurisma mais comum é o do seio coronariano direito, sendo a câmara mais acometida o ventrículo direito. Porém, quando a válvula não coronariana é acometida (5 a 15% dos casos), a fístula em geral drena para o átrio direito.

O acometimento do seio coronariano esquerdo, com fístula para o átrio esquerdo, é extremamente raro. Anomalias associadas são comunicação interventricular, valva aórtica bicúspide e coarctação de aorta. Aneurismas sem ruptura raramente causam repercussões hemodinâmicas. A formação de fístula resulta em sintomas de insuficiência cardíaca aguda por sobrecarga de volume. O aneurisma também pode causar compressão da artéria coronária esquerda, com isquemia e até mesmo síndrome coronariana aguda.<sup>1,2</sup>

### Relato do Caso

Indivíduo do sexo masculino, negro, 34 anos, com histórico de sopro cardíaco desde a infância, sem seguimento médico regular. Foi admitido em nossa instituição com relato de que, após realização de procedimento dentário, evoluiu com dispneia progressiva, há 3 meses, atualmente aos pequenos esforços, associada ao edema de membros inferiores. Foi avaliado inicialmente por médico ambulatorial, com início de diurético e inibidor da enzima conversora da angiotensina, com melhora parcial do quadro. Relatava também perda ponderal de cerca de 18 kg em 2 meses, associada à sudorese noturna. Apresentou febre no período.

### Palavras-chave

Cardiopatias Congênitas; Aneurisma Roto; Seio de Valsalva; Seio Coronário; Fístula; Disfunção Ventricular Direita; Insuficiência Cardíaca.

**Correspondência:** Carolina Santana dos Reis Gonçalves •

Rua Piauí, 245, apto. 1.502, Jardim Vitoria. CEP 45605-505, Itabuna, Bahia – Brasil

E-mail: santana\_carol@hotmail.com/ santana\_carol@cardiol.br

Artigo recebido em 04/04/2018; revisado em 07/06/2018; aceito em 09/07/2018

DOI: 10.5935/2318-8219.20180038

O exame físico evidenciou sopro diastólico em foco aórtico, 3+ /6+. Exames laboratoriais sem alterações relevantes, inclusive testes sorológicos negativos. Eletrocardiograma em ritmo sinusal, com sobrecarga de câmaras esquerdas. Radiografia de tórax com cardiomegalia e congestão pulmonar. Submetido a ecocardiograma transtorácico e, posteriormente, transesofágico. O ecocardiograma evidenciou aneurisma do seio coronariano direito (Figura 1; Vídeo 1), com múltiplas fenestrações e fluxo sistodiastólico comunicando a aorta com a via de saída do ventrículo direito (Figuras 2 a 4; Vídeo 2), além de colo de 12 mm (Figura 5). Foram encontrados também aumento discreto de câmaras esquerdas, função sistólica biventricular preservada e presença de hipertensão pulmonar. Foi evidenciado Forame Oval Patente (FOP) (Figura 6).

O ecocardiograma transesofágico não evidenciou imagens sugestivas de vegetação ou abscesso. Realizada a Tomografia Computadorizada por Emissão de Positrões (PET-CT), que também não observou sinais sugestivos de processo inflamatório/infeccioso em topografia cardíaca e de grandes vasos. O paciente foi submetido à correção cirúrgica do seio de Valsalva direito e ao fechamento da fístula com *patch* bovino, além derafia do FOP. Recebeu alta com melhora clínica, e ecocardiograma pós-operatório observou apenas pequeno aneurisma residual em seio de Valsalva direito, com solução de continuidade em região subaórtica, indicando comunicação interventricular subaórtica, além de fluxo compatível com fístula aorta-ventrículo direito residual.

### Discussão

O aneurisma do seio de Valsava é uma condição rara, que geralmente só causa sintomas após sua ruptura.<sup>3-5</sup>

Foi descrito pela primeira vez em 1839, porém um tratamento de sucesso para ruptura do aneurisma só foi realizado em meados de 1950, quando Morrow et al. e Bigelow et al., independentemente, usaram hipotermia e oclusão de entrada com interrupção do retorno venoso (*inflow occlusion*). Em 1956, foram realizados os primeiros *bypass* cardiopulmonares para reparo cirúrgico das lesões.<sup>3</sup>

Estudo retrospectivo, analisando 40 anos de experiência de um serviço no tratamento de aneurismas do seio de Valsava, evidenciou que os sintomas mais comuns são cansaço fácil, dispneia, dor precordial e palpitações ou taquicardia. Neste mesmo estudo, em correlação com a literatura, o seio mais acometido foi o coronariano direito, seguido pelo não coronariano. Na presença de fístula, a câmara mais acometida é o ventrículo direito.<sup>3</sup>

O diagnóstico do aneurisma de seio de Valsava se faz por meio de exames complementares, sendo o ecocardiograma o método preferencial, por ser exame amplamente disponível, não invasivo e de fácil execução, podendo inclusive ser

## Relato de Caso

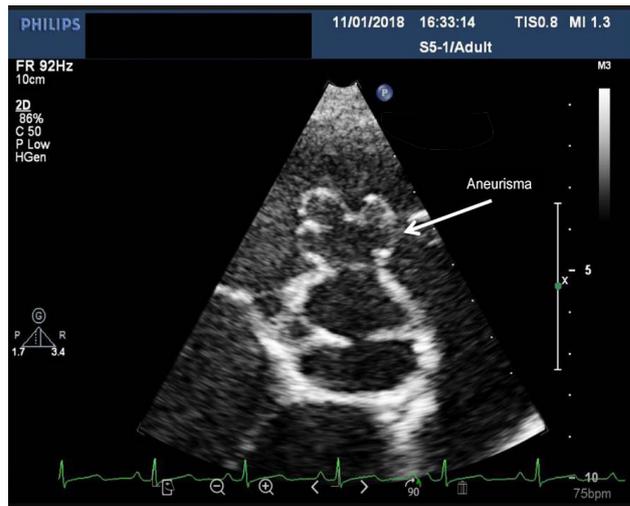


Figura 1 – Aneurisma do seio coronariano direito.

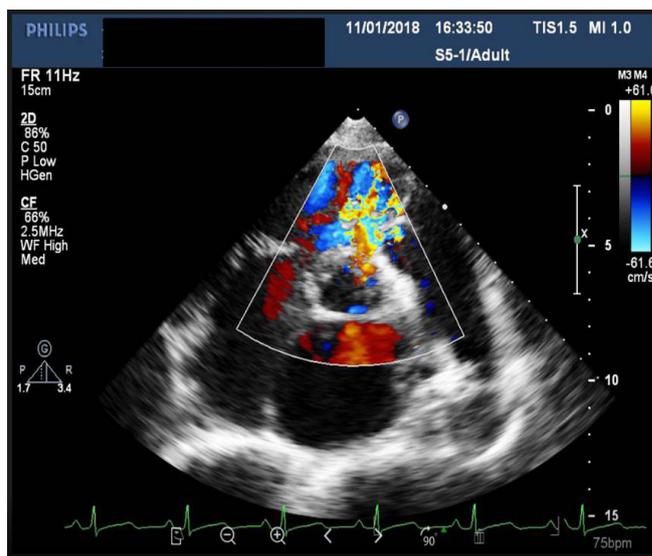


Figura 2 – Fístula do seio coronariano-ventrículo direito, pelo ecocardiograma transtorácico.

realizado à beira do leito, nos casos de paciente mais graves. Outros métodos complementares auxiliares são a tomografia computadorizada e a ressonância magnética. Em alguns casos, o cateterismo coronariano se faz necessário.<sup>3,4</sup>

### Conclusão

Apresentamos um caso de aneurisma de seio da Valsalva com fístula para o ventrículo direito, com repercussões hemodinâmicas. O ecocardiograma foi fundamental para o diagnóstico. O paciente foi submetido também à PET-CT, disponível em nosso serviço, que descartou processo infeccioso associado.

### Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Gonçalves CSR, Silva RR, Lima MF; Obtenção de dados: Gonçalves CSR, Silva RR, Lima MF; Análise e interpretação dos dados: Gonçalves CSR, Silva RR, Lima MF; Redação do manuscrito: Gonçalves CSR, Silva RR, Lima MF; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Gonçalves CSR, Silva RR, Lima MF.

### Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

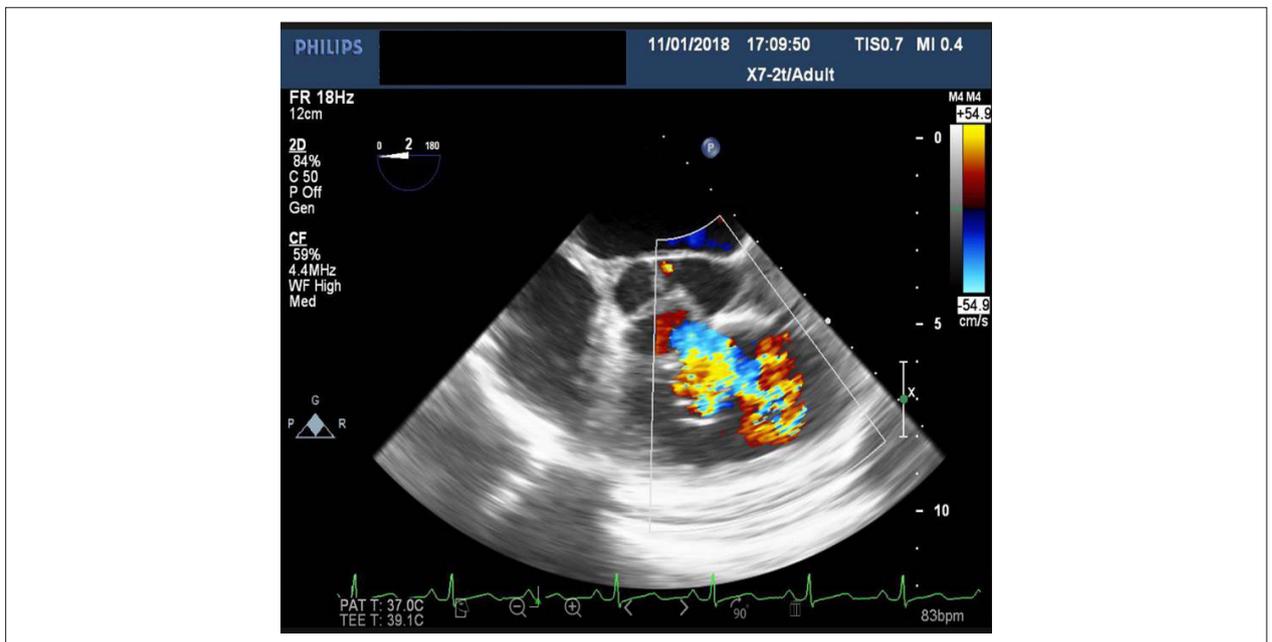


Figura 3 – Fistula do seio coronariano-ventriculo direito, pelo ecocardiograma transesofágico.

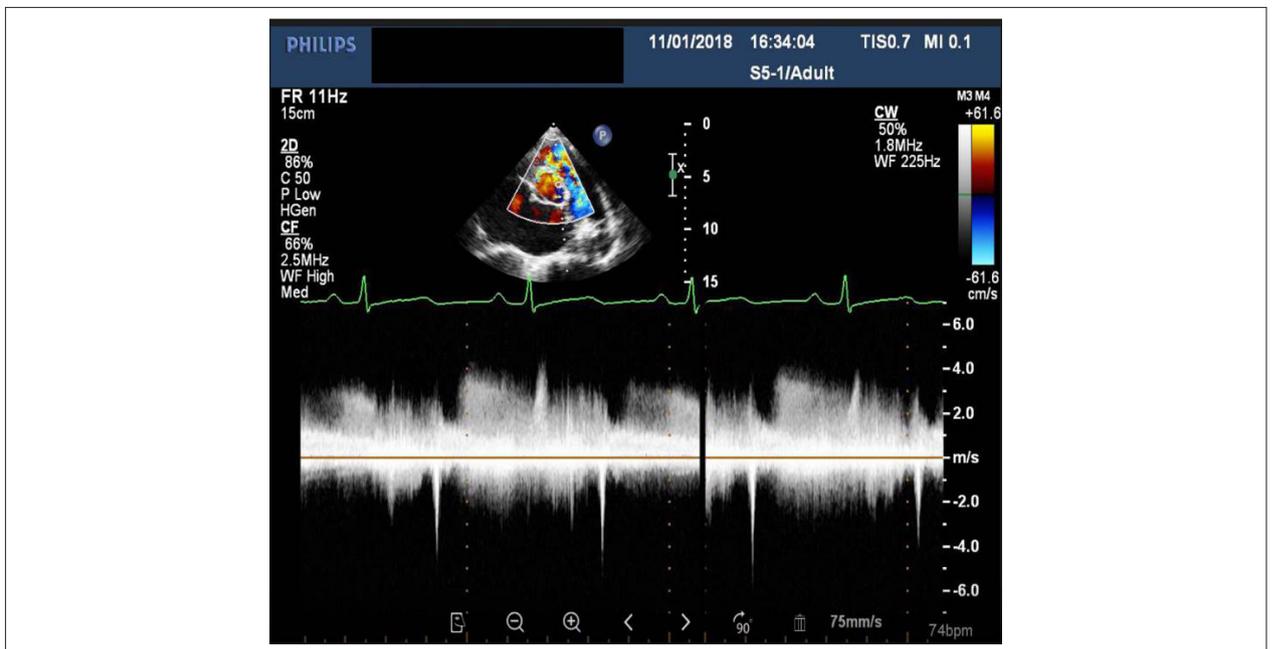


Figura 4 – Fluxo da fistula pelo Doppler contínuo.

#### Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

#### Vinculação Acadêmica

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

## Relato de Caso

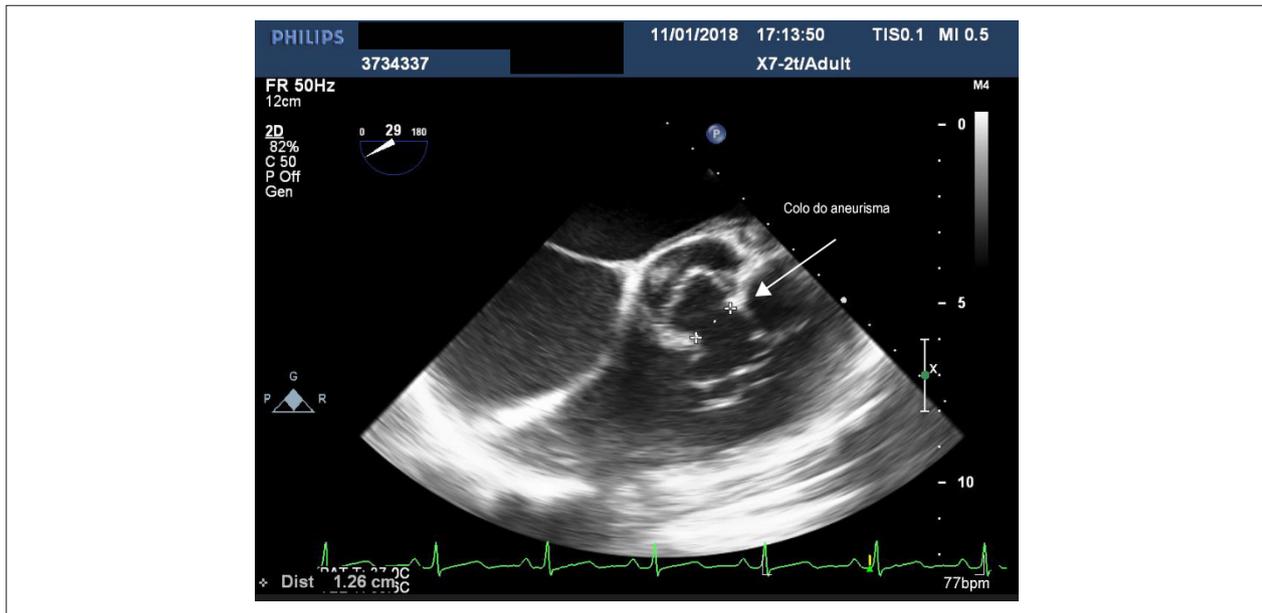


Figura 5 – Colo do aneurisma.

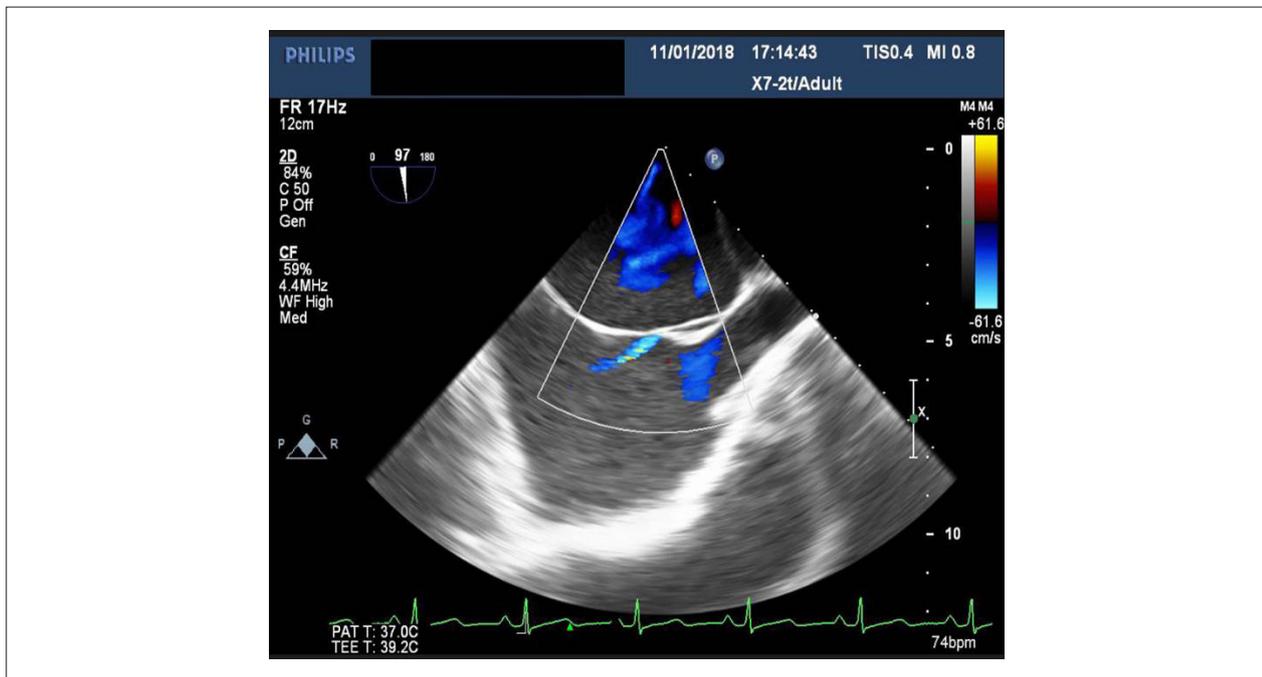
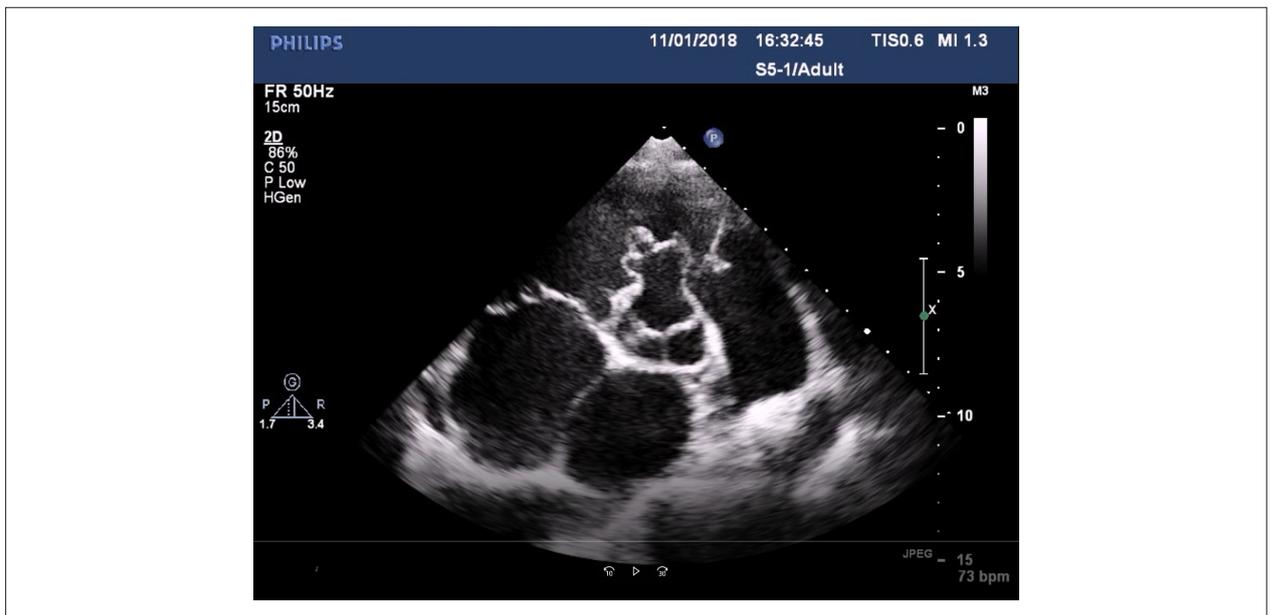
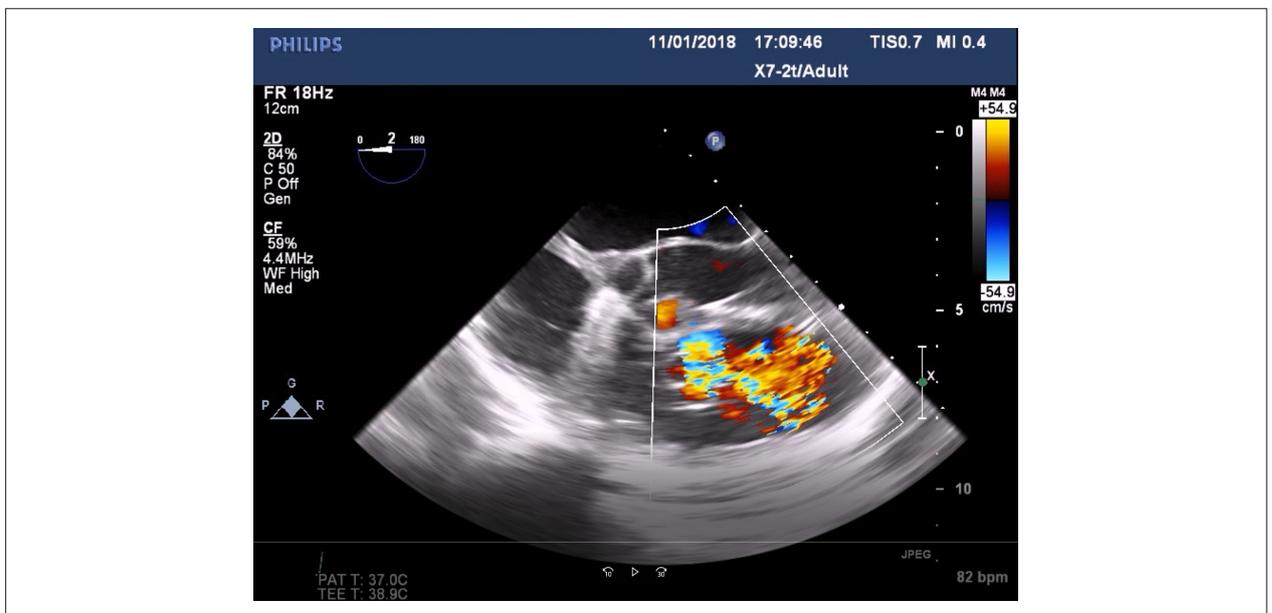


Figura 6 – Forame oval patente.



**Video 1** – Aneurisma do seio coronariano direito. Acesse o vídeo aqui: [http://departamentos.cardiol.br/dic/publicacoes/revistadic/2018/v31\\_4/video\\_v31\\_4\\_234\\_portugues.asp](http://departamentos.cardiol.br/dic/publicacoes/revistadic/2018/v31_4/video_v31_4_234_portugues.asp)



**Video 2** – Fístula do seio coronariano-ventrículo direito, pelo ecocardiograma transtorácico. Acesse o vídeo aqui: [http://departamentos.cardiol.br/dic/publicacoes/revistadic/2018/v31\\_4/video\\_v31\\_4\\_234\\_portugues.asp](http://departamentos.cardiol.br/dic/publicacoes/revistadic/2018/v31_4/video_v31_4_234_portugues.asp)

## Referências

1. Bonow RO, Mann D, Zipes D, Libby P. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 9th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2011.
2. Otto CM, Catherine M. - Fundamentos da ecocardiografia clínica. 5ª.ed. Rio de Janeiro: Saunders/ Elsevier; 2014.
3. Takach TJ, Reul GJ, Duncan JM, Cooley DA, Livesay JJ, Ott DA, et al. Sinus of valsalva aneurysm or fistula: management and outcome. *Ann Thorac Surg.* 1998;68(5):1573-7.
4. Dias RR, Camurça FD, Leite Filho AO, Stolf NA. Aneurisma do seio de valsalva direito causando compressão coronariana extrínseca. *Arq Bras Cardiol.* 2009;92(6):74-7.
5. Peszek-Przybyła E, Radwan K, Gruszka A, Krejca M, Buszman P, Sosnowski M. et al., Sinus of Valsalva aneurysm. *Cardiol J.* 2009;16(5):455-7.