

Pericardite Constrictiva com Calcificação Extensa

Constrictive Pericarditis with Extensive Calcification

Marcelo Villaça Lima^{1,2}, Juliano Novaes Cardoso^{1,2}, Cristina Martins dos Reis Cardoso^{1,2}, Euler Cristovan Ochiai Brancalhão^{1,2}, Renan Prado Limaco¹, Antonio Carlos Pereira Barretto^{1,2}

Hospital Santa Marcelina¹; Instituto do Coração do Hospital das Clínicas - FMUSP², São Paulo, SP - Brasil

Paciente com sinais e sintomas de insuficiência cardíaca direita de etiologia desconhecida, transferida para tratamento em hospital de referência da zona leste de São Paulo, com diagnóstico de pericardite constrictiva calcificada, tratada cirurgicamente. Essa patologia caracteriza-se por processo de calcificação irreversível do pericárdio, e o tratamento cirúrgico é a alternativa para o controle dos sintomas e a melhora da qualidade de vida dos pacientes. Esse caso chamou a atenção pela extensão da calcificação e por seu local de distribuição, atingindo o septo interventricular, fato que dificultou o diagnóstico pelo aspecto inusitado das imagens, deixando dúvida se haveria outra doença associada.

A patient with signs and symptoms of right heart failure of unknown etiology was referred to a referral hospital in the eastern area of the city of São Paulo with a diagnosis of calcified constrictive pericarditis and was treated by surgery. This pathology is characterized by an irreversible process of pericardium calcification, and surgery is the only alternative to control the symptoms and improve patients' quality of life. This case drew special attention due to the extensive calcification involving the interventricular septum. The unusual aspect of the images has made the diagnosis difficult and raised doubts about the existence of an associated disease.

Introdução

A pericardite constrictiva é decorrente do espessamento do pericárdio, com restrição do enchimento diastólico do coração e evolução para a diminuição do débito cardíaco. Geralmente, a causa é desconhecida, embora possa ser subsequente a qualquer doença que provoque pericardite aguda.

O relato desse caso é interessante pela variedade de diagnósticos diferenciais que surgiram a partir dos exames subsidiários solicitados. O comprometimento ventricular direito e principalmente do septo interventricular, associado a uma grande massa que comprimia as cavidades direitas ao ecocardiograma transtorácico, mal definida, com aspecto de invasão mediastinal, gerou dúvidas no diagnóstico de pericardite constrictiva. Embora a TC de tórax pudesse esclarecer o caso, também evidenciou o acometimento do pericárdio e a grande quantidade de cálcio aderida a estruturas subjacentes ao coração, podendo corresponder a um processo expansivo mediastinal com invasão do pericárdio ou mesmo de tumor pericárdico primário.

Palavras-chave

Pericárdio/patologia, pericardite constrictiva, calcificação fisiológica.

Esse tipo de acometimento não tem sido descrito na literatura médica. O diagnóstico foi confirmado na cirurgia.

Relato do caso

Paciente A.B.S., sexo feminino, 32 anos, admitida no serviço de cardiologia do Hospital Santa Marcelina, São Paulo - SP, com diagnóstico de insuficiência cardíaca congestiva para tratamento.

Relatava história de dispneia aos pequenos esforços, edema de membros inferiores e astenia há três meses, já com diversas passagens pelo pronto-socorro de sua cidade. Referia que já havia feito uso de antibióticos para tratamento de broncopneumonia nos últimos meses, porém sem melhora dos sintomas. Na última passagem pelo pronto-socorro, foram receitadas digoxina e furosemida, havendo discreta melhora.

Negava comorbidades cardiovasculares, porém com história de artralgia inespecífica na adolescência e três abortos entre 20 e 30 anos de idade. Apresentava-se emagrecida com ausculta pulmonar normal e extremidades bem perfundidas. Na avaliação cardiológica, apresentava-se com FC=98 bpm, PA=100 x 70 mmHg, com ritmo cardíaco regular e um ruído diastólico mitral de +++/4+, definido como estalido protodiastólico ("knock" pericárdico). Eletrocardiograma com ritmo sinusal taquicárdico, sem outras alterações.

Trazia raio X de tórax com área cardíaca normal e calcificação por todo o pericárdio, que permitiu realizar o diagnóstico de pericardite constrictiva. O ecocardiograma transtorácico (ECOTT) realizado para a comprovação do diagnóstico mostrou a imagem de uma grande massa que comprimia as cavidades direitas, com hiper-refringência na parede, limitando o fluxo de entrada do átrio e ventrículo direitos, sem definição se intra ou extracardíaca. Pericárdio visceral com 3 mm.

Correspondência: Marcelo Villaça Lima •

Rua Ribeiro de Barros, 55/51 - Vila Anglo Brasileira - 05027-020 - São Paulo, SP - Brasil

E-mail: villacalima@cardiol.br

Artigo recebido em 23/10/09; revisado recebido em 25/11/09; aceito em 22/02/10.

Foi realizada, na sequência, TC de tórax com janela para mediastino, que evidenciou intensa calcificação do pericárdio e possível massa que comprimia o ventrículo direito e invadia o septo interventricular (Figura 1).

Embora a imagem do pericárdio sugerisse o diagnóstico de pericardite constrictiva, essa infiltração do septo gerou dúvidas se haveria outra doença associada.

Com esses achados, indicou-se a pericardiectomia e a exploração da massa cardíaca. Durante a cirurgia, foi constatado grande volume de cálcio no pericárdio, a maior parte localizada nas câmaras direitas, que comprimia o ventrículo direito e o septo interventricular (Figura 2). Entretanto, a pericardiectomia limitou-se da ressecção do pericárdio até o nível do nervo frênico, bilateralmente. O acesso ao septo interventricular não foi possível, pelo risco de perfuração do ventrículo direito. A cirurgia não utilizou a circulação extracorpórea.

Exames reumatológicos e sorologias negativas afastaram a hipótese de doença reumatológica que pudesse acometer o pericárdio, conforme antecedentes da paciente. Não referia epidemiologia ou contato com tuberculose.

O exame anatomopatológico evidenciou a presença de processo inflamatório inespecífico, não permitindo definição da etiologia do quadro.

Discussão

A pericardite constrictiva, por ser uma doença pouco frequente, não é tratada pela maioria dos médicos como diagnóstico diferencial. Portanto, esse diagnóstico é, muitas vezes, feito tardiamente^{1,2}.

Todas as câmaras cardíacas podem ser acometidas, porém a constrição resulta na restrição ao enchimento diastólico³.

A pericardite constrictiva pode ocorrer por diversas causas, inclusive por neoplasias e doenças do tecido conectivo⁴. Em países em desenvolvimento, a primeira causa de pericardite é a tuberculose⁵.

Manifesta-se na maioria das vezes como insuficiência cardíaca direita⁶. A ausculta cardíaca pode apresentar o estalido protodiastólico (“knock” pericárdico) nos pacientes com calcificação e restrição grave. Com a restrição ao enchimento ventricular, a pressão diastólica ventricular direita e esquerda aumenta, levando a grandes pressões atriais médias. Certamente, a aceleração do retorno venoso das veias cavas para o átrio direito, que normalmente ocorre na inspiração, vai estar impedida na pericardite constrictiva. Assim, a pressão venosa média não diminuirá na inspiração e, às vezes, chegará a aumentar (sinal de Kussmaul). Outro sinal pode fazer-se presente, o pulso paradoxal. Consiste em uma exacerbação da redução fisiológica da pressão arterial sistólica durante a inspiração.

Os exames subsidiários ajudam no diagnóstico. O raio X de tórax mostra calcificação pericárdica, principalmente no perfil, além de derrame pleural sem etiologia definida. O ECOTT confirma a presença de ventrículos pequenos com desvio do septo pelo enchimento diastólico abrupto e permite ainda analisar a espessura do pericárdio, a presença de derrame pericárdico e os sinais de calcificação⁷. O estudo hemodinâmico é de grande auxílio no diagnóstico. As medidas hemodinâmicas mostram equalização das pressões diastólicas, e os traçados ventriculares mostram um enchimento diastólico muito rápido com o formato de queda e platô da pressão (sinal da raiz quadrada). As imagens da TC de tórax ou da ressonância magnética permitem analisar a espessura do miocárdio e são de grande utilidade para o diagnóstico diferencial entre a pericardite constrictiva e a restritiva⁸.

Feito o diagnóstico, a pericardiectomia é a medida que controla a doença. A liberação do coração restrito melhora a função cardíaca e leva à compensação e, na maioria dos casos, ao desaparecimento da insuficiência cardíaca. A sobrevida após a cirurgia depende da etiologia, e pacientes com pericardite constrictiva idiopática tendem a evoluir melhor⁹.

Esse caso mereceu ser relatado pelo aspecto inusitado da calcificação, muito extensa, que infiltrou a região do septo

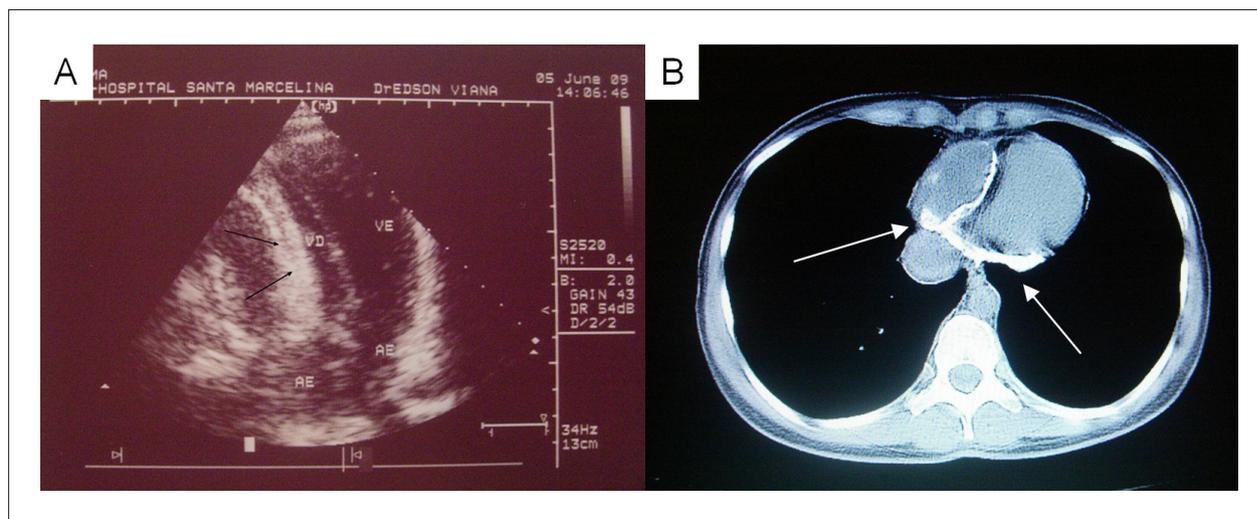


Fig. 1 - A - As setas indicam, no ecocardiograma transtorácico, a possível massa que acomete o septo interventricular e o ventrículo direito. B - As setas indicam, na imagem tomográfica, a grande calcificação do pericárdio e do septo interventricular. VD - ventrículo direito; VE - ventrículo esquerdo; AE - átrio esquerdo; AD - átrio direito.

Relato de Caso

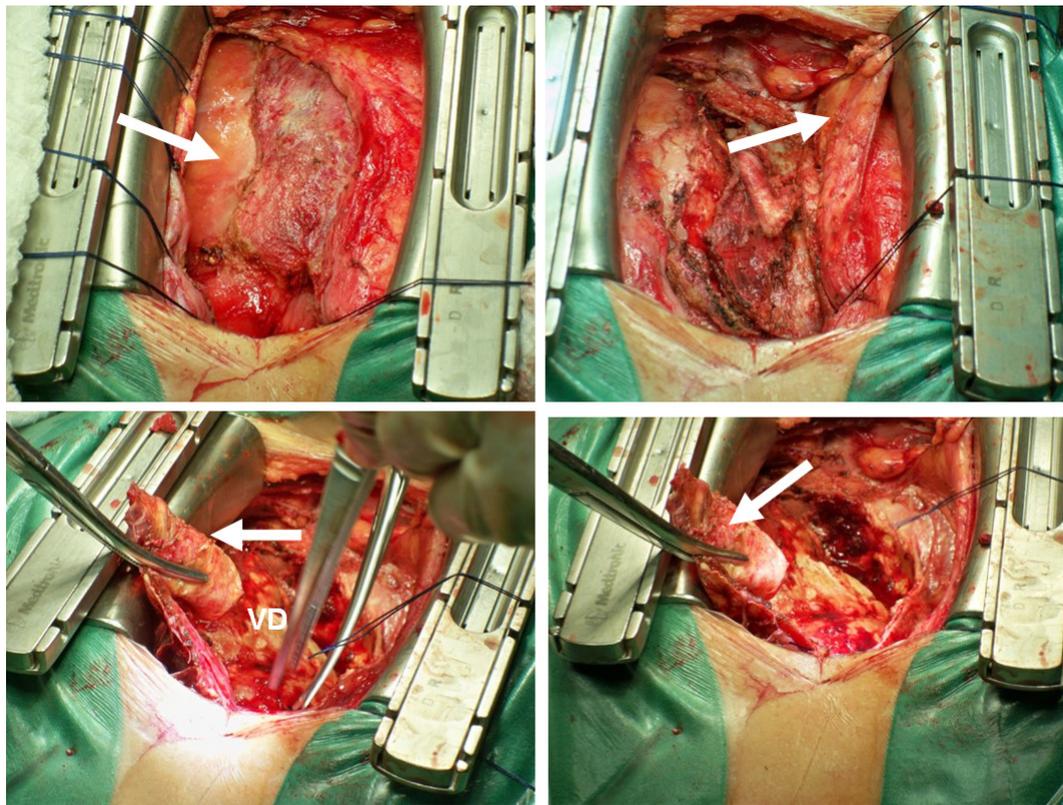


Fig. 2 - Aspecto cirúrgico. As setas indicam o pericárdio calcificado com espessamento intenso. VD - ventrículo direito.

interventricular. Essa ampla infiltração do septo (Figuras 1 e 2) trouxe questionamento sobre outra doença associada que levou à calcificação da região septal ou sobre alguma doença neoplásica que invadiu o pericárdio. Há relato na literatura de casos de mesotelioma pericárdico¹⁰, tumor maligno do coração que envolve todo o pericárdio, que tem um prognóstico ruim e que, por muitas vezes não ser diagnosticado com o ECOTT, necessita de TC de tórax ou ressonância magnética. As análises histoquímica e anatomopatológica são necessárias para a confirmação do diagnóstico, porém, muitas vezes, são realizadas *post mortem*.

O aspecto durante a cirurgia confirmou tratar-se de extensa pericardite constritiva e grande quantidade de cálcio que invaginou na região septal, infiltração essa que explicava as imagens obtidas pela ecocardiografia e pela TC de tórax.

A ressecção cirúrgica do espessado pericárdio e das calcificações liberou o ventrículo, permitindo a compensação da paciente.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

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

Referências

1. Asher CR, Klein AL. Diastolic heart failure: restrictive cardiomyopathy, constrictive pericarditis, and cardiac tamponade: clinical and echocardiographic evaluation. *Cardiol Rev.* 2002; 10 (4): 214-29.
2. Akhter MW, Nuno IN, Rahimtoola SH. Constrictive pericarditis masquerading as chronic idiopathic pleural effusion: importance of physical examination. *Am J Med.* 2006; 119 (7): e1-e4.

3. Chinnaiyan KM, Leff CB, Marsalese DL. Constrictive pericarditis versus restrictive cardiomyopathy: challenges in diagnosis and management. *Cardiol Rev.* 2004; 12 (6): 314-20.
4. Ling LH, Oh JK, Schaff HV, Danielson GK, Mahoney DW, Seward JB, et al. Constrictive pericarditis in the modern era: evolving clinical spectrum and impact on outcome after pericardiectomy. *Circulation.* 1999; 100 (13): 1380-6.
5. Cooper DK, Sturridge MF. Constrictive epicarditis following Coxsackie virus infection. *Thorax.* 1976; 31 (4): 472-4.
6. Tabata T, Kabbani SS, Murray RD, Thomas JD, Abdalla I, Klein AL. Difference in the respiratory variation between pulmonary venous and mitral inflow Doppler velocities in patients with constrictive pericarditis with and without atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol.* 2001; 37 (7): 1936-42.
7. Himmelman RB, Lee E, Schiller NB. Septal bounce, vena cava plethora, and pericardial adhesion: informative two-dimensional echocardiographic signs in the diagnosis of pericardial constriction. *J Am Soc Echocardiogr.* 1988; 1 (5): 333-40.
8. Masui T, Finck S, Higgins CB. Constrictive pericarditis and restrictive cardiomyopathy: evaluation with MR imaging. *Radiology.* 1992; 182 (2): 369-73.
9. Bertog SC, Thambidorai SK, Parakh K, Schoenhagen P, Ozduran V, Houghtaling PL, et al. Constrictive pericarditis: etiology and cause-specific survival after pericardiectomy. *J Am Coll Cardiol.* 2004; 43 (8): 1445-52.
10. Brens RB, Diaz Guzmán D, Cabrera Peguero DC, Taveras FW, Severino F, Llaverias R. Mesotelioma del pericardio manifestado por cuadro de tamponada cardíaca: reporte de un caso / Pericardial mesothelioma manifested by cardiac tamponade: report of one case. *Rev med domin.* 1992; 53 (4): 168-70.