

Protocolo clínico: Tratamento Cirúrgico da Endocardite Infecciosa

Carlos Manuel de Almeida Brandão

As principais indicações de tratamento cirúrgico na endocardite são bastante conhecidas: insuficiência cardíaca refratária, falha de tratamento etiológico, extensão perianular (abscesso de anel ou fístula), embolia de repetição e endocardite fúngica [11].

Em experiência publicada do Instituto do Coração, o tratamento cirúrgico da endocardite infecciosa foi indicado em um terço dos pacientes da casuística (33,12%). A frequência da indicação cirúrgica depende do agente etiológico, das características dos pacientes, da evolução da doença e da natureza do Hospital ou Serviço Médico envolvido, variando na literatura entre 13,8% em hospitais comunitários e até 44% em hospitais terciários de referência [12].

A cirurgia na endocardite infecciosa tem a finalidade de remover o tecido infectado, restaurar a função valvar e corrigir os eventuais defeitos como abscessos de anel ou fístulas. A remoção cada vez mais eficaz dos tecidos, com amplas reconstruções, constitui na literatura como uma das responsáveis pelo maior êxito no tratamento cirúrgico da endocardite (13).

A técnica cirúrgica utilizada varia segundo o achado intra- operatório. Após a remoção das valvas ou das próteses, procura- se remover todo o tecido infectado, procurando sempre que possível preservar a integridade anatômica e funcional

das vias de saída e entrada do ventrículo esquerdo. Utilizamos o iodo etanólico tópico no anel valvar e nas cavidades dos abscessos. Procuramos reforçar o anel valvar com o emprego de pontos com pledgets. Na presença de grandes abscessos de anel, em geral maiores do que 2 centímetros de diâmetro, utilizamos retalhos de pericárdio bovino fixado em glutaraldeído para a reconstrução do anel valvar. Para o fechamento de fístulas, sempre utilizamos retalhos de pericárdio bovino.

A cirurgia na endocardite infecciosa apresenta maiores morbidade e mortalidade do que a cirurgia valvar convencional e constitui variável de risco independente para mortalidade hospitalar, segundo os principais escores de risco (14,15).

Em publicação de 2003 do Instituto do Coração HCFMUSP, que analisou a experiência obtida com o tratamento cirúrgico da endocardite infecciosa ativa em 361 doentes operados, houve 75 (20,78%) óbitos imediatos e 26 tardios, a grande maioria devido a causas cardiogênicas. Duzentos e cinco doentes apresentavam comprometimento em valvas nativas e 156 em próteses (43,2%). Houve 15 recidivas tardias, com necessidade de reoperação em 10 pacientes. O seguimento tardio mostrou uma sobrevida actuarial de 67,3% em 15 anos de seguimento. (16)

Estudo da UK Heart Valve Registry, que incluiu 322 pacientes com endocardite em prótese, demonstrou mortalidade hospitalar foi de 20%, com sobrevida de 37,2% em 10 anos. Segundo os autores, o único fator de risco para a mortalidade foi a idade, sendo que a utilização de próteses biológicas ou mecânicas não apresentou diferença significativa na evolução tardia. (17)

O agente infeccioso tem um grande impacto na mortalidade destes pacientes, dentre eles o *S. aureus* [18], sendo que alguns autores defendem a indicação cirúrgica mais precoce nestes casos.

Os casos de endocardite infecciosa associada à abcesso anular constituem uma indicação absoluta de cirurgia. No Instituto do Coração HC-FMUSP de 104 pacientes submetidos à intervenção cirúrgica por endocardite com abcesso de anel entre janeiro de 1982 e janeiro de 2000, 12,5% apresentavam comprometimento da valva mitral e 19,2% acometiam a junção mitro-aórtica. O agente etiológico mais comum isolado nessa situação foi o *Staphylococcus aureus*. Fatores de risco como diversos graus de bloqueio atrioventricular, idade e endocardite em prótese valvar influenciaram significativamente a taxa de mortalidade hospitalar de 19,2% [19].

Optamos preferencialmente pela utilização de próteses biológicas, em especial as de pericárdio bovino, devido ao seu fluxo central e a sua maior resistência à infecção [20]. A utilização de homoenxertos na endocardite é defendida por alguns autores, principalmente pela maior resistência a infecção, com menores taxas de recidiva e recorrência de endocardite no seguimento. (21)

Em alguns casos, quando a indicação cirúrgica for precoce e a extensão da lesão valvar for pequena, é possível o emprego das plásticas valvares, com bons resultados [22].

As técnicas cirúrgicas, em conjunto com a proteção miocárdica adequada, favorecendo debridamentos mais extensos e melhores reconstruções das estruturas envolvidas, permitem a obtenção de melhores resultados imediatos e

tardios. A utilização de retalhos de material biológico para o tratamento dos abscessos de ânus e das fístulas, também contribuiu para a melhor evolução dos casos (23).

Referências Bibliográficas

1. Tornos P, Gonzalez-Alujas T, Thuny F, Habib G. Infective Endocarditis: The European Viewpoint. *Curr Probl Cardiol* 2011; 36:175-222.
2. Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, ed. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2008:1713-1737.
3. Pierce D, Calkins BC, Thornton K. Infectious Endocarditis: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physicians* 2012;85(10):981-6.
4. Pierrotti LC, Baddour LM. Fungal endocarditis, 1995-2000. *Chest*. 2002 Jul;122(1):302-10.
5. Bruno Hoen, Pilar Tornos, Habib G, et al. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009): the Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the ESC. *Eur Heart J*. 2009;30:2369–2413.
6. Sabe MA, Shrestha NK, Menon V. Contemporary drug treatment of infective endocarditis. *Am J Cardiovasc Drugs* 2013 Aug;13(4):251-8.
7. Kang DH, Kim YJ, Kim SH, et al. Early surgery versus conventional treatment for infective endocarditis. *N Engl J Med* 2012;366:2466-2473.
8. Nishimura RA, Carabello BA, Faxon DP, et al. ACC/AHA 2008 guideline update on valvular heart disease: Focused update on infective endocarditis: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: Endorsed by the

- Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation*. 2008;118:887-96.
9. Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC); European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, Borger MA, Carrel TP, De Bonis M, Evangelista A, Falk V, Jung B, Lancellotti P, Pierard L, Price S, Schäfers HJ, Schuler G, Stepinska J, Swedberg K, Takkenberg J, Von Oppell UO, Windecker S, Zamorano JL, Zembala M. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). *Eur Heart J*. 2012 Oct;33(19):2451-96.
 10. Tarasoutchi F, Montera MW, Grinberg M, Barbosa MR, Piñeiro DJ, Sánchez CRM, et al. Diretriz Brasileira de Valvopatias - SBC 2011 / I Diretriz Interamericana de Valvopatias - SIAC 2011. *Arq Bras Cardiol*. 2011;97(5 supl. 3):1-67.
 11. Bayer AS, Bolger AF, Taubert KA, et al. Diagnosis and management of infective endocarditis and its complications. *Circulation* 1998; 98: 2936- 48.
 12. Mansur AJ, Grinberg M, Gallucci S, et al. Endocardite Infecciosa: análise de 300 episódios. *Arq Bras Cardiol* 1990; 54: 13- 21.
 13. David TE, Gavra G, Feindel CM, Regesta T, Armstrong S, Maganti MD. Surgical treatment of active infective endocarditis: A continued challenge. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;133: 144-149.
 14. Jamieson WRE, Edwards FH, Schwartz M, Bero JW, Clark RE, Grover FL. Risk stratification for cardiac valve replacement. National cardiac surgery database. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 943-51.

- 15.- Roques F, Nashef SAM, Michel P, et al. Risk factors and outcome in european cardiac surgery: analysis of the EuroSCORE multinational database of 19030 patients. *Eur J Cardio-thorac Surg* 1999; 15: 816- 23.
16. Dias AR, Pomerantzeff PMA, **Brandão CMA**, Dias RR, Grimberg M, Lahoz EV, Oliveira SA. Tratamento Cirúrgico da Endocardite Infecçiosa Ativa: Análise de 361 Doentes Operados. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 2003; 18(3): 172-7.
17. Maria-Benedicta Edwards, Chandana P. Ratnatungaa, Caroline J. Dore, Kenneth M. Taylor. Thirty-day mortality and long-term survival following surgery for prosthetic endocarditis: a study from the UK heart valve registry. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 14 (1998) 156–164
18. Jean Paul Remadi, Gilbert Habib, Georges Nadji, Amel Brahim, Franck Thuny, Jean Paul Casalta, Marcel Peltier, and Christophe Tribouilloy. Predictors of Death and Impact of Surgery in *Staphylococcus aureus* Infective Endocarditis. *Ann Thorac Surg* 2007;83:1295–302.
19. Pomerantzeff, PMA; Brandão, CMA; Albuquerque JM; Oliveira, JL; Dias, AR; Mansur, AJ; Grimberg, M; Oliveira, AS. Risk Factor Analysis of Hospital Mortality in Patients with Endocarditis with Ring Abscess. *J Card Surg* 2005; 20:329- 331.
20. Pomerantzeff, PMA; Brandão, CMA; Cauduro, P, et al. FISICS- INCOR Bovine Pericardial Bioprosthesis- 15 Year Results. *Heart Surg Forum* 1998; 1 (2): 130- 5.
21. Camacho MT; Cosgrove DM. Homografts in the treatment of prosthetic valve endocarditis. *Seminars Thorac Cardiovasc Surg* 1995; (7): 32-7.
22. Pomerantzeff, PMA; Brandão, CMA; Grimberg, M; Jatene, AD. Plásticas Valvares no Tratamento Cirúrgico da Endocardite Infecçiosa. *Rev. Soc. Cardiol Estado de São Paulo* 1995; 5 (4): 462-4.

23. Lytle BW, Priest BP, Taylor PC, Loop FD, Sapp SK, Stewart RW, McCarthy PM, Muehrcke D, Cosgrove DM. Surgical treatment of prosthetic valve endocarditis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996;111:198–210.