

Ecocardiograma sob Estresse Farmacológico em Paciente com Origem Anômala da Artéria Coronária Esquerda no Tronco Pulmonar

Pharmacological Stress Echocardiography in Patients with Anomalous Origin of Left Coronary Artery in Pulmonary Trunk

Denise Bibiana Masselli¹, Manuel Adán Gil¹, Claudia Gianini Monaco¹, Roberta Longo Machado¹, Alfredo José Borges da Cunha¹, Carlos Eduardo Suaide Silva^{1,2}, Roberto Augusto Vasques Júnior¹, Felipe Silva Yared¹, Guilherme Silva Yared¹, Thaiene Martins Miranda²

OMNI-CCNI Medicina Diagnóstica de São Paulo¹; Diagnósticos da América de São Paulo (DASA)², São Paulo, SP - Brasil

Introdução

O ecocardiograma sob estresse é hoje um importante método não invasivo para a avaliação dos pacientes isquêmicos, uma vez que alteração na contratilidade miocárdica é um fenômeno precoce e facilmente identificável pela ecocardiografia^{1,9}.

Essa modalidade conta com diversas técnicas (estresse físico, farmacológico e eletroestimulação)¹, cada uma com indicações e contraindicações⁸.

Ecocardiografia sob estresse com dobutamina e atropina baseia-se no aumento do consumo miocárdico, fornecendo assim dados para o diagnóstico de doença arterial coronariana^{1,9}. Sua utilização no diagnóstico de isquemia em pacientes com má-formação das artérias coronárias não é comum na literatura.

Relatamos um caso raro de paciente adulta com origem anômala da artéria coronária esquerda (comprovada por angiografia) submetida a ecocardiografia sob estresse com dobutamina e atropina para estratificação de isquemia miocárdica.

Relato do Caso

Paciente de 45 anos, branca, sem comorbidades, história familiar negativa para doença arterial coronariana; na ocasião negava hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, tabagismo, uso de anticoncepcional oral e drogas ilícitas. Há quatro meses vinha apresentando dor torácica em "peso", sem irradiação, com duração de poucos minutos, em sua maioria sem relação com suas atividades físicas, porém às vezes associada aos grandes esforços.

Foi submetida a teste ergométrico sendo esse sugestivo de isquemia. Posteriormente, foi então encaminhada à ecocardiografia sob estresse com dobutamina e atropina para continuar a investigação.

Após a avaliação clínica, realização de eletrocardiograma e ecocardiograma transtorácico, a paciente recebeu infusão de dobutamina com incrementos a cada 3 minutos. Foi necessária a adição de atropina para atingir a frequência cardíaca

Palavras-chave

Cardiopatias congênicas; Ecocardiografia sob estresse; Doença da artéria coronariana; Isquemia miocárdica.

Correspondência: Manuel Adán Gil •

Rua Cubatão, 726, 04013-002, São Paulo, SP - Brasil

E-mail: gilmd@uol.com.br

Artigo recebido em: 09/12/2013; aceite em: 13/12/2013

submáxima estimada para a idade ou evidenciar isquemia. Durante o exame a paciente foi submetida a monitoramento da função ventricular esquerda global e segmentar com o ecocardiograma transtorácico, associado a controle de eletrocardiograma e clínico. Não houve alterações clínicas, e as eletrocardiográficas foram inespecíficas. No ecocardiograma inicial não havia alterações nas câmaras cardíacas e na função ventricular esquerda, porém notava-se dilatação das artérias coronárias com fluxo bastante aumentado (Figura 1). No pico do esforço, notou-se deterioração da contratilidade em extensa área ântero-septo-apical do ventrículo esquerdo (Figura 2), assim como infradesnívelamento do segmento ST ao eletrocardiograma, sugerindo isquemia no território da artéria coronária descendente anterior.

Foi ainda realizada a aortografia que evidenciou apenas o óstio da artéria coronária direita bastante dilatado (Figura 3), enchendo toda a coronária esquerda, que também dilatada apresentava fluxo retrógrado em direção ao tronco da artéria pulmonar (Figura 4).

Discussão

A origem anômala da artéria coronária esquerda é uma má-formação congênita, geralmente diagnosticada na infância^{6,7}, na qual essa artéria usualmente nasce da parede lateral ou posterior do tronco da artéria pulmonar^{1,3,7-9}.

A alta resistência vascular pulmonar e a pressão da artéria pulmonar promovem um fluxo dessaturado da artéria pulmonar para a coronária esquerda^{2,3,5}. Nas primeiras semanas de vida as quedas da resistência arterial pulmonar e da pressão pulmonar levam à inversão gradual do fluxo na artéria coronária esquerda^{1,3,5,7}. Dessa forma, o suprimento sanguíneo da coronária esquerda dependerá da existência de colaterais provenientes da coronária direita¹. Com o sucesso desse fenômeno observa-se o roubo de fluxo das coronárias e isquemia miocárdica tardia, podendo o paciente chegar à fase adulta⁴.

Como no caso relatado, a origem anômala da coronária esquerda foi a causa de isquemia miocárdica em uma paciente de 45 anos, sem fatores de risco para doença arterial coronariana, o que nos levou à investigação de outras causas mais raras de doenças causadoras de isquemia miocárdica.

Nesse cenário, o ecocardiograma com estresse farmacológico mostrou que a origem anômala da coronária esquerda pode ter consequências graves, gerando extensas áreas de isquemia miocárdica⁶. Essa informação funcional da ecocardiografia mostrou-se importante para complementar o diagnóstico da paciente.

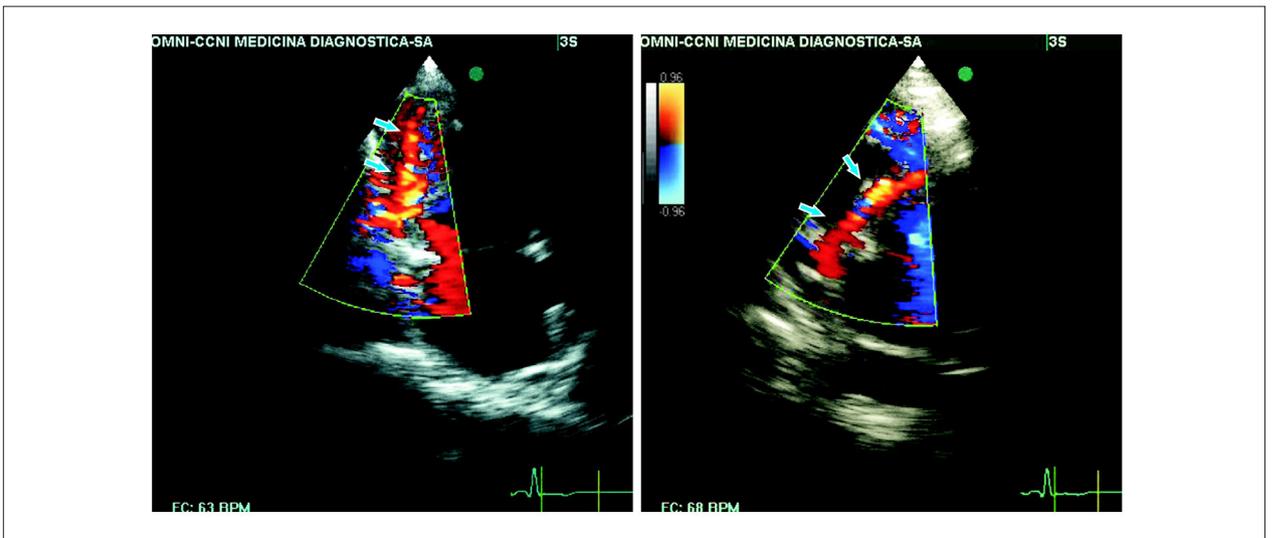


Figura 1 - Ecocardiograma transtorácico com coronárias dilatadas e com hiperfluxo (setas).

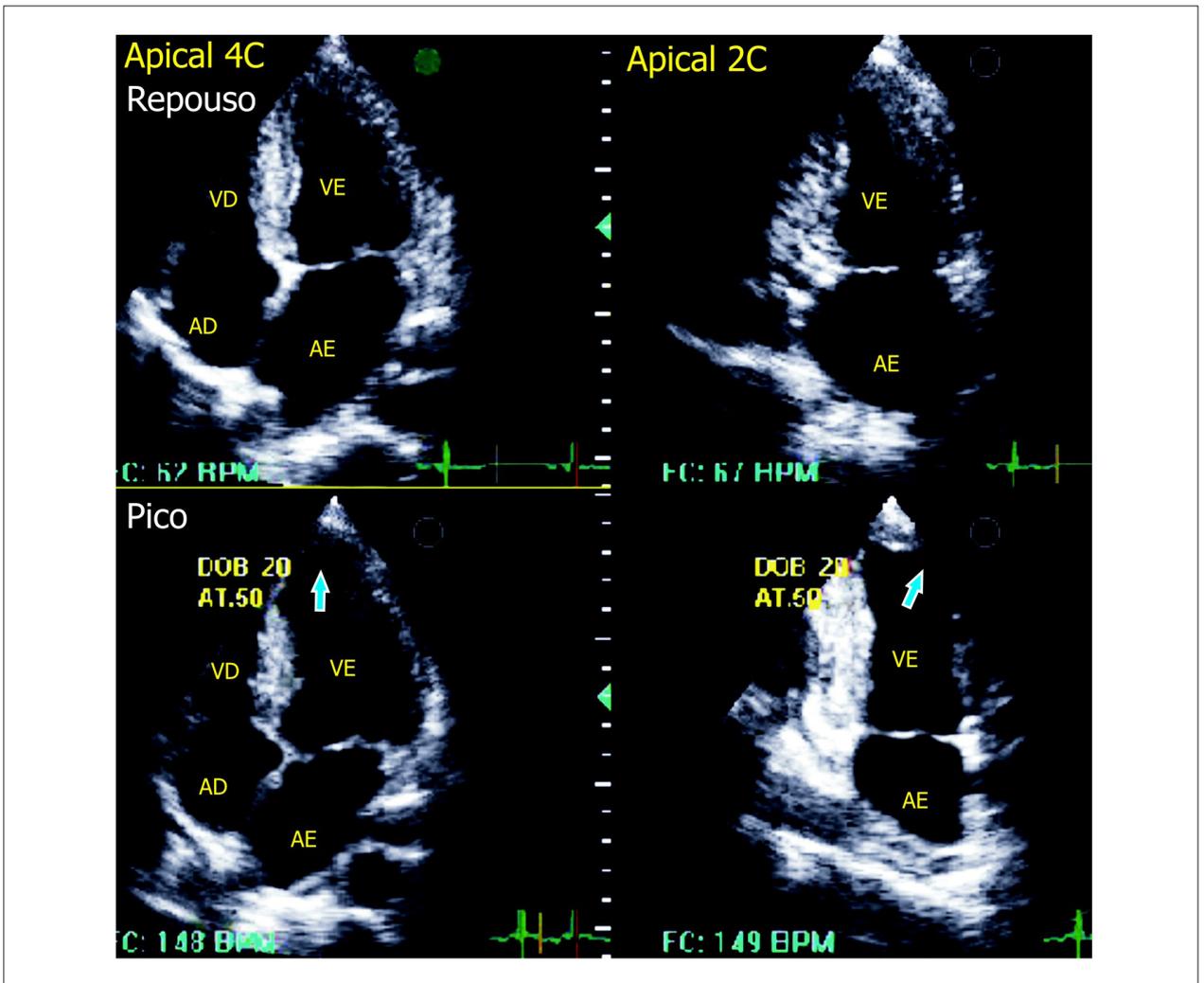


Figura 2 - Eco sob estresse: deterioração contrátil na região apical e parede anterior no pico do teste (setas), nos cortes apicais de 4 e 2 câmaras. AD = átrio direito, AE = átrio esquerdo, VD = ventrículo direito, VE = ventrículo esquerdo.

Relato de Caso

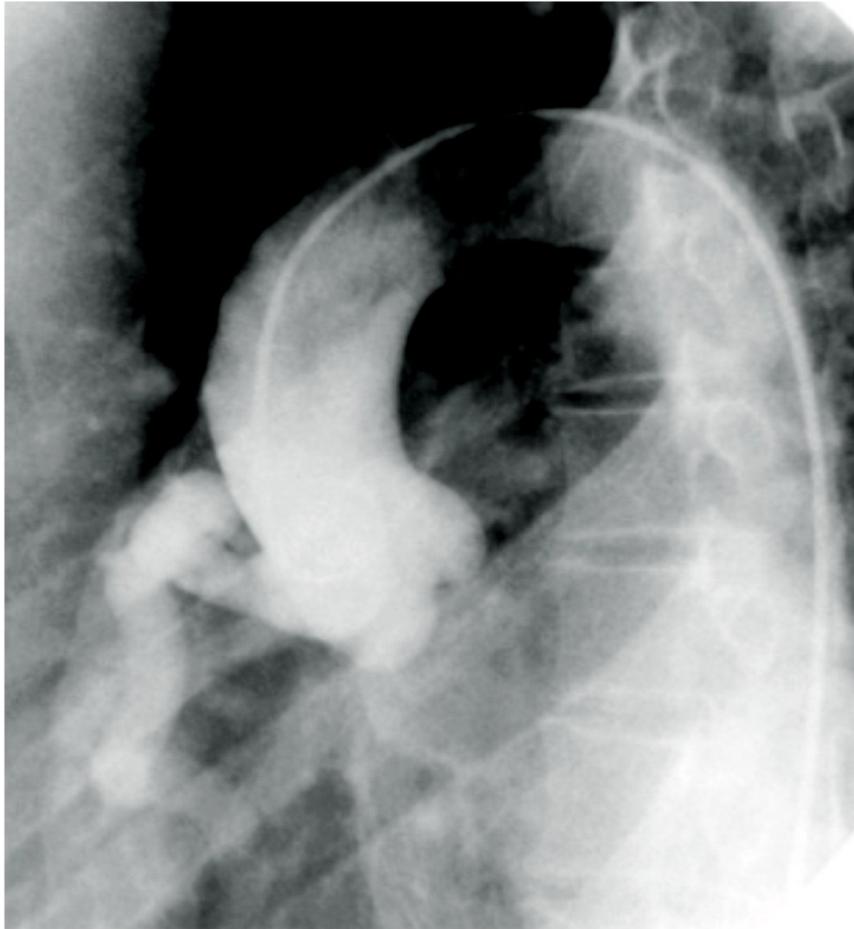


Figura 3 - Aortografia mostrando apenas a origem da artéria coronária direita.

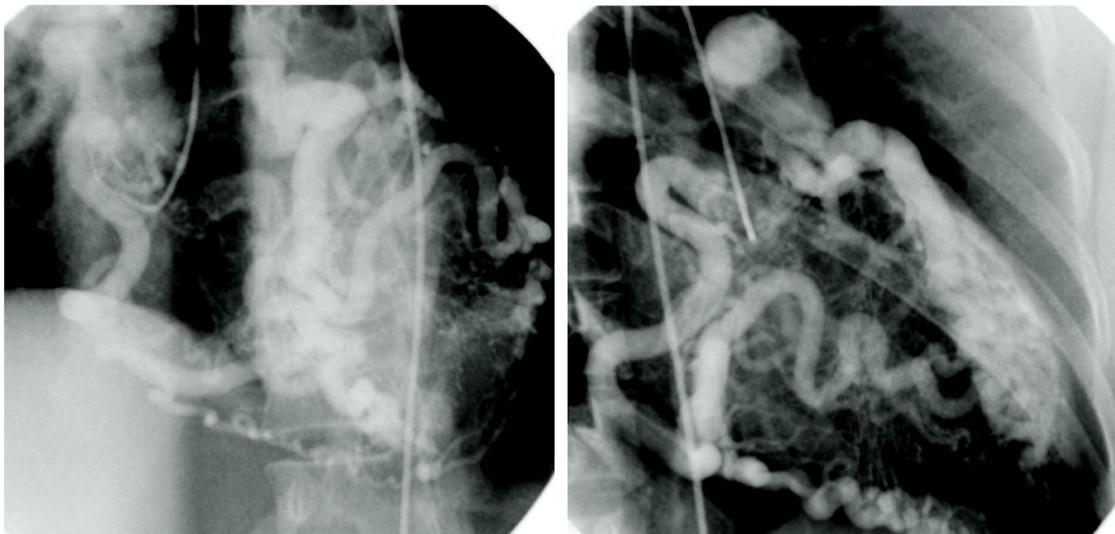


Figura 4 - Coronárias tortuosas e dilatadas com fluxo retrógrado alcançando o tronco da artéria pulmonar.

Referências

1. Lenzi AW, Solarewicz, Ferreira WS, Sallum F, Miyague NI. Analysis of the Takeuchi Procedure for the treatment of anomalous origino f the coronary artery from the pulmonar artery. *Arq Bras Cardiol.* 2008;90(3):167-71.
2. Brooks SJ. Two cases of na abnormal coronary artery of the heart arising from the pulmonar artery: with some remarks upon the effect of this anomaly in producing cirsoid dilatation of the vessels. *J Anat Phys.* 1885;20(Pt1):26-9.
3. Bland EF, White PD., Garland J. Congenital anomalies of the coronary arteries:report of na unusual case associated with cardiac hypertrophy. *Am Heart J.* 1933;8:787-801.
4. Jacob JLB, Salis FV. Anomalous origino f the left coronary artery from the pumonary trunk in a 45-year old woman. *Arq Bras Cardiol.* 2003;81(3):199-201.
5. Sabinston DC Jr, Neill CA, Taussig HB. The direction of blood flow in anomalous left coronary artery arising from the pulmonar artery. *Circulation.* 1960;22:591-7.
6. Cooley DA, Hallman GL, Bloodwell RD. Definitive surgical treatment of anomalous origino f the left coronary artery from pulmonar artery:indications and results. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1966;52(6):798-808.
7. Lilje C, Le TP, Ntalakoura K, Weil J, Lacour-Gayet F. Noninvasive follow-up of complications after the Takeuchi Operation. *J Am Soc Echocardiogr.* 2007;20(12):1415.e3-4.
8. Kittle CF, Diehl AM, Heilbrum A. Anomalous left coronary artery arising from the pulmonar artery:reporto f a case and surgical consideration. *J Pediatr.* 1955;47(2):198-206.
9. Popma JJ. Angiografia coronariana e ultrassonografia intravascular. In: Libby P, Bonow R, Mann DL, Zipes DP, Braunwald E. *Tratado de doenças cardiovasculares.* 8th ed. Boston:Saunders;2008.p.465-83.