

Qual o seu diagnóstico? • Which is your diagnosis?

Marcelo Souto Nacif¹, Teresa Cristina de Castro Ramos Sarmet dos Santos², Justin Huang³, Eliane Lucas⁴, Christopher T. Sibley⁵, Alair Augusto Sarmet Moreira Damas dos Santos⁶

Trabalho realizado no Serviço de Imagem do Hospital de Clínicas de Niterói (HCN), Niterói, RJ, Brasil, e no Departamento de Radiologia e Ciências de Imagem do Centro Clínico do National Institutes of Health (NIH), Bethesda, MD, EUA. 1. Médico, Doutor, Professor do Departamento de Radiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil, Pós-graduando em Radiologia e Ciências de Imagem do Centro Clínico do National Institutes of Health (NIH), Bethesda, MD, EUA. 2. Médico Radiologista do Serviço de Imagem do Hospital de Clínicas de Niterói (HCN), Niterói, RJ, Brasil. 3. "Summer Student" do Departamento de Radiologia e Ciências de Imagem do Centro Clínico do National Institutes of Health (NIH), Bethesda, MD, EUA. 4. Médico, Chefe do Setor de Cardiologia Pediátrica do Hospital Federal de Bonsucesso, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 5. Médico, Membro do Corpo Clínico do Departamento de Radiologia e Ciências de Imagem do Centro Clínico do National Institutes of Health (NIH), Bethesda, MD, EUA. 6. Médico, Doutor, Professor Titular do Curso de Pós-graduação em Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Instituto de Pós-Graduação Médica Carlos Chagas (IPGMCC), Coordenador do Serviço de Imagem do Hospital de Clínicas de Niterói (HCN), Niterói, RJ, Brasil. Endereço para correspondência: Dr. Marcelo Souto Nacif, Cordell Avenue 4583, 20814 Bethesda, MD, USA. E-mail: msnacif@yahoo.com.br. Web site: www.msnacif.med.br

Nacif MS, Santos TCCRS, Huang J, Lucas E, Sibley CT, Santos AASMD. Qual o seu diagnóstico? Radiol Bras. 2010;43(4):IX–XI.

Menino de dois anos de idade foi trazido com queixas de fadiga e pneumonia recorrente. Radiografia de tórax mostrou congestão pulmonar e dilatação das câmaras esquerdas do coração. Ecocardiografia con-

firmou *situs solitus* e concordância ventrículo-arterial e átrio-ventricular. As câmaras esquerdas mostravam-se dilatadas, com duplo orifício mitral, sem estenose funcional. Observou-se a presença de uma banda mus-

cular intraventricular anômala dividindo o ventrículo em duas cavidades. O paciente foi encaminhado ao Serviço de Imagem do Hospital de Clínicas de Niterói para avaliação por ressonância magnética (RM).

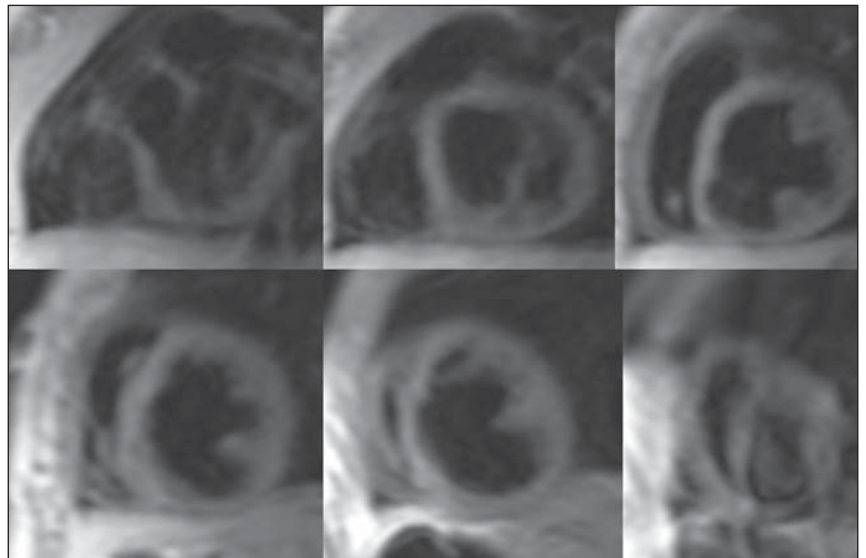


Figura 1. Estudo morfológico com RM. Aquisição acoplada ao eletrocardiograma com a técnica *black-blood* com sequência ponderada em T1 com supressão de gordura em eixo curto cobrindo toda a extensão do ventrículo esquerdo, da base ao ápice, em diástole média.

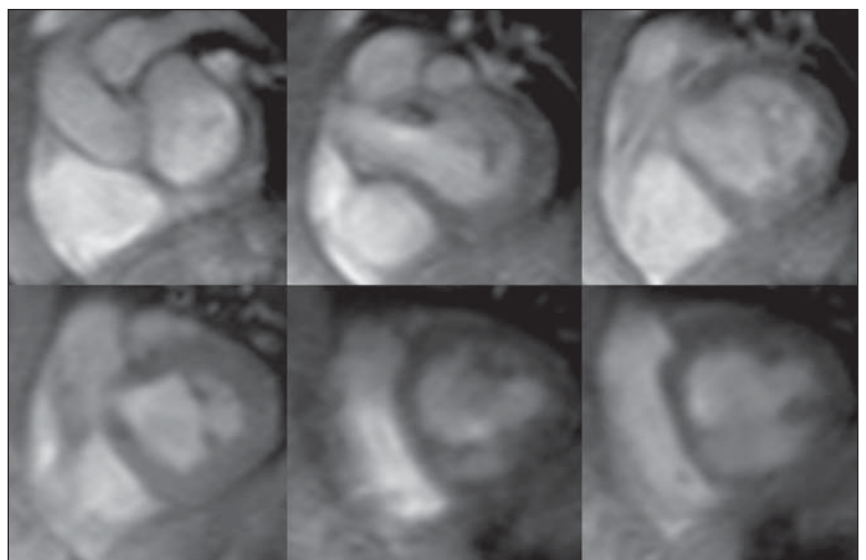


Figura 2. Cine-RM. Aquisição acoplada ao eletrocardiograma em eixo curto cobrindo toda a extensão do ventrículo esquerdo, da base ao ápice, durante a diástole.

Descrição das imagens

Figura 1. Estudo morfológico com RM. Aquisição acoplada ao eletrocardiograma com a técnica *black-blood* com sequência ponderada em T1 com supressão de gordura em eixo curto cobrindo toda a extensão do ventrículo esquerdo, da base ao ápice, em diástole média. Uma banda muscular anômala divide o ventrículo em duas cavidades.

Figura 2. Cine-RM. Aquisição acoplada ao eletrocardiograma em eixo curto cobrindo toda a extensão do ventrículo esquerdo, da base ao ápice, durante a diástole.

Diagnóstico: Ventrículo esquerdo com dupla câmara.

COMENTÁRIOS

Evaginação do ventrículo esquerdo é uma doença rara, com causas heterogêneas variando de anomalias congênitas, como divertículos ou bandas musculares anômalas, a complicações secundárias a infartos do miocárdio, como aneurismas e pseudoaneurismas. A diferenciação entre essas etiologias constitui um desafio, mas é de grande

importância clínica, em razão do amplo espectro de riscos e implicações envolvidos⁽¹⁻³⁾.

O ventrículo esquerdo com dupla câmara (VEDC) é caracterizado pela divisão da câmara ventricular em duas câmaras por um tecido muscular anormal. Esta anormalidade é melhor diferenciada de aneurismas e pseudoaneurismas de ventrículo esquerdo pelo fato de que o ventrículo com dupla câmara apresenta movimento contrátil durante a sístole. No aneurisma ventricular, a formação das camadas da parede ventricular é incompleta, assim ele se expande levemente devido ao aumento da pressão durante a sístole^(4,5).

A diferença entre ventrículo direito com dupla câmara (VDDC) e VEDC é clara, uma vez que tais anomalias apresentam fisiologias diferentes. O VDDC é mais comum e frequentemente apresenta sopro e dispneia de esforço. Estudos relatam que o VDDC está associado a defeitos septais, tetralogia de Fallot e transposição de grandes artérias. Diferentemente, o VEDC é comumente assintomático. O VDDC é frequentemente causado por um espessamento pro-

gressivo do septo ventricular direito decorrente da presença de feixes musculares anormais. Isto ocasiona um gradiente de pressão, com a formação de duas câmaras em série. Por outro lado, as câmaras no VEDC são paralelas e apresentam menor gradiente de pressão, já que ambas se contraem sincronicamente. A etiologia do VEDC é menos conhecida, mas supõe-se que seja uma anomalia congênita e não progressiva^(6,7).

Geralmente, o VEDC é um achado acidental durante a investigação de outras anomalias cardiovasculares. Considerando-se que este é um achado extremamente raro, não há dados sobre prognóstico, resultados e potenciais complicações, como o risco de embolia. Normalmente, acredita-se que o VEDC envolva baixo risco para o paciente. O tratamento, se existir, é usualmente orientado pela presença de outras anomalias associadas^(8,9).

RM cardíaca

A RM cardíaca é útil na avaliação de anomalias associadas e para uma melhor compreensão da doença. Imagens de

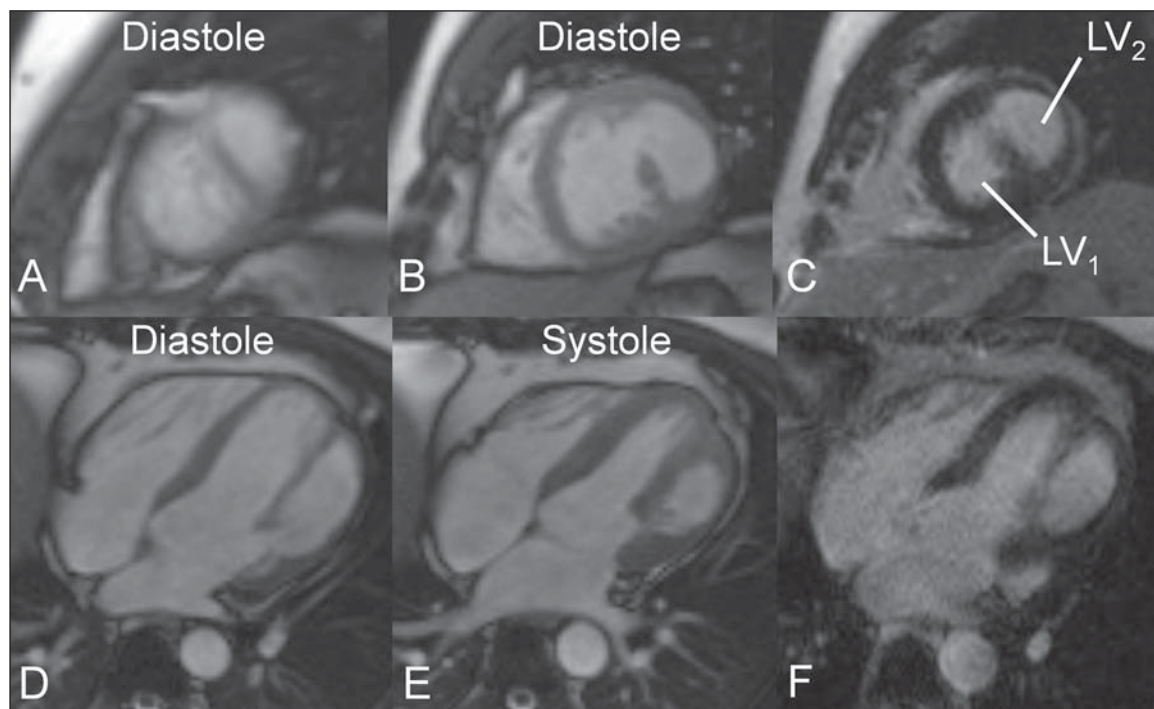


Figura 3. Homem de 29 anos de idade que apresentou sinais de infarto do miocárdio. Cine-RM cardíaca (A,B,D,E) e RM com a técnica de realce tardio (C,F). **A:** Cine-RM em eixo curto na porção apical do ventrículo esquerdo demonstrando ambas as cavidades. **B:** Cine-RM em eixo curto na porção média do ventrículo esquerdo demonstrando ambas as cavidades. **C:** Realce tardio, eixo curto na porção média do ventrículo esquerdo, sem cicatriz/fibrose. **D:** Cine-RM, quatro câmaras em diástole demonstrando ambas as cavidades. **E:** Cine-RM, quatro câmaras em sístole demonstrando o espessamento da parede lateral do VE₂. **F:** Realce tardio, quatro câmaras, sem cicatriz/fibrose. Imagens ilustrativas de um caso, gentilmente cedidas pelos doutores Ricardo Andrade Fernandes de Mello, Orly de Oliveira Lacerda Junior e Renato Antunes Machado.

RM podem demonstrar alterações na contratilidade ventricular, presença ou ausência de fibroses, e é útil no acompanhamento de pacientes com VEDC (Figura 3).

Considerações finais

Os autores enfatizam a raridade dessa anomalia congênita em associação com duplo orifício mitral e a abordagem diagnóstica utilizando ecocardiografia e RM.

REFERÊNCIAS

1. Gerlis LM, Partridge JB, Fiddler GI, et al. Two chambered left ventricle. Three new varieties. *Br Heart J.* 1981;46:278–84.
2. Vaidyanathan D, Prabhakar D, Selvam K, et al. Isolated congenital left ventricular diverticulum in adults. *Indian Heart J.* 2001;53:211–3.
3. Krasemann T, Gehrmann J, Fenge H, et al. Ventricular aneurysm or diverticulum? Clinical differential diagnosis. *Pediatr Cardiol.* 2001;22:409–11.
4. Caron KH, Hernandez RJ, Goble M, et al. MR imaging of double chambered left ventricle. *J Comput Assist Tomogr.* 1991;15:140–2.
5. Harikrishnan S, Sivasankaran S, Tharakan J. Double chambered left ventricle. *Int J Cardiol.* 2002;82:59–61.
6. Cil E, Saraçlar M, Ozkutlu S, et al. Double-chambered right ventricle: experience with 52 cases. *Int J Cardiol.* 1995;50:19–29.
7. Hoffman P, Wójcik AW, Rózański J, et al. The role of echocardiography in diagnosing double chambered right ventricle in adults. *Heart.* 2004;90:789–93.
8. Kay PH, Rigby M, Mulholland HC. Congenital double chambered left ventricle treated by exclusion of accessory chamber. *Br Heart J.* 1983;49:195–8.
9. Kumar GR, Vaideswar P, Agrawal N, et al. Double chambered ventricles: a retrospective clinicopathological study. *Indian J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;23:135–40.