

Resultados a médio prazo do tratamento cirúrgico da dissecação aguda de aorta tipo A com o emprego da prótese intraluminal

Jefferson Francisco de OLIVEIRA*, Fernando Antônio Roquette REIS FILHO*, Luiz Cláudio Moreira LIMA*, Ernesto Lentz da Silveira MONTEIRO*, Sandro Adauto MARTINS*, Pedro Evandro Alvim de FARIA*, Geraldo Rezende PENA*, Wanderbilt Duarte de BARROS NETO*, Rodrigo Gil GUIMARÃES*, Luciano MATAR*, Charles Silva PIRES*, Rodrigo de Castro BERNARDES*

RBCCV 44205-540

Oliveira J F, Reis Filho F A R, Lima L C M, Monteiro E L S, Martins S A, Faria P E A, Pena G R, Barros Neto W D, Guimarães R G, Matar L, Pires C S, Bernardes R C - Resultados a médio prazo do tratamento cirúrgico da dissecação aguda de aorta tipo A com o emprego da prótese intraluminal. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2001; 16(2): 136-40.

RESUMO: Introdução: O conceito de prótese intraluminal foi introduzido por CARREL, em 1912. Em 1978, DUREAU & ABLASA descreveram os primeiros casos de dissecação aguda de aorta tratados com o emprego da prótese intraluminal. Esta prótese foi utilizada nos anos 80 por vários grupos com bons resultados. Vários relatos de complicações (migração, embolias, estenoses, formação de pseudo-aneurismas) fizeram com que os grupos cirúrgicos perdessem o entusiasmo por esta técnica.

Objetivo: Avaliar a anastomose empregando a prótese intraluminal sem sutura no tratamento da dissecação aguda de aorta tipo A.

Casuística e Métodos: Sessenta e quatro pacientes com diagnóstico de dissecação aguda de aorta do tipo A foram operados em nosso Serviço. Em todos os casos empregamos o anel intraluminal como técnica de sutura. A idade média dos pacientes era de 56,3 anos, sendo 57 (89%) do sexo masculino. Todos os pacientes eram portadores de hipertensão arterial sistêmica. Em 26 pacientes utilizamos somente a anastomose intraluminal, com o anel proximal acima dos óstios coronários de modo a ressuspender a valva aórtica e o anel distal posicionado junto à origem do tronco braquiocefálico. O tempo médio de pinçamento da aorta nestes pacientes foi de 9 minutos e o tempo médio de CEC de 26 minutos. Somente em 1 caso houve rotura da ligadura sobre o anel proximal, quando realizamos uma operação radical (Bentall- DeBonno), mantendo o anel distal. Em 23 pacientes utilizamos a ressuspensão da valva aórtica e o preparo da raiz da aorta com duplo retalho de Dacron, empregando o anel intraluminal na anastomose distal. Abordamos o arco aórtico em 8 pacientes. A troca da valva aórtica foi necessária em apenas 6 pacientes. A mortalidade global foi de 10,3%, sendo que nos pacientes onde foi possível o tratamento com o duplo anel não houve nenhum óbito. Na avaliação pós-operatória destes pacientes foi realizado ecocardiograma e aortografia. Não observamos formação de pseudo-aneurisma, migração e o gradiente máximo encontrado foi de 16 mmHg.

Conclusão: O emprego da prótese intraluminal para o tratamento da dissecação aguda de aorta do tipo A nos proporciona uma anastomose rápida, segura e hemostática. Na avaliação pós-operatória e a médio prazo não observamos qualquer complicação relacionada ao emprego desta técnica.

DESCRIPTORIOS: Aneurisma dissecante, cirurgia. Aneurisma aórtico, cirurgia. Implante de prótese de valva, métodos.

INTRODUÇÃO

A dissecação aguda da aorta ascendente é uma doença extremamente grave e o risco de mortalidade aumenta dramaticamente nos pacientes que não recebem tratamento cirúrgico em tempo adequado. A intervenção cirúrgica previne a rotura da aorta, reverte a isquemia de órgãos e a insuficiência aórtica. Em uma revisão de 963 pacientes com dissecação aguda de aorta que não foram tratados cirurgicamente, a mortalidade foi de 38% no primeiro dia e de 70% na primeira semana ⁽¹⁾. Oitenta e seis por cento dessas mortes foram conseqüentes à rotura da aorta. A literatura tem demonstrado redução acentuada na taxa de mortalidade cirúrgica nesses pacientes ⁽¹⁻⁵⁾. A baixa taxa de mortalidade (7-10%) tem sido atribuída aos avanços no diagnóstico, nos oferecendo a oportunidade de tratar estes pacientes precocemente, antes que as catastróficas complicações, se tornem irreversíveis, comprometendo o bom resultado cirúrgico ⁽⁵⁾. A experiência da equipe cirúrgica, o desenvolvimento de técnicas de sutura e os avanços nos cuidados pós-operatórios também têm contribuído para os bons resultados no tratamento desta grave doença. O objetivo do nosso trabalho é avaliar, nos últimos 3 anos, os resultados cirúrgicos obtidos com o emprego de prótese intraluminal como técnica de sutura no tratamento da dissecação aguda de aorta do tipo A.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Sessenta e quatro pacientes com diagnóstico de dissecação de aorta do tipo A foram operados em nosso Serviço; em todos os casos empregamos o anel intraluminal como técnica de sutura. A idade variou de 38 a 82 anos, com média de 56,3 anos; 57 (89%) pacientes eram do sexo masculino, com predomínio da raça branca (78%). Todos os pacientes eram portadores de hipertensão arterial sistêmica.

Técnica Cirúrgica

Os pacientes foram divididos em 5 grupos:

Grupo I - (26 pacientes): Utilizamos 2 próteses intraluminais, sendo o anel proximal anastomosado acima dos óstios coronários ressuspensando a valva aórtica e o anel distal posicionado junto ao tronco braquiocefálico.

Grupo II - (23 pacientes): Fizemos o preparo da aorta com duplo retalho de Dacron, ressuspensando a valva aórtica, anastomosando a prótese através de chuleio simples, empregando o anel intraluminal distalmente.

Grupo III - (6 pacientes): Neste grupo não foi possível preservar a valva aórtica, optamos pela técnica de Bentall DeBanno com o anel na anastomose distal.

Grupo IV - (1 paciente): Anastomose proximal com anel intraluminal e chuleio simples distal. Nos grupos I, II, III e IV a circulação extracorpórea foi feita através de canulação da artéria femoral esquerda e átrio direito. Em nenhum dos casos utilizamos hipotermia profunda; a parada circulatória total foi necessária somente nos grupos I, II, e III com um tempo médio de 20 minutos.

Grupo V - (8 pacientes): Os pacientes deste grupo que necessitaram de abordagem no arco aórtico, em 5 destes substituímos o arco com anastomose dos vasos da base pela técnica de inclusão em bloco, anel intraluminal anastomosado à aorta ascendente e chuleio simples na aorta descendente. Nos 3 pacientes restantes a anastomose na aorta descendente também foi feita por prótese intraluminal. Neste grupo canulamos o átrio direito, artéria femoral esquerda e artéria subclávia direita para perfusão cerebral seletiva ⁽³⁾ durante a substituição do arco. Utilizamos hipotermia moderada (32 C) sem parada circulatória total.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os principais dados intra e pós-operatórios dos diferentes grupos.

A mortalidade global foi de 10,3%, sendo que nos pacientes onde foi possível o tratamento duplo anel (grupo I) não houve nenhum óbito. A maior causa de óbitos foi a falência de múltiplos órgãos.

Um paciente do grupo I foi reoperado devido a sangramento.

As complicações mais freqüentes foram SARA (3 pacientes); acidente vascular cerebral (2 pacientes) com hemiparesia temporária. Não observamos qualquer complicação relacionada ao uso do anel. Somente em 1 caso houve rotura da ligadura sobre o anel proximal, onde o tecido aórtico se apresentava muito friável, neste caso optamos pela realização de uma operação radical (Bentall DeBanno) mantendo o anel distal.

COMENTÁRIOS

A dissecação aguda de aorta ascendente cria uma condição de alta agressão sistêmica e, se não for corrigida rapidamente, causa um aumento dra-

TABELA 1

RESULTADOS

GRUPO	N.º PACIENTES	TEMPO DE PINÇAMENTO (MIN)	TEMPO DE CEC (MIN)	TEMPO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA (H)	SANGRAMENTO PO (DIAS)	TEMPO DE UTI (DIAS)	TEMPO DE INTERNAÇÃO (DIAS)
I	26	9	26	14	560	4	10
II	23	33	55	20	780	6	13
III	6	45	75	22	700	5	11
IV	1	28	50	9	400	2	12
V	8	40	72	48	800	8	20

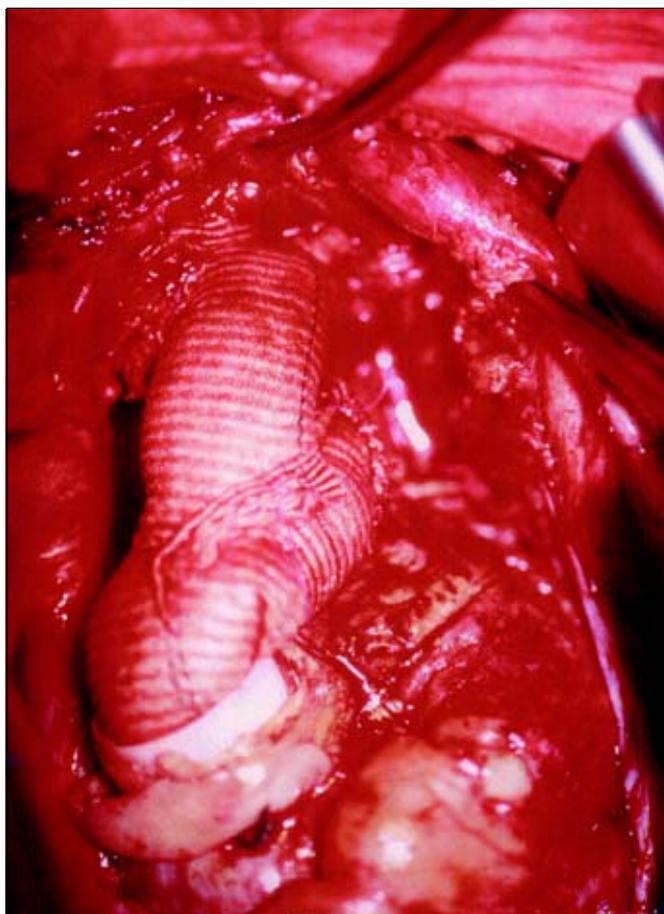


Fig. 1 - Correção de dissecação aguda de aorta com abordagem de arco aórtico.

mático dos índices de morbi-mortalidade, mesmo nos pacientes tratados cirurgicamente⁽⁴⁾. O emprego dos métodos diagnósticos não invasivos (tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética e, principalmente, a ecocardiografia transesofágica) nos proporciona um diagnóstico rápido e

preciso, localizando o ponto de ruptura, as reentradas, presença de fluxo na falsa luz, avaliação da contractilidade miocárdica e da função da valva aórtica, além do diagnóstico do tamponamento cardíaco, o que indica operação imediata. No Brasil, a dificuldade de diagnóstico, de transporte e a escas-



Fig. 2 - Aortografia pós-operatória do mesmo caso.

sez de Centros preparados para o tratamento desta grave doença retardam o diagnóstico e, conseqüentemente, o tratamento cirúrgico. Os pacientes tratados cirurgicamente, após longo período de agressão pela própria doença evoluem, quase que invariavelmente, com grave resposta inflamatória sistêmica, complicando o pós-operatório e os resultados do tratamento cirúrgico. Em nosso Serviço, apesar da experiência adquirida com a técnica, com o diagnóstico e com a condução pós-operatória, não observamos melhora significativa da mortalidade nestes pacientes com tratamento cirúrgico nos últimos dois anos, provavelmente devido ao retardo na captação e no tratamento cirúrgico destes pacientes. A operação sobre estes pacientes já intensamente agredidos e, muitas vezes, com importante resposta inflamatória sistêmica, deve ser a mais simples possível, evitando-se a hipotermia profunda, diminuindo-se o tempo de operação, o tempo de CEC, o tempo de pinçamento de aorta e o tempo de parada circulatória. As técnicas preconizadas como emprego de cola biológica, suturas convencionais, abordagem radical com troca de valva aórtica e substituição do arco aórtico, devem ser indicadas com muita cautela. Em nossa casuística praticamos a ressuspensão da valva aórtica em mais de 90% dos pacientes. Julgamos que a conservação da valva promove um melhor resultado a longo prazo. O arco aórtico foi abordado somente quando o ponto de rotura ou alguma reentrada se localizava neste

segmento (na presente casuística este segmento foi abordado somente em 12,5% dos pacientes). A mortalidade foi de 10,3%, sendo que todos os casos foi conseqüente à síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SARA/ insuficiência renal aguda, etc). O emprego do anel intraluminal proporcionou uma anastomose rápida e tecnicamente fácil. Nos casos em que não utilizamos sutura convencional (grupo I), não houve óbito e observamos menor tempo de internação em UTI, de ventilação mecânica, de internação hospitalar, além de menor sangramento, diminuindo o custo do tratamento e acelerando a recuperação destes pacientes. No seguimento pós-operatório de até 12 anos de observação (2) não observamos gradiente, formação de pseudoaneurisma, migração ou episódios de embolia.

CONCLUSÃO

O emprego do anel intraluminal proporcionou uma acentuada diminuição da agressividade cirúrgica com conseqüente aceleração da recuperação dos pacientes. A taxa de mortalidade (10,3%), semelhante à encontrada na literatura (1,2,4,5), poderá ser reduzida quando houver maior agilidade no diagnóstico e na captação, levando a uma operação precoce para este grave grupo de pacientes.

Oliveira J F, Reis Filho F A R, Lima L C M, Monteiro E L S, Martins S A, Faria P E A, Pena G R, Barros Neto W D, Guimarães R G, Matar L, Pires C S, Bernardes R C - Surgical treatment of type a aortic dissection using intraluminal prosthesis medium term follow up. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2001; **16**(2): 136-40.

ABSTRACT: Introduction: The concept of intraluminal prosthesis was introduced by CARREL, in 1912. In 1978, DUREAU & ABLASA described the first case of type A acute aortic dissection treated with intraluminal prosthesis. This prosthesis was used in the eighties by several groups with good results. Several reports of complications (migration, embolism, stenosis, pseudoaneurysms formation) made the surgical groups lose the enthusiasm with that technique.

Objective: To evaluate the sutureless anastomosis using the intraluminal prosthesis in the treatment of type A acute aortic dissection.

Material and Methods: During the period from July/1996 to November/1999, 64 patients with the diagnosis of type A acute aortic dissection were operated in our Service. In all the cases we used the intraluminal ring as the technique of suture. The average of age was of 56.3 years, and 89% of the patients were males. All the patients had systemic hypertension. In 26 patients we used only the intraluminal anastomosis. The proximal ring was placed above the coronary ostium and the distal ring was positioned close to the origin of the innominate artery. The aorta cross clamping time in these patients was 9 minutes, and the extracorporeal circulation average of time was 26 minutes. Only in 1 case there was a rupture of the ligature on the proximal ring, when we accomplished a radical surgery (Bentall-DeBanno), maintaining the distal ring. In 23 patients we did the aortoplasty and used a double patch of Dacron to prepare the aortic root, using the intraluminal ring in the distal anastomosis. We operated on the aortic arch of 8 patients (without total circulatory arrest, due to selective perfusion of the right subclavian artery). The replacement of the aortic valve was necessary in just 6 patients. The global mortality was of 10.3% and there was no death among the patients which it was possible the treatment with the double ring. As the postoperative evaluation of these patients the echocardiography and the aortography were made. We did not observe pseudoaneurysm formation or migration and the maximum gradient was of 16 mmHg.

Conclusion: The employment of the intraluminal prosthesis in the treatment of the type A acute aortic dissection, provides us fast, safe and haemostatic anastomosis, reducing the mortality. In a medium term follow-up we found no complication related to the employment of the intraluminal ring.

DESCRIPTORS: Aneurysm, dissecting, surgery. Aortic aneurysm, surgery. Heart valve prosthesis implantation, methods.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Rizzo R, Aranki S F, Aklog L et al. - Rapid noninvasive diagnosis and surgical repair of acute ascending aortic dissection: improved survival with less angiography. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994; **108**: 567-75.
- 2 Bernardes R C, Reis Filho F A R, Lima L C M et al. - Onze anos de experiência com emprego do anel intraluminal para tratamento das doenças da aorta. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 1999; **14**: 200-6.
- 3 Neri E, Massetti M, Capannini G et al. - Axillary artery cannulation in type A aortic dissection operations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999; **118**: 324-9.
- 4 DeSanctis R W, Doroghazi R M, Austen W G, Buckley M J- Aortic dissection. *N Engl J Med* 1987; **317**: 1060-7.
- 5 Fann J I, Smith J A, Miller D C et al. - Surgical management of aortic dissection during a 30-year period. *Circulation* 1995; **92**(9 Suppl): II-113-21.