Procedimentos híbridos para aneurismas complexos da aorta toracoabdominal

Amato ACM

International Journal of Cardiology, 2018;271:49-50

Tradução para o português do artigo publicado em inglês, feita com auxílio de inteligência artificial. Não é a versão oficial: em caso de divergência, vale o texto publicado pela revista.

Para citar, use a referência da versão publicada:

Amato ACM. Hybrid procedures for complex thoracoabdominal aortic aneurysms. International Journal of Cardiology. 2018;271:49-50. doi:10.1016/j.ijcard.2018.06.023

Versão publicada: https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.06.023

Esta tradução on-line: https://vascular.cc/artigos/hybrid-procedures-for-complex-thoracoabdominal-aortic-aneurysms/pt/

© Elsevier B.V.. Tradução disponibilizada pelo autor para fins de divulgação científica.

Editorial

Embora o reparo cirúrgico dos aneurismas da aorta torácica (AAT) e toracoabdominal (AATA) seja uma opção terapêutica eficaz, com excelentes resultados a longo prazo, é também um procedimento poten - cialmente problemático, tanto pelas dificuldades técnicas da reconstrução aórtica quanto pelo estresse sofrido pelos pacientes, frequentemente idosos e portadores de múltiplas comorbidades [1]. Além disso, apesar do progresso das técnicas operatórias nos últimos anos, os aneurismas anatomicamente desafi - adores que envolvem as artérias viscerais e renais ainda se associam a alta mortalidade e a complicações medulares significativas [2]. Em consequência, as taxas de morbidade e mortalidade ainda são bastante elevadas, especialmente em pacientes de alto risco para o reparo cirúrgico convencional [1, 3].

O reparo endovascular total do aneurisma com a tecnologia de endopróteses ramificadas é proposto como abordagem para pacientes muito graves; no entanto, a disponibilidade dessa tecnologia está atu - almente restrita a um punhado de instituições [4, 5], e a segurança, a eficácia e a durabilidade dessas técnicas ainda não foram plenamente avaliadas. Enquanto o desenvolvimento das endopróteses rami - ficadas e fenestradas não chega a um ponto em que rapidez, disponibilidade e custo permitam uso mais amplo, soluções de transição vêm sendo testadas. A técnica de chaminé é um exemplo de técnica de transição que resolve os problemas de rapidez e disponibilidade, mas traz complicações clínicas adici - onais, a um custo muito maior [6]. O reparo híbrido consiste em pontes cirúrgicas abertas extra-anatô - micas que proporcionam uma zona de ancoragem adequada, com exclusão endovascular torácica do aneurisma simultânea ou estadiada; é menos invasivo que a cirurgia aberta no tratamento da doença aórtica complexa, pois evita a toracotomia, a ventilação monopulmonar, o pinçamento aórtico e a per - fusão extracorpórea [4, 7–11], e resolve parcialmente o problema de rapidez, disponibilidade e custo. Assim, o reparo híbrido do AATA é particularmente vantajoso nos casos de reparo prévio da aorta to - rácica descendente, em que uma toracotomia esquerda de revisão pode associar-se a sangramento maior, maior taxa de insuficiência respiratória e de órgãos no pós-operatório, maior tempo de perfusão aórtica distal, maior tempo total de pinçamento aórtico, maior tempo operatório e menor sobrevida a longo prazo [4, 7]. Além disso, em poucos casos selecionados, como os pacientes com tórax congelado

("frozen chest"), o reparo híbrido do AATA pode ser a única alternativa de tratamento cirúrgico diante de grandes lesões pulmonares iatrogênicas [4], ou pode ser uma solução para reduzir o risco de paraplegia da cobertura aórtica extensa, já que as técnicas híbridas ocluem menos da circulação medular [1] ou da rede colateral [12].

O reparo híbrido também pode ter algumas vantagens sobre o reparo aberto convencional do AATA nos casos de reparo prévio da aorta ascendente ou do arco, em que aderências pericárdicas ou da aorta proximal podem aumentar as dificuldades técnicas e o risco de sangramento maior no local da canulação de influxo, caso seja necessário um desvio cardíaco esquerdo a partir do átrio esquerdo, de veia pulmonar ou do arco aórtico distal [4, 8]. Os tubos protéticos torácicos ou abdominais existentes, nos reparos híbridos do AATA, oferecem zonas de ancoragem ideais para as endopróteses e locais de influxo ideais para as pontes viscerais [8].

A principal desvantagem do tratamento em dois tempos é o risco de ruptura do aneurisma no intervalo entre as duas intervenções [2], mas com taxas reduzidas de paraplegia [1, 8] e menor invasividade [3]. Os procedimentos em um tempo proporcionam melhor perviedade dos enxertos e permitem a verificação imediata da integridade [2]. A estratégia em um tempo tem várias vantagens adicionais, uma das quais se relaciona ao problema do local de acesso da endoprótese. Na maioria dos casos é necessária uma abordagem ilíaca ou aórtica e, após a reconstrução visceral retrógrada, o procedimento em um tempo deixa a artéria femoral, o eixo ilíaco ou a aorta infrarrenal prontamente disponíveis para a introdução da endoprótese. A abordagem híbrida também oferece a opção de passar um fio ao redor da zona de ancoragem aórtica como marcador radiológico, nas abordagens em um ou dois tempos, e permite a visualização direta da vascularização dos órgãos abdominais durante a liberação da endoprótese nos procedimentos em tempo único [8].

Os resultados a longo prazo do reparo híbrido são outro motivo de preocupação. A segurança e a durabilidade das pontes retrógradas no reparo híbrido parecem animadoras [3, 4]. Dado o trajeto extra-anatômico necessário dos enxertos viscerais retrógrados, os resultados globais de perviedade tardia (94% em 5 anos) são favoráveis, com oclusão de ramo renal observada em 8–9,6% [8, 13].

Nas maiores séries publicadas, apesar das altas taxas de sucesso técnico (97,3–100%), o óbito perioperatório ocorreu em 2,3–34,2% dos casos [2, 8]; a paraplegia, em 3,2–12,8%; a insuficiência renal, em 9,6–28,9%; a isquemia intestinal, em 17,1%; a pancreatite, em 9,6%; e o endoleak, em 3,2–5,2%. O aneurisma foi o fator mais associado à baixa identificação da artéria de Adamkiewicz [1], seja pelo próprio aneurisma, seja pela oclusão do vaso após a exclusão do aneurisma. Esta última é um dos fatores que explicam a taxa ainda alta de paraplegia (até 16%, como mostra a Tabela 1). As complicações tardias incluíram oclusão de enxerto visceral (6,8%), endoleak (3,2%), migração (3,2%), disfagia e regurgitação (3,2%), sugerindo o desenvolvimento de acalasia secundária [4].

Autor	Ano	N	Mortalidade em 30 dias (%)	Paraplegia (%)	Seguimento	Perviedade (%)
Lee et al.	2007	17	24	0	8	96
Böckler et al.	2008	28	14	16	22	89
Chiesa et al.	2009	31	19	3	11,9	93
Quiñones-Baldrich et al.	2009	20	0	7	16,6	100
Kuratani et al.	2010	86	2	0	88,5	99
Cochennec et al.	2011	81	12	10	17	94
Hughes et al.	2012	47	9	0	19,3	97

Autor	Ano	N	Mortalidade em 30 dias (%)	Paraplegia (%)	Seguimento	Perviedade (%)
Rosset et al.	2013	76	34	12	30	99
Di Marco et al.	2018	17	13	0	23,3	–
Total		403	14	6	26,3	92

Tabela 1. Resultados do reparo híbrido dos aneurismas da aorta toracoabdominal (modificado de Rosset et al. [2]).

A dilatação ou o aneurisma do patch aórtico visceral após o reparo convencional do AATA não é incomum. Pode levar à ruptura aórtica e é particularmente frequente em pacientes com doenças do tecido conjuntivo, aneurisma dissecante ou reparo prévio da aorta torácica ou de aneurisma da aorta abdominal. O manejo dessa complicação pode ser aberto, híbrido ou endovascular [4, 14, 15].

O tratamento híbrido é atraente em pacientes de alto risco, com comorbidades pulmonares ou cardíacas, ou que já foram submetidos a cirurgia aórtica, especialmente nos casos de AATA recorrente [4, 9]. Com base em uma taxa de mortalidade >30% nos pacientes submetidos ao reparo aberto convencional do AATA, alguns autores estimulam o uso do reparo híbrido do AATA em preferência à cirurgia convencional. A técnica híbrida não é fácil de executar, mas é amplamente disponível. Sugere-se uma seleção cuidadosa e restrita dos pacientes para o tratamento híbrido, pois ele pode ser útil em casos muito especiais de aneurismas que envolvem as artérias viscerais e renais quando a cirurgia convencional não pode ser considerada. A maioria desses casos tem indicações semelhantes às das endopróteses fenestradas e ramificadas, mas o tempo de fabricação e o custo podem ser muito maiores. É geralmente aceito que serviços diferentes têm à disposição recursos distintos, assim como limitações singulares. Entendo a abordagem híbrida como, atualmente, a melhor técnica de transição disponível, embora esteja longe de ser perfeita e acarrete muitas complicações. Provavelmente cairá em desuso num futuro não tão distante, mas ainda tem o seu lugar, e muito espaço para aprimoramento.

Abreviaturas: AAT, aneurisma da aorta torácica; AATA, aneurisma da aorta toracoabdominal.

Declarações de interesse

Nenhuma.

Referências

1. A.C.M. Amato, J.R. Parga Filho, N.A.G. Stolf, Influential factors on the evaluation of Adamkiewicz artery using a 320-detector row computed tomography device, Ann Vasc Surg 44 (2017) 136–145.
2. E. Rosset, S. Ben Ahmed, G. Galvaing, J.P. Favre, C. Sessa, P. Lermusiaux, et al., Editor's choice—hybrid treatment of thoracic, thoracoabdominal, and abdominal aortic aneurysms: a multicenter retrospective study, Eur J Vasc Endovasc Surg 47 (2014) 470–478.
3. R. Chiesa, G. Melissano, L. Bertoglio, A. Campos Moraes, Y. Amato, E. Civilini Tshomba, et al., The risk of spinal cord ischemia during thoracic aorta endografting, Acta Chir Belg 108 (2008) 492–502.
4. R. Chiesa, A.C.M. Amato, Hybrid procedures for complex thoracoabdominal aortic aneurysms in high-risk patients, J Vasc Bras 8 (2009) 199–201.
5. L. Di Marco, G. Murana, A. Leone, J. Alfonsi, C. Mariani, M. Cefarelli, et al., Hybrid repair of thoracoabdominal aneurysm: an alternative strategy for preventing major complications in high risk patients, Int J Cardiol 271 (2018), 36–40.
6. A.C.M. Amato, F.A. Abraham, H.D. Kraide, L.T. Rocha, R.V.d. Santos, Endotension: rupture of abdominal aortic aneurysm, J Vasc Bras 11 (2012) 162–165.

7. R. Chiesa, Y. Tshomba, G. Melissano, D. Logaldo, Is hybrid procedure the best treatment option for thoraco-abdominal aortic aneurysm? Eur J Vasc Endovasc Surg 38 (2009) 26–34.
8. R. Chiesa, Y. Tshomba, G. Melissano, E.M. Marone, L. Bertoglio, F. Setacci, et al., Hybrid approach to thoracoabdominal aortic aneurysms in patients with prior aortic surgery, J Vasc Surg 45 (2007) 1128–1135.
9. N. Kawaharada, K. Morishita, J. Fukada, Y. Hachiro, K. Takahashi, T. Abe, Thoracoabdominal aortic aneurysm repair through redo left-sided thoracotomy, Ann Thorac Surg 77 (2004) 1304–1308.
10. M.T. Menard, L.L. Nguyen, R.K. Chan, M.S. Conte, L. Fahy, D.K. Chew, et al., Thoracovisceral segment aneurysm repair after previous infrarenal abdominal aortic aneurysm surgery, J Vasc Surg 39 (2004) 1163–1170.
11. Y. Nawa, Y. Masuda, H. Imaizumi, Y. Susa, Y. Kurimoto, T. Sawai, et al., Comparison of surgical versus endovascular stent-graft repair of thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysms in terms of postoperative organ failure, Masui 53 (2004) 1253–1258.
12. A.C.M. Amato, N.A.G. Stolf, Anatomia da circulação medular, J Vasc Bras 14 (2015) 248–252.
13. A. Kahlberg, A.M.R. Ferrante, R. Miloro, D. Mascia, L. Bertoglio, D. Baccellieri, et al., Late patency of reconstructed visceral arteries after open repair of thoracoabdominal aortic aneurysm, J Vasc Surg 67 (2018) 1017–1024.
14. Y. Tshomba, L. Bertoglio, E.M. Marone, G. Melissano, R. Chiesa, Visceral aortic patch aneurysm after thoracoabdominal aortic repair: conventional vs hybrid treatment, J Vasc Surg 48 (2008) 1083–1091.
15. L. Bertoglio, D. Mascia, T. Cambiaghi, A. Kahlberg, Y. Tshomba, J.C. Gomez, et al., Management of visceral aortic patch aneurysms after thoracoabdominal repair with open, hybrid, or endovascular approach, J Vasc Surg 67 (2018) 1360–1371.

Tradução não oficial — Amato ACM. Hybrid procedures for complex thoracoabdominal aortic aneurysms. International Journal of Cardiology. 2018;271:49-50. doi:10.1016/j.ijcard.2018.06.023 — https://vascular.cc/artigos/hybrid-procedures-for-complex-thoracoabdominal-aortic-aneurysms/pt/