

Aperfeiçoamento em prótese intraluminal sem sutura, para substituição segmentar da aorta: comunicação breve

Otoni Moreira GOMES^{*,**}, Eros Silva GOMES^{**}, Marcos Pinotti BARBOSA^{***},
Liberato Sávio Siqueira de SOUZA^{****}

RBCCV 44205-479

Gomes O M, Gomes E S, Barbosa M P, Souza L S S - Aperfeiçoamento em prótese intraluminal sem sutura, para substituição segmentar da aorta: comunicação breve. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 1999; **14** (4): 355-7.

RESUMO: Objetivo: Apresentação de modelo aperfeiçoado de prótese intraluminal sem sutura para substituição segmentar da aorta.

Método: Empregou-se anel de plástico, sulcado, multiperfurado, facilitando a fixação e confecção intra-operatória da prótese vascular. Um paciente de 42 anos, do sexo masculino, portador de aneurisma dissecante da aorta, tipo A, foi operado com técnica de Bental - De Bono, empregando-se tubo valvulado de pericárdio bovino com implante proximal por meio de pontos separados e fixação distal sem sutura.

Resultados: O modelo aperfeiçoado de anel facilitou a confecção e fixação da prótese vascular na aorta, distalmente, sem sutura. O paciente operado evoluiu assintomático um ano após a operação.

Conclusão: A prótese intraluminal aperfeiçoada facilitou a cirurgia de substituição segmentar da aorta.

DESCRITORES: Aneurisma dissecante, cirurgia. Aneurisma aórtico, cirurgia. Implante de prótese vascular, métodos. Prótese vascular.

As primeiras tentativas de substituição da parede aórtica com um dispositivo intraluminal foram descritas por ABBÉ⁽¹⁾, em 1894, e CARREL⁽²⁾, em 1912. Como proposta de tratamento dos aneurismas aórticos, BLAKEMORE et al.⁽³⁾, em 1942, descreveram técnica sem sutura empregada por VOOHREES et al.⁽⁴⁾ em animais de laboratório.

O uso clínico da prótese sem sutura para tratamento do aneurisma aórtico foi relatado por STRONG et al.⁽⁵⁾, em 1979, e, posteriormente, por outros autores⁽⁶⁻¹⁰⁾, apresentando resultados com sucesso.

BERNARDES et al.⁽¹⁰⁾ relataram a confecção

intra-operatória de prótese sem sutura para tratamento do aneurisma aórtico dissecante, usando cilindro plástico, obtido de seringa de polipropileno, e recoberto por tubo de Dacron, passando primeiro pela luz do cilindro e dobrado sobre sua superfície externa para recobri-la.

Em publicação recente OZ et al.⁽¹¹⁾ apontaram como limitação das próteses vasculares com anéis sem sutura a impossibilidade do cirurgião aplicar os anéis aos enxertos de sua preferência. O presente trabalho descreve um modelo aperfeiçoado de anel multiuso, de baixo custo, de fácil manuseio e disponível em vários diâmetros (Figura 1).

Trabalho realizado no Serviço do Coração - FCSFA / Hospital São Francisco de Assis e Hospital São João de Deus - Belo Horizonte, MG, Brasil. Apresentado ao 26º Congresso Nacional de Cirurgia Cardíaca. Fortaleza, CE, 8 a 10 de abril, 1999.

* Da FM-UFMG.

** Do Serviço do Coração / HSFA

*** Da Escola de Engenharia da UFMG

**** Do Hospital São João de Deus - MG

Endereço para correspondência: Otoni Moreira Gomes. Rua Jacuí, 1191. Concórdia, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 31110-050. Tel/Fax: (031) 442-7488 - e-mail: servicor@servicor.com.br



Fig. 1 - Anéis sulcados e multiperfurados para confecção de prótese intraluminal.

A Figura 2 apresenta as fases de preparo intra-operatório da prótese, com tubo biológico ou inorgânico, a qual pode ser utilizada com anel em uma ou nas duas extremidades, como na Figura 3.

Um paciente de 42 anos, do sexo masculino, portador de aneurisma dissecante em aorta ascendente foi operado no Hospital São João de Deus - Divinópolis, MG, para realização de operação tipo Bentall - De Bono ⁽¹²⁾. Empregou-se um tubo valvulado de pericárdio bovino (Comex Ltda - Belo Horizonte - MG), confeccionado durante o ato cirúrgico, contendo uma prótese valvular mecânica (St. Jude - USA) em sua extremidade proximal e um anel (Comex Ltda - Belo Horizonte-MG) em sua extremidade distal. A prótese foi implantada no anel aórtico com pontos separados de fio de poliéster 00 (Ethicon, São Paulo - SP) e sua extremidade distal anastomosada sem sutura, sendo o anel fixado na luz aórtica com seis pontos de fio de polipropileno 000 (Ethicon, São Paulo - SP) - passados, através dos furos próprios do anel recoberto pelo tubo de pericárdio bovino e exteriorizados pela parede da aorta. A aorta foi, então, fixada sobre o anel com fio de poliéster 5 (Ethicon, São Paulo-SP). Concluiu-se que o anel aperfeiçoado facilitou a operação, por suas dimensões apropriadas e pela presença das perfurações que facilitaram seu posicionamento intraluminal e a fixação subsequente por constrição da parede aórtica. Não foram necessários cuidados adicionais de hemostasia per-operatória e o pós-

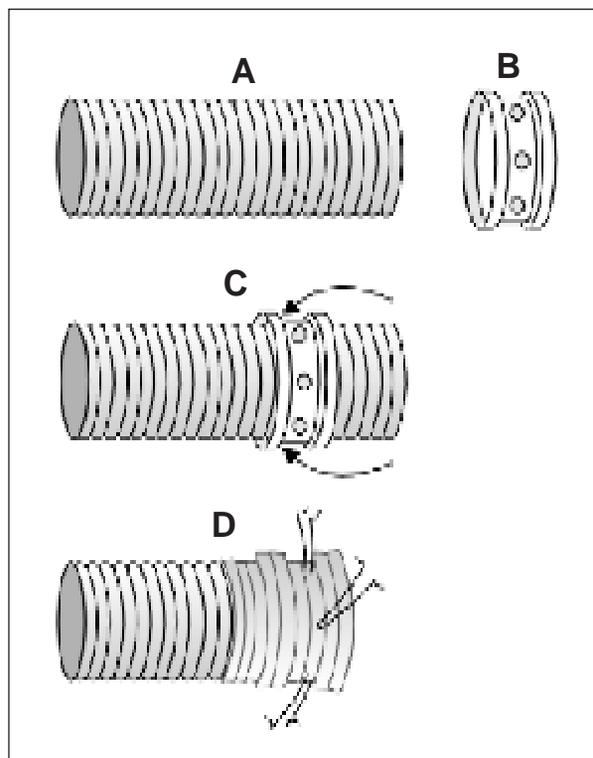


Fig. 2 - Preparo da prótese para fixação intraluminal sem sutura.

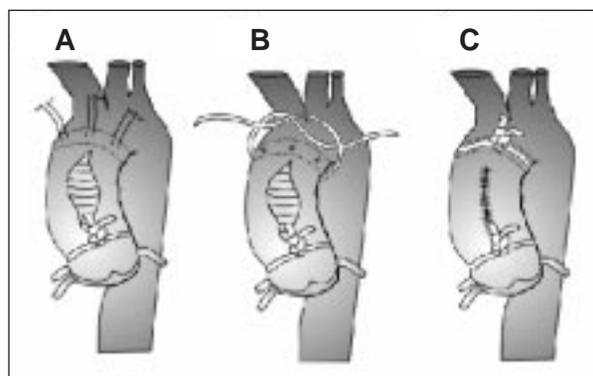


Fig. 3 - Implante intraluminal, sem sutura, de prótese contendo anéis nas duas extremidades.

operatório hospitalar transcorreu satisfatoriamente, tendo a alta hospitalar ocorrido no 7º dia. O paciente evoluiu assintomático, um ano após a operação.

RBCCV 44205-479

Gomes O M, Gomes E S, Barbosa M P, Souza L S S – Improvement in the intraluminal sutureless prosthesis for replacement of aortic segments: brief communication. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 1999; **14** (4): 355-7.

ABSTRACT: Objective: To report on an improved model of intraluminal sutureless prosthesis for partial aortic replacement.

Method: A grooved multidrilled plastic ring was employed to facilitate the intraoperative handcrafting of the vascular prosthesis and its sutureless intraluminal fixation to the aorta. A 42 years old male patient with type A Dissecting Aneurysm was treated by the Bentall - De Bono technique using a valved and ringed bovine vascular prosthesis which was implanted in the aortic annulus with interrupted sutures and tied distally inside the aorta.

Results: The improved ringed vascular prosthesis simplified the sutureless intraluminal anastomosis procedure. The postoperative evolution was uneventful and the patient remains asymptomatic one year after the operation.

Conclusion: The improved ringed vascular prosthesis simplified the intraluminal sutureless procedure for treatment of dissecting aneurysm of the aorta.

DESCRIPTORS: Aneurysm dissecting, surgery. Aortic aneurysm, surgery. Blood vessel prosthesis implantation, methods. Blood vessel prosthesis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbé R - The surgery of the hand. *NY Med J* 1894; **59**: 33.
- Carrel A - Results of the permanent intubation of the thoracic aorta. *Surg Gynecol Obstet* 1912; **15**: 245-8.
- Blakemore A H, Lord J W, Stefko P L - The severed primary artery in the war wounded. *Surgery* 1942; **18**: 488-508.
- Voohrees A B, Jaretzki A, Blakemore A H - The use of tubes constructed from vynion "N" cloth and bridging arterial defects. *Ann Surg* 1952; **135**: 332-6.
- Strong M D, Spagna P M, Lemole G M - Sutureless prosthesis for aortic aneurysms (Letter). *Chest* 1979; **75**: 209.
- Lemole G M, Strong M D, Spagna P M, Karmilowicz N P - Improved results for dissecting aneurysms: intraluminal sutureless prosthesis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1982; **83**: 249-55.
- Dureau G, Villard J, George M, Deliry P, Froment J C, Clermont A - New surgical technique for the operative management of acute dissections of the ascending aorta: report of two cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1978; **76**: 385-9.
- Oz M C, Ashtom R C Jr, McNicholas K W, Lemole G M - Sutureless ring graft replacement of ascending aorta and aortic arch. *Ann Thorac Surg* 1990; **50**: 74-9.
- Koyamada K, Ishikawa S, Yamaki S, Kakihata H - Surgical treatment for dissecting aneurysm of the aorta using a double ringed graft. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1985; **26**: 488-91.
- Bernardes R C, Reis Filho F A R, Castro A C et al. - Correção cirúrgica dos aneurismas da aorta: novo dispositivo que transforma qualquer tipo de prótese em prótese intraluminal. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 1994; **9**: 54-9.
- Oz M C, Ashton R C Jr, Lemole G M - Sutureless ring graft replacement of ascending aorta and aortic arch: updated in 1998. *Ann Thorac Surg* 1998; **65**: 1156-7.
- Bentall H & De Bono A - A technique for complete replacement of the ascending aorta. *Thorax* 1968; **23**: 338-9.