

Aneurisma adquirido de aorta ascendente em criança

Danton R. da Rocha LOURES*, Maria João Amorim FERREIRA*, Rui Sequeira de ALMEIDA*, Ronaldo Loures BUENO*, Antoninho KRICHENKO*, Paulo R. BROFMAN*, Edison José RIBEIRO*, Lauro LINHARES*, Mário Lobato da COSTA*, Edimara SEEGMULLER*

RBCCV 44205-82

LOURES, D. R. R.; FERREIRA, M. J. A.; ALMEIDA, R. S.; BUENO, R. L.; KRICHENKO, A.; BROFMAN, P. R.; RIBEIRO, E. J.; LINHARES, L.; COSTA, M. L.; SEEGMULLER, E. — Aneurisma adquirido de aorta ascendente em criança. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 4(1): 94-99, 1989.

RESUMO: O aneurisma adquirido da aorta ascendente é uma rara condição na faixa pediátrica. Os autores apresentam 2 casos de crianças de 6 e 12 anos de idade com aneurisma sacular da aorta ascendente e estenose aórtica, os quais foram submetidos a correção cirúrgica, com sucesso.

DESCRIPTORES: aneurismas de aorta ascendente, cirurgia, crianças.

INTRODUÇÃO

O aneurisma da aorta ascendente em crianças é raro^{5, 6} e sua etiologia é difícil de estabelecer³.

Apesar de uma grande porcentagem dos aneurismas estar associada a trauma, lúes, doença micótica, doença de Takayasu e síndromes de Turner e de Marfan, a causa mais freqüentemente apontada em crianças é a alteração estrutural tardia de tecido artificial ou biológico empregado para correção de coarctação da aorta.

São relatados 2 casos de crianças com aneurisma sacular da aorta associado a estenose aórtica, cuja etiologia é colocada em discussão.

COMENTÁRIOS

O aneurisma micótico ocorre por infecção da parede arterial⁴ e pode ser causado por doenças infecciosas, endocardite bacteriana, ou contaminação por procedimentos invasivos, quando o agente bacteriano causador da infecção não pode ser identificado^{1, 2, 4}.

Os exames imunobacteriológicos excluem ou afirmam algumas etiologias, como sífilis, doença de Marfan, tuberculose, arterite. Nos casos apresentados, a avaliação do exame anatomopatológico não ofereceu o diagnóstico, mas também não excluiu a possibilidade da origem micótica.

Devido a estas considerações e pelo fato dos 2 pacientes terem apresentado, alguns meses antes, infecções (renal e endocardite bacteriana), a tendência seria admitir que a etiologia seja micótica. A afirmação estaria, também, baseada no fato de que aproximadamente 50% destes aneurismas, considerados como de etiologia micótica, apresentam culturas negativas^{1, 2, 4}.

RELATO DOS CASOS

Paciente de Número 1

L. A. T., masculino, cor branca, 6 anos de idade.

História de síncope, dificuldade respiratória e cansaço às mamadas, aos 10 dias de vida. Aos 3 meses,

Trabalho realizado no Hospital Evangélico de Curitiba. Curitiba, PR, Brasil.
Recebido para publicação em 20 de abril de 1989.

* Do Hospital Evangélico de Curitiba.

Endereço para correspondência: Danton R. da Rocha Loures. Rua Augusto Stelfeld, 2088. Bigorriho. 80430 Curitiba, PR, Brasil.

apresentou cianose perioral e crises de hipóxia. Aos 19 meses, evoluiu com insuficiência cardíaca congestiva sendo encaminhado ao nosso Serviço.

Segundo o relato, tinha dispnéia aos médios esforços, cansaço; pneumonia aos 3 meses de idade.

Apresentava estado geral regular e tórax discretamente abaulado. Frêmito sistólico em foco aórtico e fúrcula esternal e ausculta cardíaca com sopro sistólico de 4/6 +, audível em foco aórtico acessório e sopro sistólico de 2/6 +, em ponta de ventrículo esquerdo e foco mitral. Frequência cardíaca de 120 bpm e PA de 110/70.

O exame radiológico do tórax mostrava circulação pulmonar normal e aumento global de área cardíaca às custas, principalmente, de ventrículo esquerdo.

O eletrocardiograma revelava ritmo sinusal, eixo desviado para a esquerda, alterações difusas da repolarização ventricular, sobrecarga ventricular esquerda e presença de onda delta.

O cateterismo cardíaco realizado nessa ocasião (maio/81) evidenciou aumento moderado a importante das pressões de capilar pulmonar e ventrículo direito. Importante aumento da pressão diastólica final de ventrículo esquerdo e gradiente pressórico entre ventrículo

esquerdo e aorta de 55 mmHg. A cineventriculografia esquerda mostrou hipocinesia difusa com severo refluxo de contraste do ventrículo esquerdo para átrio esquerdo. Aortografia normal (Figura 1A).

Nessa ocasião, foi contra-indicada a cirurgia, por seu alto risco, voltando para a cidade de origem com diagnóstico de insuficiência mitral importante, dupla lesão aórtica com predomínio de estenose e miocardiopatia de grau moderado, sendo acompanhado clinicamente.

Aos 6 anos, apresentou novo quadro de insuficiência cardíaca congestiva, tendo, anteriormente, apresentado um quadro de infecção renal.

Foi compensado e reencaminhado para avaliação cardiovascular.

Realizou novo cateterismo cardíaco (setembro/86) que, comparado com o anterior de 1981, evidenciou, ainda, pressões elevadas em câmaras direitas de grau leve para moderado.

Houve desaparecimento da hipocinesia de ventrículo esquerdo e da insuficiência mitral. A aortografia mostrou aorta ascendente com dilatação pós-estenótica e a presença de aneurisma sacular no seu terço médio, com diâmetro aproximadamente igual ao da aorta (Figura 1B).

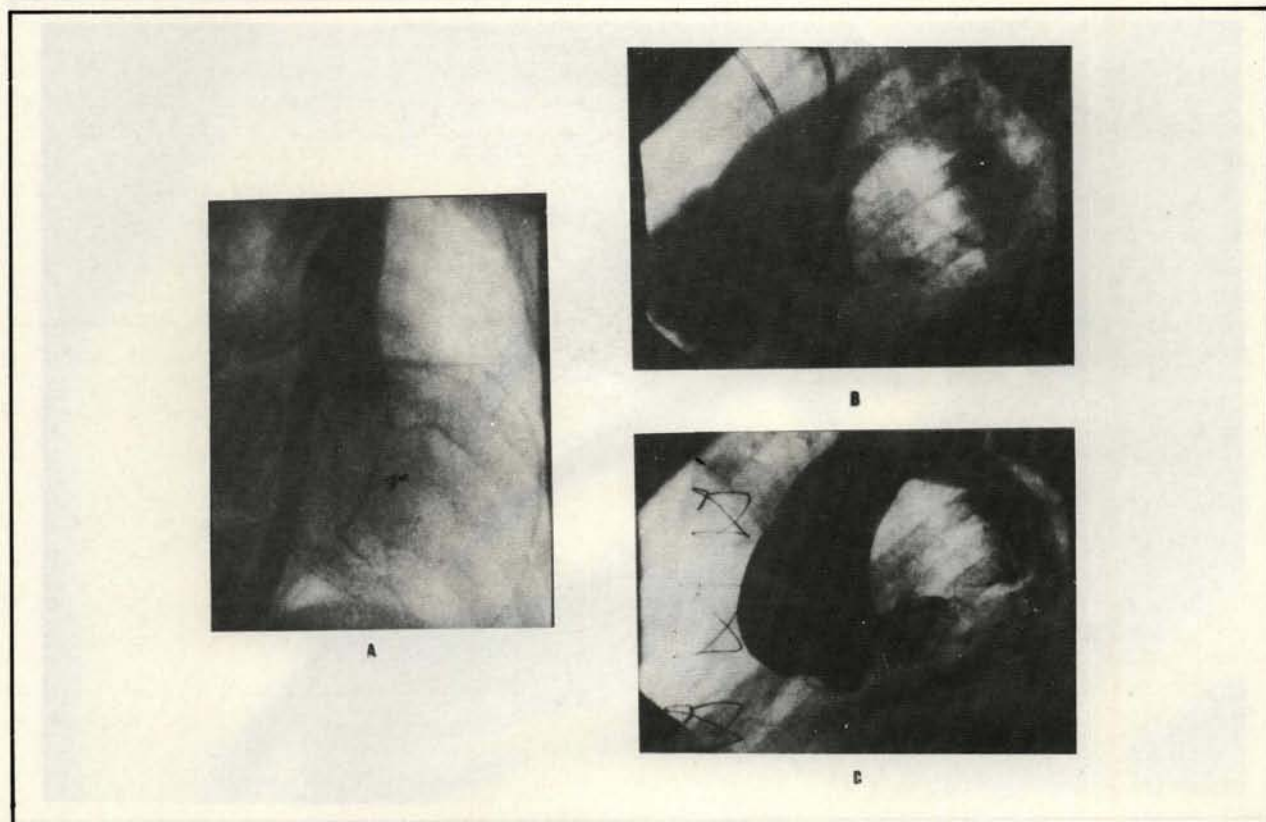


Fig. 1 — A: aortografia normal; B: aneurisma sacular da aorta ascendente; C: aortografia após a ressecção cirúrgica do aneurisma.

Foi submetido a cirurgia em 03.09.86, com auxílio da circulação extracorpórea, hemodiluição parcial, hipotermia moderada e uso de solução cardioplégica.

Apresentava a valva aórtica estenótica e bivalvulada com uma válvula embrionária. Realizou-se comissurotomia aórtica, ressecção do aneurisma sacular, que media 5x4x3 cm e reconstrução da aorta ascendente com pericárdio bovino (Figuras 2A e 2B e Figura 3).

O exame anatomopatológico revelou fibrose da camada média, discreta arteriosclerose e infiltrado crônico linfoplasmocitário. Na cultura, não houve crescimento de germes.

O pós-operatório transcorreu normalmente.

O exame radiológico de alta mostrava circulação pulmonar normal e diminuição importante da área cardíaca em relação ao estudo de pré-operatório, embora o ventrículo esquerdo estivesse aumentado.

O eletrocardiograma não se modificou.

O cateterismo cardíaco de controle e realizado no 10º dia de pós-operatório evidenciou normalização das pressões em câmaras direitas e capilar pulmonar, pressão diastólica final do ventrículo esquerdo ainda aumen-

tada e diminuição importante do gradiente pressórico entre VE e Ao de 81 para 13 mmHg. Boa contratilidade ventricular esquerda. Valva aórtica de boa mobilidade com discreto refluxo para ventrículo esquerdo. Aorta ascendente dilatada com ausência de saco aneurismático (Figura 1C).

Um ano após a cirurgia, o paciente retornou para avaliação pós-operatória, encontrando-se totalmente assintomático. Ausculta com sopro sistólico e 2/6 + e sopro diastólico 1/6 +, ambos em foco aórtico.

Paciente de Número 2

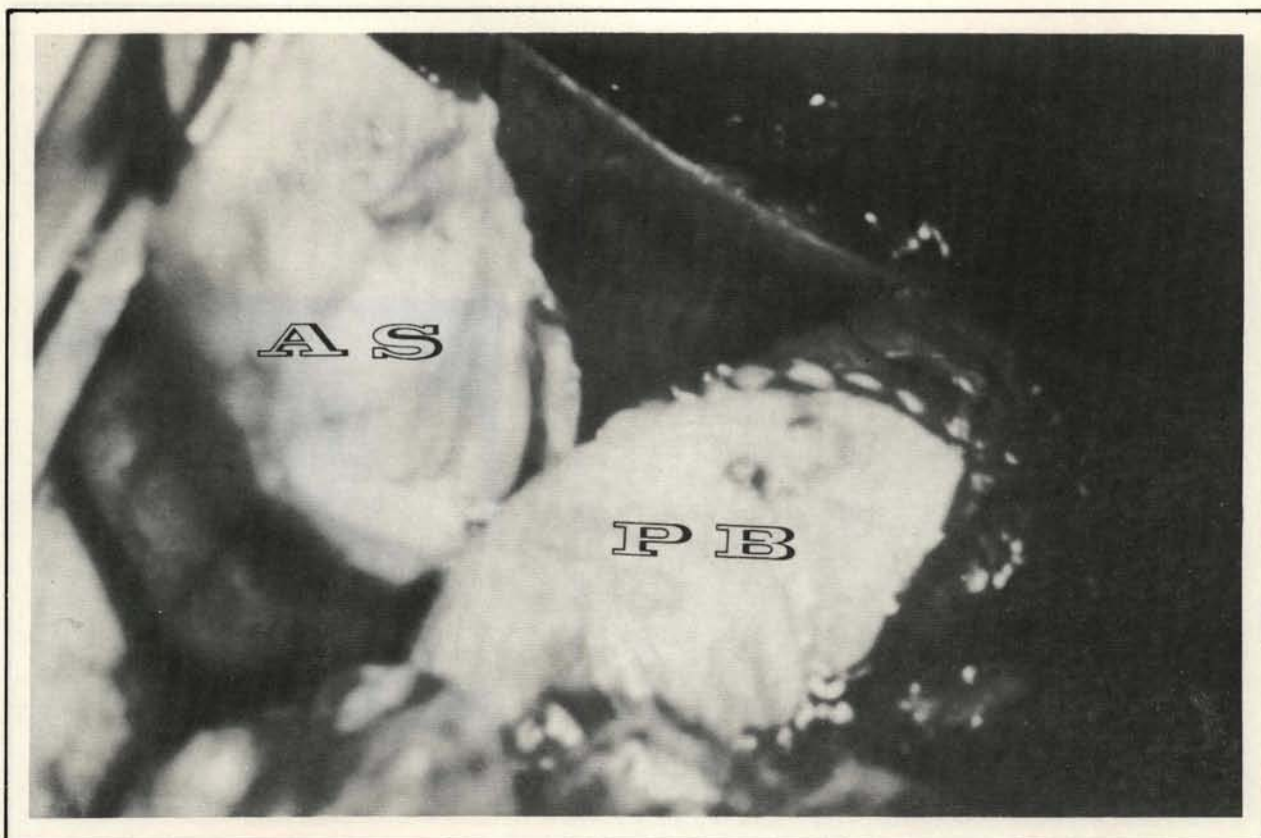
M. R. K., sexo masculino, cor branca, 12 anos de idade.

História de sopro no coração identificada com idade de 3 anos, por ocasião de rubéola. Há 3 meses, apresentou quadro de endocardite bacteriana subaguda. Ficou internado em hospital por um mês.

Apresentava estado geral regular e sem sintomas. O exame do precórdio evidenciava frêmito em região da fúrcula esternal, irradiado para o pescoço; sopro sistólico 5/6 ±, audível em foco aórtico acessório.



Fig. 2A — Foto intra-operatória. Valva aórtica-bivalvulada com 3ª válvula embrionária e com estenose devido a fusão comissural bilateral.



2B — Foto intra-operatória. Aorta ascendente após a ressecção do aneurisma sacular (AS); correção com placa de pericárdio bovino (PB).



Fig. 3 — Segmento da aorta retirado.

Macroscopia: segmento de formação aneurismática, medindo 5x3x3 cm, com parede medindo 0,3 cm de espessura, sendo o revestimento interno liso e brilhante.

O exame radiológico mostrava circulação pulmonar normal e aumento discreto da área cardíaca, com sinais sugestivos de hipertrofia concêntrica de ventrículo esquerdo.

O eletrocardiograma evidenciava ritmo sinusal e sobrecarga importante do ventrículo esquerdo, com alteração difusa da repolarização ventricular.

O ecocardiograma bidimensional com Doppler, realizado em 06.03.89, confirmou estenose aórtica com gradiente entre ventrículo esquerdo e aorta e revelou imagem sugestiva de aneurisma sacular em aorta ascendente. O cateterismo realizado no mesmo dia confirmou estenose aórtica severa, função ventricular esquerda adequada, valva mitral competente, gradiente entre ventrículo esquerdo e aorta de 171 mmHg e 2 aneurismas saculares localizados no plano da valva aórtica e no terço inicial da aorta ascendente (Figura 4A, A1 e A2).

Foi submetido a cirurgia no dia seguinte com auxílio da circulação extracorpórea, hemodiluição parcial, hipotermia moderada e proteção miocárdica com solução cardioplégica cristalóide gelada a 4° centígrados e soro gelado no pericárdio. A aorta mostrava dilatações saculares localizadas em aorta ascendente em níveis diferentes, respectivamente, no plano valvar na origem da coronária direita e 3 cm acima. Após a abertura da aorta, foi identificada valva aórtica bivalvulada calcificada e estenótica, anel aórtico pequeno, 2 aneurismas saculares sem trombos e paredes lisas (Figura 5A, B e C).

Os 2 aneurismas foram ressecados, a parede aórtica corrigida com placa de pericárdio bovino. O anel aórtico foi ampliado pela técnica de Manouhian, utilizando, também, pericárdio bovino e valva aórtica substituída

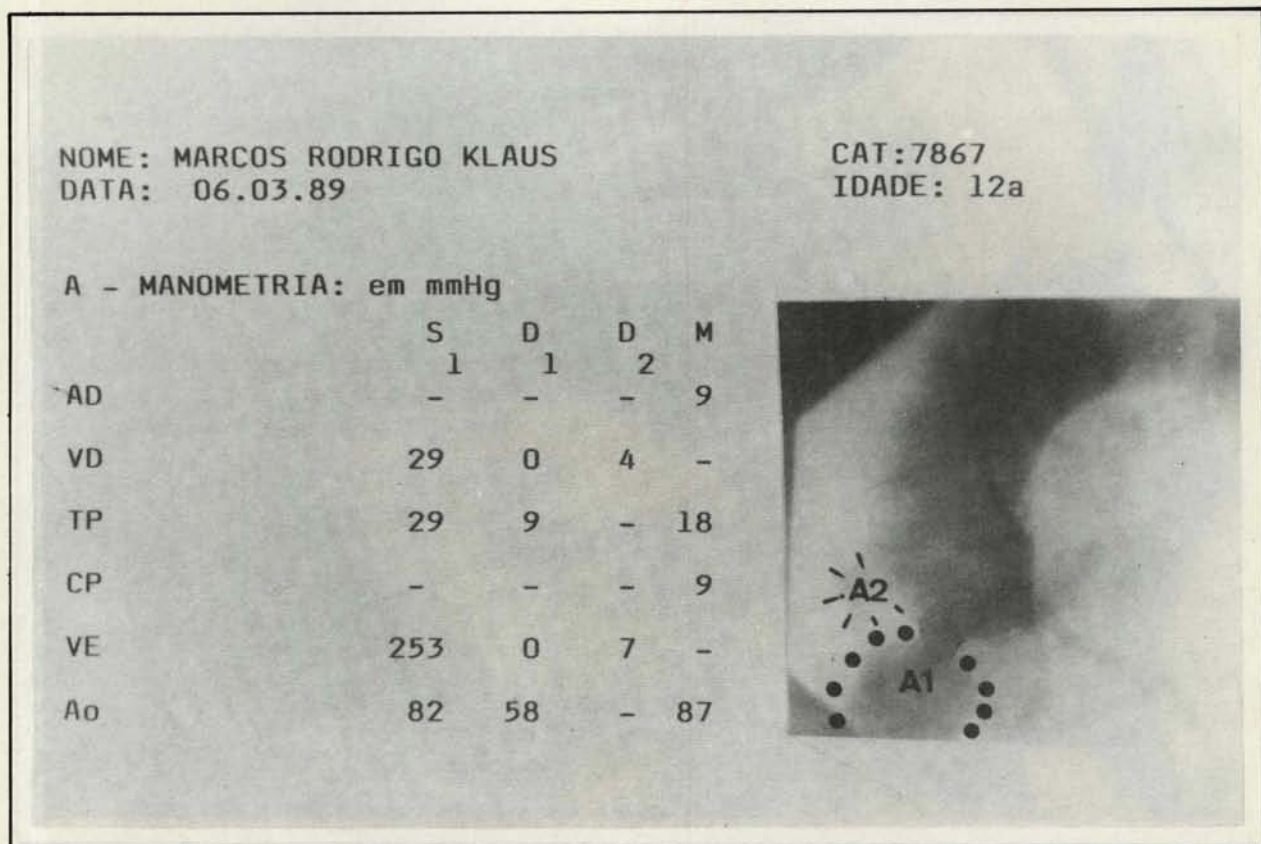


Fig. 4A — Estudo manométrico revelando estenose aórtica valvar com gradiente de 171 mmHg; A1 e A2: aortografia revelando 2 aneurismas saculares de aorta ascendente.
 VE/Ao = ventrículo esquerdo/aorta.

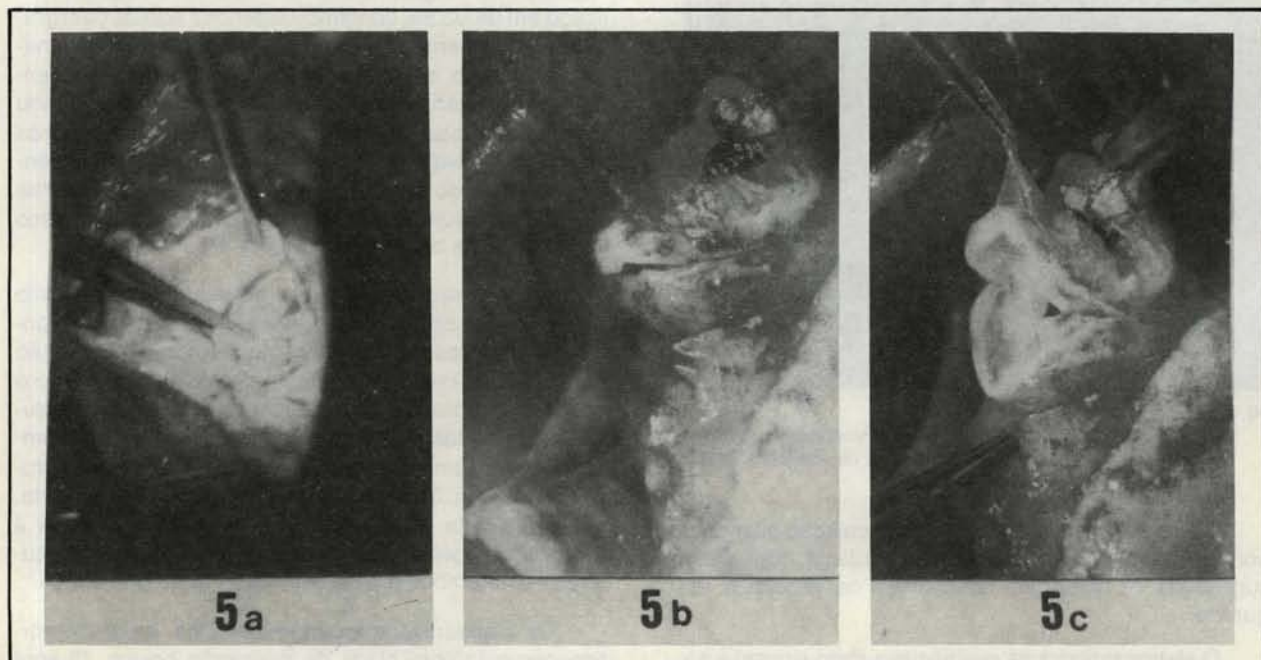


Fig. 5 — a: Aspecto transoperatório da valva aórtica trivalvulada e com estenose devida a fusão comissural; b: aspecto de um dos focos aneurismáticos da aorta ascendente fechado; c: mesmo aneurisma aberto.

por uma prótese artificial mecânica da Carbomedics nº 19.

O exame anatomopatológico revelou:

Macroscopia: 2 peças de forma sacular de aorta ascendente medindo 3x2x1 cm de paredes internas lisas sem trombos.

Microscopia: fibrose da camada média e infiltrado linfoplasmocitário. Na cultura não houve crescimento de germes.

O pós-operatório imediato transcorreu sem complicações.

O exame radiológico de alta hospitalar mostrava campos pleuropulmonares com aspecto radiológico normal.

O ECG apresentava-se sem modificações em relação ao do pré-operatório.

A ecocardiografia-Doppler revelou prótese aórtica normofuncionante com gradiente sistólico ventrículo esquerdo/aorta estimado em 38 mmHg.

Recebeu alta hospitalar no 8º dia de pós-operatório em condições clínicas satisfatórias. O controle clínico com 90 dias de pós-operatório revelou evolução favorável e sem sintomas específicos.

RBCCV 44205-82

LOURES, D. R. R.; FERREIRA, M. J. A.; ALMEIDA, R. S.; BUENO, R. L.; KRICHENKO, A.; BROFMAN, P. R.; RIBEIRO, E. J.; LINHARES, L.; COSTA, M. L.; SEEGMULLER, E. — Acquired neurysm of the ascending aorta in children. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 4(1): 94-99, 1989.

ABSTRACT: Acquired aneurysm of the ascending aorta is a rare condition in the pediatric age group. The authors present two cases of 6 and 12 year old boys with saccular aneurysm of the ascending aorta and aortic stenosis, which underwent successful surgical correction.

DESCRIPTORS: aneurysms of the ascending aorta, surgery, children.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 CHOYKE, P. L.; EDMONDS, P. R.; MARKOWITZ, R. I.; KLEIMAN, C. H. S.; LAKS, H. — Mycotic pulmonary artery aneurysm: complication of *Aspergillus* endocarditis. *Am. J. Roentgenol.*, 138: 1172-1175, 1982.
- 2 COME, P. C.; SACKS, R.; VINE, H.; McARDLE, C.; KORETSKY, S.; WEINTRAUB, R. — Ultrasonic visualization of the posterior thoracic aorta in long axis: diagnosis of a saccular mycotic aneurysm. *Chest*, 79: 470-472, 1981.
- 3 COOLEY, D. & TAYLOR, F. M. — Aneurysm of thoracic aorta in an infant treated by resection and arterial homograft. *J. Pediatr.*, 49: 185-190, 1956.
- 4 FIRT, P.; HEJNAL, J.; KURTZOVA, G. — Perforated mycotic aneurysm of the aortic arch: surgical managements by hypothermia with circulatory arrest. *J. Cardiovasc. Surg.*, 28: 336-338, 1987.
- 5 SCHIEKEN, L. S.; BRENNER, J. I.; BAKER, K. R.; PACIFICO, A. — Aneurysm of the ascending aorta associated with sternal cleft cutaneous hemangioma, and occlusion of the right innominate artery in a neonate. *Am. Heart J.*, 113: 202-204, 1987.
- 6 ZUMBRO, G. L.; HENLEY, L. B.; TREASURE, R. L. — Saccular aneurysm of ascending aorta caused by granulomatous aortitis in a child. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 69: 397-401, 1975.