

## ASPECTOS ECOCARDIOGRÁFICOS DO PSEUDO-ANEURISMA DA ZONA FIBROSA INTERVALVAR MITRO-AÓRTICA. RELATO DE CASO

REGINA ADLER, JUAREZ ORTIZ, AFONSO Y. MATSUMUTO, NOEDIR STOLF,  
ANTONIO CARLOS PEREIRA BARRETTO, CARLOS ALBERTO FILIPPI MONACO

*O pseudo-aneurisma da zona fibrosa intervalvar mitro-aórtica é uma entidade relativamente rara que incide com maior frequência na população negra da África. Os autores descrevem os aspectos ecocardiográficos que possibilitam o diagnóstico não invasivo dessa anomalia, presente em uma criança branca do sexo masculino.*

Em condições normais, o folheto anterior da valva mitral apresenta continuidade com a metade esquerda da cúspide não coronária e com o terço adjacente da cúspide coronária esquerda da valva aórtica<sup>1</sup>. A junção entre esses elementos é denominada zona fibrosa intervalvar mitro-aórtica. É formada por tecido fibrótico e recoberta por epicárdio gorduroso, o qual separa a via de saída do ventrículo esquerdo da cavidade pericárdica<sup>2,3</sup>.

Abraham e col.<sup>4</sup> descreveram uma forma incomum de pseudo-aneurisma localizado nessa região, provavelmente de origem congênita, que ocorre principalmente em populações negras da África.

Neste artigo, descrevemos a importância do ecocardiograma bidimensional no diagnóstico desse tipo de pseudo-aneurisma que, embora detectado pelo estudo angiográfico, foi interpretado erroneamente como aneurisma da porção membranosa do septo interventricular.

### APRESENTAÇÃO DO CASO

Menino, branco, com 5 anos de idade, foi examinado por cardiologista porque era portador de "sopro cardíaco" desde o nascimento. Oligossintomático, tinha atividade física normal. Apresentava-se em bom estado geral, eupnéico, acianótico, corado. A frequência cardíaca era de 80 bpm, pressão arterial nos membros superiores, de 150 x 80 mmHg e apresentava sopro sistólico ++/++++, no mesocárdio, com irradiação para axila esquerda. A radiografia do tórax mostrou discreto aumento da área cardíaca e o eletrocardiograma (fig. 1) revelou ritmo sinusal e ausência de anormalidades morfológicas. Nessa ocasião,

foi solicitado ecocardiograma em modo M que evidenciou, segundo o laudo: cavidades cardíacas com dimensões normais; função contrátil do ventrículo esquerdo conservada; presença de entalhe protossistólico na valva aórtica, concluindo-se pela possibilidade de estenose subaórtica fixa, de pequena repercussão hemodinâmica.

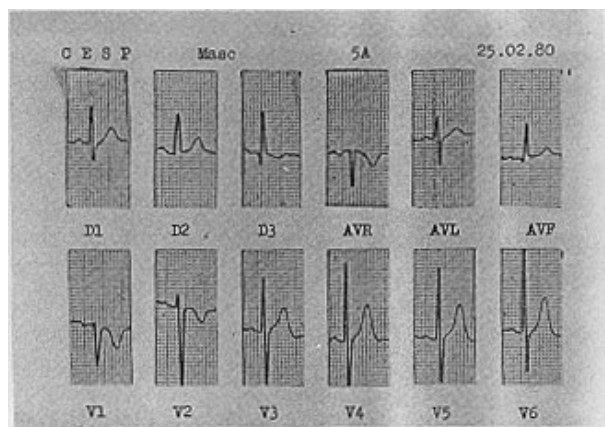


Fig. 1 - Eletrocardiograma sem alterações morfológicas.

Decorridos seis meses, o paciente foi submetido a estudo hemodinâmico cujo resultado evidenciava: estenose aórtica valvar com gradiente em repouso variando de 75 a 87 mmHg; pressão telediastólica do ventrículo esquerdo, em repouso, elevada (41 mmHg); coarctação da aorta, forma clássica, com segmento estenótico pequeno e circulação colateral moderadamente desenvolvida; pressões normais nas cavidades direitas; aneurisma não roto do septo membranoso (fig. 2).

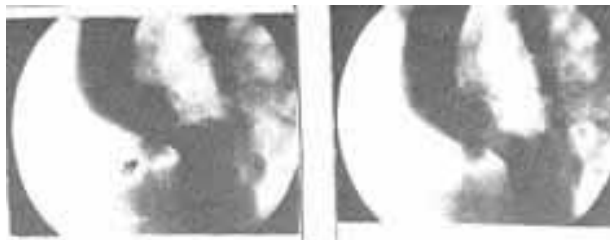


Fig. 2 - Aspecto ventriculoangiográfico do pseudo-aneurisma da zona fibrosa intervalvar mitro-aórtica (setas).

Com base nesses elementos, foi indicada, em um primeiro tempo, a correção cirúrgica da coarctação da aorta através de esternoplastia e enxerto de "dacron". Dois meses após, foi realizada uma segunda intervenção para ressecção da fibrose subaórtica. O paciente passa bem até o momento.

O estudo ecocardiográfico completo (modo M + bidimensional), realizado após o segundo ato operatório, evidenciou presença de valva aórtica bicúspide. Na junção da parede posterior da aorta com a cúspide anterior da valva mitral (zona fibrosa intervalvar mitro-aórtica), observou-se nítido e intenso abaulamento sistólico posterior, que desaparecia (ou se esvaziava) na fase diastólica ventricular.

Esse aspecto, bem marcante do ecocardiograma, embora observado em todas as incidências que permitissem a visualização da junção mitro-aórtica, foi melhor caracterizado pelo corte longitudinal paraesternal, que possibilitou a identificação mais adequada da expansibilidade sistólica do pseudo-aneurisma. Mais uma vez o ecocardiograma em modo M foi inconclusivo quanto ao diagnóstico em questão, pois não permitiu adequada visualização da anatomia global da região (fig. 3).



Fig. 3 - Ecocardiograma bidimensional em corte longitudinal paraesternal. Durante a sístole ventricular nota-se o abaulamento característico do pseudo-aneurisma (setas). AE = átrio esquerdo; AO = aorta; VE = ventrículo esquerdo.

## DISCUSSÃO

Sob o ponto de vista anatômico, os aneurismas do ventrículo esquerdo podem ser classificados em dois tipos básicos: o verdadeiro e o falso ou pseudo-aneurisma. Esse último pode surgir em decorrência de traumatismos cardíacos<sup>2</sup>, infarto do miocárdio<sup>5</sup> ou mesmo após processos infecciosos<sup>6,7</sup>. Raramente o pseudo-aneurisma tem origem congênita<sup>8</sup>. Caracteristicamente, o pseudo-aneurisma do ventrículo esquerdo apresenta comunicação com a cavidade ventricular através de um "ostium" de pequenas dimensões e sua parede é formada por pericárdio, coágulo organizado e/ou tecido fibrótico, não havendo, nestes casos, tecido miocárdico. Ao contrário dos verdadeiros aneurismas, tendem a romper-se<sup>9</sup> e, dessa forma, provocar distúrbios hemodinâmicos agudos e intensos nem sempre controláveis.

No presente caso, a anomalia encontrada foi classificada como pseudo-aneurisma, considerando-se o pequeno "ostium" e sua parede fibrosa. A origem congênita deve ser sublinhada, levando-se em conta os dados negativos da história no que concerne à presença de traumas, infecções, processos isquêmicos, etc. Como elemento de apoio a essa hipótese, deve-se lembrar a existência de outras más formações, seguramente congênitas, como a valva aórtica bicúspide e a coarctação da aorta.

Os aneurismas de origem congênita instalados nessa região têm sido descritos quase exclusivamente na população negra da África (Bantus) e são bastante raros.

As manifestações clínicas podem variar, mas trata-se de uma entidade potencialmente grave que pode evoluir com importantes alterações hemodinâmicas como, por exemplo, insuficiência cardíaca resultante de sobrecarga de volume ventricular por incompetência das valvas mitral e aórtica causada por distorção das cúspides e do anel fibroso. Outro distúrbio importante é a compressão da artéria coronária, com conseqüente prejuízo de seu fluxo sanguíneo<sup>10</sup>. Não podemos deixar de citar o risco de perfuração do pseudo-aneurisma resultando em hemorragia para dentro do tecido epicárdio, assim como a potencialidade trombogênica dessa estrutura.

Pela ausculta, tem sido descrita presença de sopro tanto sistólico como diastólico produzidos pelo fluxo de sangue através do "ostium" do aneurisma. Em caso de grande aneurisma, uma pulsação precordial ou até mesmo epigástrica pode sugerir o diagnóstico.

Ecocardiograficamente, os pseudo-aneurismas da zona fibrosa intervalvar mitro-aórtica são reconhecidos pelo abaulamento localizado imediatamente atrás da raiz da aorta com a característica expansão sistólica e colapso diastólico, o que aponta comunicação com o ventrículo esquerdo.

No presente caso, constatamos a importância do ecocardiograma bidimensional como método não invasivo no diagnóstico dessa rara entidade. É um

método de valor indiscutível uma vez que permite definir local exato, a extensão da lesão, assim como suas relações anatômicas com as câmaras cardíacas. Apesar de o estudo angiográfico ter sido preconizado como método de escolha para detectar este tipo de anomalia, a definição precisa das estruturas é dificultada na angiografia pelo contraste que, preenchendo totalmente a via de saída do ventrículo esquerdo, poderá induzir a resultados negativos falsos.

#### SUMMARY

The mitral-aortic intervalvular fibrosa pseudoaneurysm is a relatively rare abnormality more often observed in the black population. The authors describe the echocardiographic pattern of this pseudo-aneurysm present in a 5 year-old white boy.

#### REFERÊNCIAS

1. Ramesh, C.; Bansal, M. D.; Patrick Moliney, M. D. - Echocardiographic of the left ventricular outflow tract caused by perforation of mitral aortic intervalvular fibrosa. *Circulation*, 67: 930, 1983.
2. Pitts, H. H.; Punis, G. S. - Ruptured traumatic aneurysms in a child. *Canad Med. Ass. J.* 57: 165, 1947.
3. Qizilbash, A. H.; Schwartz, C. J. - False aneurysm of left ventricle due to perforation of mitral-aortic intervalvular fibrosa with rupture and cardiac tamponade. *Am. J. Cardiol.* 32: 110, 1973.
4. Abraham, D. B.; Barton, C. J.; Cockshott, W. P.; Edington, G. M.; Waver, E. J. M. - Annular subvalvular left ventricular aneurysms. *Quart. J. Med.* 31: 345, 1962.
5. Aneo R. B.; Hawley, R. L. - Pseudoaneurysms of the heart following infarction. *Arch. Path. (Chicago)* 77: 166, 1964.
6. Pirani, C. L. - Evasive (mycotic) aneurysm of the heart with rupture. *Arch. Path. (Chicago)*, 36: 576, 1943.
7. Medania, L. S.; Drapiewski, J. F. - Congenital defects of the aortic vestibule complicated by bacterial endocarditis with perforation and death from cardiac tamponade. *Am. Heart J.* 31: 103, 1946.
8. Edwards, J. E.; Buhchil, H. B. - The pathological anatomy of deficiencies between the aortic roof and the heart including aortic sinus aneurysms. *Thorax*, 12: 125, 1957.
9. Vlodaver, Z.; Coe, J. C.; Edwards, J. E. - True and false left ventricular aneurysms. Propensity for the latter to rupture. *Circulation*, 51: 867, 1975.
10. Chesler, E.; Joffe, N.; Schamroth, L.; Meyers, A. - Annular subvalvular left ventricular aneurysms in the South African Bantu. *Circulation*, 32: 43, 1965.