

## INFECÇÃO DE PRÓTESE DE POLITETRAFLUORETILENO EM ANASTOMOSE DE BLALOCK-TAUSSIG MODIFICADA

LUIZ GUSTAVO THOMÉ, DOMINGOS VITOLA, PAULO ZIELINSKY, JOÃO RICARDO SANT'ANNA  
Porto Alegre, RS

*Paciente de 16 meses de idade submetido à cirurgia de anastomose sistêmico-pulmonar com tubo de politetrafluoretileno, tendo evoluído com febre persistente, consolidações pulmonares à radiografia de tórax e hemocultura positiva para staphylococcus aureus. A reoperação demonstrou a presença de pseudoaneurisma do enxerto e sinais de infecção, tendo ocorrido desgarramento da prótese, sangramento maciço e óbito. Esta complicação, de difícil confirmação diagnóstica e alta mortalidade, deve ser sempre lembrada quando surgirem sinais sugestivos de processo infeccioso sistêmico no pós-operatório de anastomoses sistêmico-pulmonares com PTFE.*

### SEPTIC INVOLVEMENT OF POLYTETRAFLUORETHYLENE PROSTHESIS IN MODIFIED BLALOCK-TAUSSIG ANASTOMOSIS

*A 16 month-old baby submitted to systemicpulmonary shunt with a polytetrafluorethylene prosthesis, who presented hyperthermia, radiologic signs of pulmonary opacifications and positive culture for staphylococcus aureus. Reoperation disclosed a prosthesis pseudouneurysm, with disconnection of the anastomosis and evidences of infection.*

*This complication has a low diagnostic rate and a high mortality and should always be suspected when signs of systemic infection become apparent in the postoperative period of polytetrafluorethylene systemic-pulmonary shunt.*

Arq Bras Cardiol 58/5: 383-385 – Maio 1992

Desde o emprego da prótese de politetrafluoretileno (PTFE) na construção de anastomose sistêmico-pulmonar por Gazzaniga e coll, em 1976, vários estudos foram publicados, demonstrando, quando comparada à anastomose clássica de Blalock-Taussig<sup>2</sup>, uma menor incidência de trombose precoce, além de palição mais adequada<sup>3</sup>, níveis superiores de patência<sup>2,4</sup>, ausência de distorção das artérias pulmonares<sup>5</sup> e de desenvolvimento de hipertensão pulmonar<sup>6</sup> na confrontação com outros tipos de anastomoses sistêmico-pulmonares.

Dentre as complicações relatadas, tais como: insuficiência cardíaca congestiva<sup>6</sup>, trombose precoce<sup>2</sup>, desenvolvimento de pseudo-

aneurismas<sup>7</sup> e seromas<sup>8</sup>, a infecção da anastomose é a mais rara, de difícil confirmação diagnóstica e alta mortalidade, havendo poucos relatos na literatura<sup>7-9,10</sup>, o que motivou a presente publicação.

### RELATO DO CASO

Criança do sexo feminino, com 16 meses de idade, portadora de tetralogia de Fallot e frequentes crises de cianose, foi submetida a anastomose sistêmico-pulmonar (ASP) utilizando prótese de PTFE (GORETEX) entre as artérias subclávia e pulmonar esquerdas. Evoluiu com fluxo pulmonar adequado, mas com hipertermia acentuada e persistente no pós-operatório. As culturas do sangue, urina e líquido foram negativas. A radiografia de tórax não mostrava focos de consolidação (fig. 1). Recebeu alta no 11º dia de pós-operatório (po), após 8 dias de terapêutica com amicacina IV, tendo ocorrido diminuição dos picos febris. Após

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Fundação Universitária de Cardiologia.

Correspondência: Luiz Gustavo Thomé  
Instituto de Cardiologia do RS – Av. Princesa Isabel, 395  
90620 – Porto Alegre, RS.

Recebido para publicação em 2/9/91.  
Aceito em 9/11/1991.

3 dias, retornou para controle, mostrando-se em bom estado geral, com ASP p rvea, mas ainda referindo picos febris. Reintegrou no 480 dia de PO devido a persistência da febre, detectando-se ASP p rvea   ausculta. A radiografia de tórax evidenciou focos de consolidação no pulmão esquerdo e as hemoculturas foram positivas para staphylococcus aureus. O doppler mostrou estar p rvea a anastomose, não se observando vegetações. A paciente evoluiu com desaparecimento do sopro da ASP, tendo surgido consolidação no lobo superior do pulmão esquerdo (fig. 2). Foi então reoperada, evidenciando-se desconexão do enxerto de PTFE na sua por  o proximal, com formação de pseudoaneurisma, o qual estava bloqueado pelo pulmão esquerdo e com sinais de infecção. Ao



Fig. 1 - Radiografia de tórax (projec o AP) mostrando ausência de consolidações.

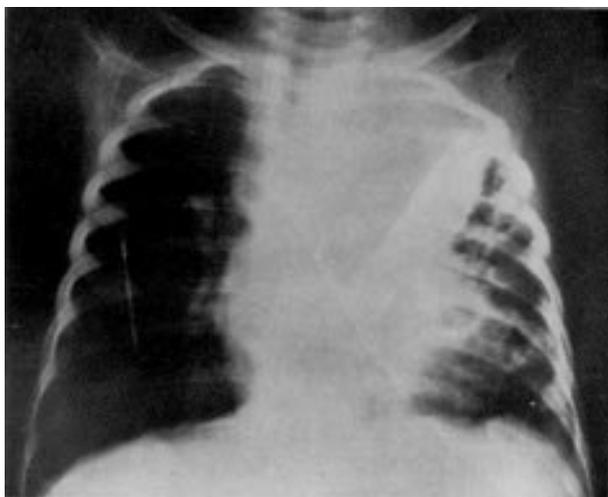


Fig. 2 - Radiografia de tórax (projec o AP) evidenciando consolidação no lobo superior do pulmão esquerdo.

manuseio cirúrgico, ocorreu desgarramento da por  o distal   ASP, com sangramento maciço incontrolável e  bito.

## DISCUSSÃO

A amastomose de Blalock-Taussig modificada (BTM), com prótese de PTFE, tem sido o procedimento cirúrgico paliativo para o tratamento do hipofluxo pulmonar adotado em nossa instituição desde 1979. Tal escolha decorreu dos bons resultados relatados na literatura, os quais têm mostrado paliac o adequada<sup>3,11</sup>, baixo  ndice de trombose precoce<sup>2,12</sup>, além de preservar a artéria subclávia, evitando isquemia do membro superior homolateral à anastomose<sup>2</sup>. Dentre as complicações descritas<sup>2,6-10</sup>, a formação de falsos aneurismas, relacionados à presença de infecção<sup>7</sup>, é a que tem pior prognóstico. Opie e co<sup>19</sup> relataram cinco pacientes que desenvolveram pneumonia ipsilateral dentro de seis meses após a anastomose sistêmico-pulmonar com PTFE, sendo que em dois casos houve formação de aneurisma no local do enxerto. Em um destes pacientes, foi tentada a correção cirúrgica do aneurisma, tendo o mesmo evoluído ao óbito no transoperatório. Nos três outros casos<sup>7</sup> houve boa resposta   antibioticoterapia com resolução do processo infeccioso. Não há, nesse relato, menção quanto ao exame cultural do enxerto, embora dois pacientes tivessem hemocultura positivas.

Os achados transoperatórios e a causa mortis em nosso paciente foram os mesmos relatados por Monarrez e col, em 2 casos: formação de aneurisma no local do enxerto, desgarramento da prótese de PTFE no local da anastomose e sangramento incontrolável, determinando  bito.

A confirmação diagnóstica de infecção da prótese de PTFE em casos de ASP tende a apresentar dificuldades, visto ser a febre no pós-operatório atribuída usualmente   infecção respiratória, e o alargamento do mediastino e opacificações a radiografia de tórax terem como causa mais comum atelectasias, traumas pulmonares e hematomas ou seromas, do que a presença de aneurismas secundários   infecção do enxerto. No presente relato, a febre persistente com mais de 30 dias de evolução, sem causa aparente, poderia ter levado à suspeita de infecção da ASP. Embora a infecção da ASP com PTFE seja rara, com incidência de apenas

um caso em 220 pacientes operados em nosso serviço (0,4%), é alta a mortalidade relatada, devendo-se suspeitar de sua presença diante de um paciente com ASP, que tenha a radiografia de tórax consolidação na área da anastomose, associada a sinais de oclusão do mesmo e febre persistente. Frente a esse quadro, faz-se necessária exaustiva investigação, através de ecocardiografia, tomografia computadorizada e/ou angiografia. Caso os dados obtidos sejam fortemente sugestivos de infecção da anastomose de PTFE, o tratamento deve ser precoce e agressivo, com antibioticoterapia intravenosa e/ou remoção cirúrgica do enxerto, efetuando-se uma nova ASP contra-lateral.

### REFERÊNCIAS

1. Gazzaniga AB, Lamberti JJ, Siewes RD et al – Arterial prosthesis of microporous expanded polytetrafluorethylene for construction of aorta-pulmonary shunts. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1976; 73: 357.
2. Ilbawi MN, Grieco J, De Leon S et al – Modified Blalock-Taussig shunt in newborn infants. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1984; 88: 76-81.
3. Lamberti JJ – Prosthetic aortopulmonary shunts in infants. *Contemp Surg*, 1978; 12: 9.
4. Donamoo JS, Gardner TJ, Zamka K, Kidd BS – Systemic pulmonary shunts in neonates and infants using microporous expanded polytetrafluorethylene; immediate and late results. *Ann Thorac Surg*, 1980; 30: 146.
5. Di Benedetto G, Tiraboshi R, Vanini T et al – Systemic-pulmonary artery shunt using PTFE prosthesis (Gore-tex). Early results and long-term follow-up on 105 consecutive cases. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1981; 29: 143.
6. Kulik TJ, Foker JE, Lucas RV Jr et al – Postoperative hemodynamics in children with polytetrafluorethylene shunts. *Circulation*, 1981; 64 (Suppl 2): 123.
7. Monarrez CN, Montalvo RF, Conti VR, Safire DW – Septic involvement of polytetrafluorethylene (PTFE) anastomosis producing false aneurysm: diagnosis and problems related to management. *Pediatr Cardiol*, 1984; 5: 297.
8. Le Blanc J, Albus R, Williams WG et al – Serous fluid leakage: a complications following the modified Blalock-Taussig shunts. *J Thorac Cardiovasc*, 1984; 88: 259.
9. Opie JC, Traverse L, Hayden RI, Ho CY, Culhan JAG, Ashmore PG – Experience with polytetrafluorethylene grafts in children with cyanotic congenital heart disease. *Ann Thorac Surg*, 1986; 41: 164.
10. Carvalho JS, Belcher P, Knight WB – Infection of modified Blalock shunts. *Br Heart J*, 1987; 58: 287.
11. Jenninas RB, Innes BJ, Brickman RD – Use of PTFE grafts for aorto-pulmonary in infants with complex cyanotic heart disease de. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1978; 76: 489.
12. Ullom RL, Sade RM, Crawford FA, Ross BA, Spinale F – The Blalock-Taussig shunt in infants: Standard versus modified. *Ann Thorac Surg*, 1987; 44: 539.