

## Aneurisma Submitral do Ventrículo Esquerdo em Um Índio Brasileiro

Valdir A. Moisés, João Paulo B. Vieira F<sup>o</sup>, José L. Andrade, Luiz E. V. Leco, Eulógio E. Martinez F<sup>o</sup>  
São Paulo, SP

*O aneurisma subvalvar do ventrículo esquerdo é doença rara, de etiologia desconhecida e descrita principalmente em negros africanos. Neste artigo relata-se o caso de um índio brasileiro com sintomas de insuficiência cardíaca e sopro de insuficiência mitral. À radiografia de tórax observou-se abaulamento discreto do contorno cardíaco esquerdo e, ao ecocardiograma bidimensional, aneurisma submitral do ventrículo esquerdo, confirmado por ventriculografia esquerda. O tratamento cirúrgico consistiu de ressecção do aneurisma e valvoplastia mitral. Durante a cirurgia encontrou-se uma perfuração do aneurisma para a cavidade atrial esquerda que não foi detectada por ecocardiografia nem por ventriculografia.*

### Submitral Left Ventricular Aneurysm in a Brazilian Indian

*Subvalvar left ventricular aneurysm is a rare disease of unknown etiology, that has been described most often in black Africans. A case of Brazilian Indian with heart failure and a murmur of mitral regurgitation is reported. The chest x-ray showed a mild bulge in the left cardiac border and two-dimensional echocardiography demonstrated submitral left ventricular aneurysm, confirmed by left ventricular angiography. Surgical treatment consisted of resection of the aneurysm and mitral valvuloplasty. A perforation of the aneurysm, undetected neither by two-dimensional echocardiography nor by angiography was found at surgery.*

Arq Bras Cardiol, volume 60, nº 5, 343-345, 1993

### Introdução

Aneurisma subvalvar do ventrículo esquerdo é uma doença rara que tem sido descrita mais freqüentemente entre negros africanos<sup>1-5</sup>. Há também relatos dessa doença no Brasil<sup>6,7</sup> e em indivíduos do hemisfério norte<sup>8,9</sup>. Os aneurismas podem acometer o anel mitral e/ou o anel aórtico, causando incompetência valvar, insuficiência cardíaca, tromboembolismo, arritmias cardíacas e endocardite infecciosa<sup>1,5,9-12</sup>. Alguns relatos sugerem que estes aneurismas podem ser causados por um enfraquecimento congênito do anel valvar<sup>1,13</sup>. Neste artigo descrevemos os aspectos clínicos, radiológicos, ecocardiográficos e angiográficos, bem como os achados cirúrgicos de aneurisma submitral do ventrículo esquerdo em um índio brasileiro.

### Relato do Caso

Índio do sexo masculino de 30 anos de idade, nativo

Escola Paulista de Medicina, São Paulo

Correspondência: Valdir A. Moisés - Escola Paulista de Medicina, Cardiologia  
Rua Botucatu, 740 - CEP 04023 - São Paulo, SP

Recebido para publicação em 27/10/92

Aceito em 7/12/92

e procedente da região oriental da Amazônia, foi admitido no Hospital São Paulo em abril de 1990, referindo sintomas de insuficiência cardíaca classe funcional II há dois anos. Dois meses antes da hospitalização estes sintomas progrediram para classe funcional III, impedindo-o de realizar seu trabalho habitual. Não fazia uso de qualquer medicação e não tinha antecedente de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus ou tuberculose. Não havia história de trauma torácico ou febre prolongada, porém referia episódios de malária no passado. Testes sorológicos para doença de Chagas e sífilis foram negativos. Ao exame físico observou-se freqüência cardíaca de 80bpm, pressão arterial sistêmica de 90x60mmHg e freqüência respiratória de 20 movimentos por minuto. O paciente apresentava-se acianótico, com pulso venoso jugular normal e o ápex cardíaco palpável no 6<sup>o</sup> EIE e desviado para a esquerda. Auscultava-se um sopro holossistólico suave de grau III/IV, iniciando-se com a 1<sup>a</sup> bulha, melhor audível no ápex cardíaco e irradiado para a axila esquerda. O componente pulmonar da 2<sup>a</sup> bulha era normal. Os pulmões não apresentavam ruídos adventícios e o exame do abdomen e extremidades era normal.

Ao eletrocardiograma, o ritmo era sinusal com sinais de sobrecarga das câmaras esquerdas. À radiografia de tórax havia cardiomegalia por aumento das câmaras esquerdas e um abaulamento discreto do arco médio. O eco-

cardiograma bidimensional demonstrou dilatação importante das

câmaras esquerdas e revelou uma cavidade adicional atrás do folheto posterior da valva mitral, abaulando posterior e superiormente no interior do átrio esquerdo durante a sístole (fig. 1-A). O diâmetro do átrio esquerdo era de 60mm, enquanto os diâmetros diastólico e sistólico do ventrículo esquerdo eram de 78 e 50mm, respectivamente. Com Doppler pulsátil detectou-se insuficiência mitral importante. Com estas informações diagnosticou-se aneurisma submitral do ventrículo esquerdo com insuficiência mitral, indicando-se cateterismo cardíaco. O estudo hemodinâmico mostrou pressão sistólica do ventrículo esquerdo de 95mmHg, pressão diastólica inicial de 0mmHg e final de 6mmHg. A pressão capilar pulmonar foi de 15mmHg com onda "v" de 30mmHg. A ventriculografia esquerda revelou dilatação do ventrículo e átrio esquerdos, insuficiência mitral importante e o aneurisma ao nível da porção lateral e posterior do anel mitral (fig. 1-B). A cinecoronariografia era normal.

O paciente foi submetido a cirurgia para ressecção do aneurisma e correção da insuficiência mitral. Após a abertura do átrio esquerdo, identificou-se um aneurisma de 30mm entre o anel da valva mitral e a base do apêndice atrial. No topo do aneurisma havia uma perfuração de 3mm de diâmetro, permitindo refluxo do ventrículo esquerdo para o átrio esquerdo. Esta perfuração foi cirurgicamente alargada, o que permitiu a identificação do colo do aneurisma ao nível do anel mitral, comunicando o aneurisma com o ventrículo esquerdo. Não havia trombos no interior do aneurisma. O colo do aneurisma foi suturado em dois planos com pontos apoiados em retalhos de teflon. As cúspides da valva mitral eram anatomicamente normais. A insuficiência da valva mitral foi considerada funcional e corrigida por valvoplastia da comissura ântero-lateral. Não houve intercorrências na recuperação pós-operatória. O estudo anátomo-patológico de frag-



Fig. 1 - A) ecocardiograma bidimensional no plano apical 4-câmaras, mostrando os átrios direito (AD) e esquerdo (AE), os ventrículos direito (VD) e esquerdo (VE) e o aneurisma submitral do ventrículo esquerdo (AN); B) ventriculografia em oblíqua anterior direita, mostrando o ventrículo esquerdo (VE), o átrio esquerdo (AE) e o aneurisma submitral do ventrículo esquerdo (AN), opacificado pelo contraste.

mentos do aneurisma mostrou tecido fibroso com poucas áreas de necrose, sem sinais de endocardite infecciosa ou doença reumática.

O paciente recebeu alta hospitalar uma semana após a cirurgia em boas condições clínicas, sem sinais de insuficiência cardíaca, porém com sopro discreto de insuficiência mitral. O estudo ecocardiográfico nessa ocasião revelou diminuição significativa das dimensões das cavidades esquerdas (átrio esquerdo com 50mm de diâmetro, ventrículo esquerdo com diâmetro diastólico de 68mm e sistólico de 47mm). A função ventricular esquerda ao ecocardiograma foi considerada normal e o estudo com Doppler pulsátil detectou refluxo mitral leve. Um ano mais tarde, o paciente faleceu na aldeia onde morava, sem que a causa pudesse ter sido identificada.

### Discussão

Os aspectos clínicos e morfológicos encontrados neste paciente assemelham-se às características de aneurisma submitral do ventrículo esquerdo<sup>1-9</sup>. A doença tem sido mais freqüentemente relatada em negros africanos<sup>1-5</sup>, com poucos relatos em outras regiões, inclusive no Brasil<sup>6-9</sup>. Este é o primeiro caso de aneurisma submitral do ventrículo esquerdo em um índio brasileiro. O fato do paciente pertencer a um grupo indígena sem miscigenação racial, assim como os relatos em pessoas não africanas<sup>6-9</sup>, sugere que, se a doença tiver uma etiologia genética, esta não parece estar ligada a fatores raciais.

Os sintomas de insuficiência cardíaca e os sinais de regurgitação mitral foram as principais manifestações clínicas da doença neste paciente. Não havia sintomas de tromboembolismo, síncope ou de endocardite infecciosa. Os achados eletrocardiográficos e radiológicos sugeriam apenas a presença de insuficiência mitral e indicavam o grau de repercussão hemodinâmica. Em relatos anteriores<sup>1,2</sup>, à radiografia de tórax observou-se significativo abaulamento do arco médio, o qual não foi acentuado no presente caso. O ecocardiograma bidimensional, entretanto, demonstrou o aneurisma abaulando no interior do átrio esquerdo durante a sístole<sup>14-16</sup>. Parte do refluxo mitral detectado por Doppler pulsátil foi provavelmente devido ao fluxo através do orifício identificado na cirurgia, e que comunicava o aneurisma com o átrio esquerdo. Esse orifício não foi detectado pelas técnicas de ecocardiografia bidimensional e Doppler pulsátil, nem pela ventriculografia esquerda. É possível que com mapeamento de fluxo em cores, que facilmente demonstra a distribuição espacial da velocidade do fluxo intracardíaco, esse pequeno orifício teria maiores chances de ter sido identificado antes da cirurgia<sup>17</sup>. Há poucos relatos na literatura de ruptura deste tipo de aneurisma para o átrio esquerdo. Na ausência de endocardite infecciosa, este achado pode ser o resultado de um adelgaçamento progressivo e ruptura do aneurisma devido às forças mecânicas exercidas pela continuidade com o ventrículo esquerdo.

Pela ecocardiografia, o diagnóstico diferencial seria com pseudoaneurisma subvalvar do ventrículo esquerdo após implante de prótese mitral, cisto pericárdico e hérnia do ventrículo na

ausência congênita do pericárdio<sup>18</sup>. Os aneurismas subanaulares do ventrículo esquerdo podem levar à morte por descompensação miocárdica, oclusão da artéria coronária circunflexa, tromboembolismo cerebral, ruptura ventricular e arritmias ventriculares<sup>1</sup>. O tratamento cirúrgico parece ser a melhor opção para os pacientes com esta doença<sup>12</sup>. Neste caso, a cirurgia foi realizada através da atriotomia esquerda como relatado por Antunes<sup>19</sup>, e que permitiu uma boa visualização do aneurisma e seu colo, facilitando a ressecção. A avaliação clínica e ecocardiográfica ao tempo da alta hospitalar indicaram bons resultados cirúrgicos imediatos. Entretanto, o paciente foi a óbito um ano mais tarde e não foi possível estabelecer-se a causa em função da distância da aldeia e por razões culturais.

Cardiopatias congênicas ou adquiridas, principalmente cardiopatia reumática, têm sido observadas em índios de diversos grupos no Brasil e que são atendidos na Escola Paulista de Medicina. Alguns estudos analisaram os fatores de risco de doença coronária e hipertensão arterial sistêmica em índios brasileiros<sup>20,21</sup>, entretanto aneurisma submitral do ventrículo esquerdo não foi ainda relatado. Como a doença é rara e pouco conhecida dos cardiologistas, inicialmente o diagnóstico pode não ser claro e a ecocardiografia bidimensional parece ser muito útil para identificar e localizar este tipo de aneurisma.

## Referências

1. Abrahams DG, Barton CJ, Cockshott WP, Edington GM, Weaver EJM - Annular subvalvular left ventricular aneurysm. *Quart J Med*, 1962; 123: 345-60.
2. Chesler E, Joffe N, Schamroth L, Meyers A - Annular subvalvular left ventricular aneurysm in the South African Bantu. *Circulation*, 1965; 32: 43-50.
3. Pocock WA, Cockshott WP, Ball PJA, Steiner RE - Left ventricular aneurysm of uncertain etiology. *Br Heart J*, 1965; 27: 184-92.
4. Poltera AA, Jones AW - Subvalvular left ventricular aneurysm. A report of 5 Ungandan cases. *Br Heart J*, 1973; 35: 1085-91.
5. Edelstein CL, Blake RS, Klopfer JF - Mitral subannular left ventricular aneurysm. A case report. *SAMJ*, 1987; 71: 114-5.
6. Guimarães AC, Santos Fº A, Esteves JP et al - Annular subvalvular left ventricular aneurysm in Bahia, Brazil. *Br Heart J*, 1976; 38: 1080-5.
7. Brito JC, Carvalho HG, Feitosa G et al - Aneurisma anular subvalvar mitral do ventrículo esquerdo. Apresentação de 4 casos. *Arq Bras Cardiol*, 1985; 45: 257-62.
8. Szarnicki RJ, De Leval MR, Stark J - Calcified left ventricular aneurysm in a 6-year old Caucasian boy. *Br Heart J*, 1981; 45: 464-6.
9. Geakens R, Van-de-Werf F, Ector H, Stalpaert G, De-Geest H - Ventricular tachycardia as a complication of annular subvalvular ventricular aneurysm in a Caucasian woman. *Eur Heart J*, 1987; 8: 431-4.
10. Chesler E, Tucker RBK, Barlow JB - Subvalvular and apical left ventricular aneurysm in the Bantu as a source of systemic emboli. *Circulation*, 1987; 35: 1156-61.
11. Fitchett DH, Kanji M - Mitral subannular left ventricular aneurysm. A case presenting with ventricular tachycardia. *Br Heart J*, 1983; 50: 594-6.
12. Wolpowitz A, Arman B, Barnard MS, Barnard CN - Annular subvalvular idiopathic left ventricular aneurysm in the black African. *Ann Thoracic Surg*, 1979; 27: 350-5.
13. Andrade JL, de Leval M, Somerville J - Aortic and mitral discontinuity with congenital subaortic aneurysm and normally connected great arteries: echocardiographic diagnosis in life. *Int J Cardiol*, 1987; 14: 95-9.
14. Davis MD, Caspi A, Lewis BS, Milner S, Colsen PR, Barlow JB - Two-dimensional echocardiographic features of submitral left ventricular aneurysm. *Am Heart J*, 1982; 103: 289-90.
15. Gaultier Y, Cenac A, Aoua HO, Toure I - Aneurysmes annulaires sous-mitraux idiopathiques. Apport de l'échographie à propos de 5 cas. *Arch Mal Coeur*, 1989; 82: 897-902.
16. Shah VK, Vaidya KA, Darwala DF, Parikh JA, Gupta B, Gandhi MJ - Submitral aneurysm diagnosed by left ventricular contrast echocardiography. *Am Heart J*, 1988; 115: 682-4.
17. Sahn DJ - Instrumentation and physical factors related to visualization of stenotic and regurgitant jets by Doppler color flow mapping. *J Am Coll Cardiol*, 1988; 12: 1354-65.
18. Carlson EB, Wolfe WG, Kisslo J - Subvalvular left ventricular pseudoaneurysm after mitral valve replacement: two-dimensional echocardiographic findings. *J Am Coll Cardiol*, 1985; 6: 1164-6.
19. Antunes MJ - Submitral left ventricular aneurysm. Correction by a transatrial approach. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1987; 94: 241-5.
20. Mancilha-Carvalho JJ, Carvalho JV, Lima JAC, Silva NA - Ausência de fatores de risco de doença coronária em índios Yanomani e influência da aculturação na pressão arterial. *Arq Bras Cardiol*, 1992; 59: 275-83.
21. Mancilha-Carvalho JJ, Baruzzi RG, Howard PF et al - Blood pressure in four remote populations in the INTERSALT study. *Hypertension*, 1989; 14: 238-46.