



## TRATAMENTO DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL: CIRURGIA ABERTA X ENDOVASCULAR

Isabel do Carmo Guglielmelli<sup>1</sup>

Daniel Barreto Aguiar<sup>2</sup>, João Guilherme Costa da Silva<sup>3</sup>, Maria Eduarda Steinmeitz  
Kaczen<sup>4</sup>, Thiago Nogai<sup>5</sup>, Augusto Niencheski<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas- [guglielmelli.isabel@gmail.com](mailto:guglielmelli.isabel@gmail.com)

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas-[danielbaguiar@gmail.com](mailto:danielbaguiar@gmail.com)

<sup>3</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas-[joao.gcosta16@gmail.com](mailto:joao.gcosta16@gmail.com)

<sup>4</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas-[dudas\\_kaczen@hotmail.com](mailto:dudas_kaczen@hotmail.com)

<sup>5</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas-[thiagonogai@gmail.com](mailto:thiagonogai@gmail.com)

<sup>6</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de  
Pelotas-Orientador\*-[augniencheski@gmail.com](mailto:augniencheski@gmail.com)

### INTRODUÇÃO

O aneurisma de aorta abdominal (AAA) é definido como um alargamento da aorta de pelo menos 50% do diâmetro arterial, sendo recomendado o tratamento eletivo quando o tamanho do AAA atinge 5,5 cm de diâmetro, devido ao alto risco de ruptura e potencial letalidade (Aarts F et al., 2005).

O tratamento eletivo AAA dispõe de dois métodos cirúrgicos: cirurgia aberta (CA) ou cirurgia endovascular (CE). A CA consiste em uma incisão abdominal e a substituição de parte da aorta, a qual foi danificada pelo aneurisma, por um tubo sintético de poliéster que é suturado no local. O método endovascular, por sua vez, baseia-se em duas pequenas incisões que expõem a artéria femoral por onde é introduzida uma endoprótese no segmento aneurismático da aorta, por meio de cateteres e fio guia. Desse modo, estudos têm sido realizados na tentativa de estabelecer o melhor método.

Portanto, o objetivo do presente trabalho foi comparar CA e CE, a fim de analisar se há superioridade de um procedimento no tratamento AAA. Assim, para estabelecer essa análise, foram avaliados os seguintes critérios: sobrevida, mortalidade hospitalar e perioperatória, permanência hospitalar (leito e UTI), complicações e taxa de reintervenção.

## METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados eletrônicos SciELO e PubMed, no período de 2010 a 2020, com os descritores: “*abdominal aortic aneurysm*” AND “*surgery*” AND “*endovascular*”. Incluiu-se na pesquisa artigos que compararam a CA e CE e eram em inglês ou português. Primeiramente, os artigos foram avaliados pelo título e, após, pelo resumo, por dois avaliadores, sendo que as discordâncias foram resolvidas por um terceiro. A partir disso, foram selecionados 16 artigos, analisados quanto à metodologia, dentre os quais 11 foram selecionados para essa revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na leitura dos 11 artigos, observou-se que a sobrevida de médio e longo prazo foi semelhante em ambos os procedimentos. A mortalidade hospitalar e a perioperatória, a permanência hospitalar, bem como o tempo de UTI, foram menores no grupo CE. Porém, a taxa de reintervenção revelou-se menor no grupo CA. As complicações também não tiveram diferenças estatisticamente significantes entre as duas técnicas.

Por conseguinte, em uma perspectiva de curto prazo, a CE possui melhores resultados em todos os parâmetros analisados, já que os índices de mortalidade hospitalar e perioperatória, como também o tempo de internação hospitalar foram menores neste grupo. As complicações tiveram índices semelhantes, porém as do grupo CA parecem estar mais relacionadas ao pós-operatório, enquanto que as do grupo CE são mais relacionadas às complicações vasculares (problemas no enxerto).

Em longo prazo, a literatura mostra que a CE tende a resultar em maiores taxas de reintervenção, o que poderia conferir uma menor sobrevida, uma vez que sujeita os pacientes a novos riscos cirúrgicos, contudo isso não alterou o índice de mortalidade global ao longo do tempo. Isso pode relacionar-se ao fato de que a maioria das reintervenções são feitas por técnica endovascular e associadas à baixa mortalidade.

Em relação à sobrevida, cabe salientar que no que concerne a mortalidade de curto prazo a CE é melhor. Embora esse benefício seja perdido gradualmente ao longo dos anos, a taxa de sobrevida de médio e longo prazo não se torna inferior a da CA. De acordo com os estudos analisados, essa taxa mantém-se semelhante ou até mesmo igual.

## **CONCLUSÃO**

A partir dessa revisão sistemática, conclui-se que há evidências significativas de que o procedimento endovascular é melhor que a cirurgia aberta em condições eletivas. A CE demonstrou-se superior nos parâmetros analisados em curto prazo e sua sobrevida em longo prazo foi similar ou até mesmo igual a da CA. Embora apresente uma maior taxa de reintervenção, tal fator parece não alterar na sobrevida a médio e longo prazo, como se pensava. Ainda há necessidade de mais estudos para afirmar a supremacia da CE em relação à CA. Ademais, deve-se levar em consideração a anatomia do paciente, a viabilidade do centro cirúrgico, bem como a experiência do cirurgião e a escolha do paciente para definir o método a ser utilizado. Apesar disso, o tratamento endovascular deve ser considerado, cada vez mais, como uma boa opção para o tratamento eletivo da AAA.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Aarts F, Sterkenburg SV, Blankensteijn JD. Endovascular aneurysm repair versus open aneurysm repair: comparison of treatment outcome and procedure-related reintervention rate. *Ann Vasc Surg*. 2005;19:699-704.
2. Frank A. Lederle, M.D., Tassos C. Kyriakides, Ph.D., Kevin T. Stroupe, Ph.D., Julie A. Freischlag, M.D., Frank T. Padberg, Jr., M.D., Jon S. Matsumura, M.D., Zhiping Huo, M.S., and Gary R. Johnson, M.S. for the OVER Veterans Affairs Cooperative Study Group. Open versus Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysm. *N Engl J Med* 2019; 380:2126-2135.DOI: 10.1056/NEJMoa1715955.
3. Frank A. Lederle, MD; Kevin T. Stroupe, PhD; Tassos C. Kyriakides, PhD3. Long-term Cost-effectiveness in the Veterans Affairs Open vs Endovascular Repair Study of Aortic Abdominal Aneurysm-A Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg*. 2016;151(12):1139-1144. doi:10.1001/jamasurg.2016.2783.



4. F.A. Lederle; K.T. Stroupe. Cost-Effectiveness at Two Years in the VA Open versus Endovascular Repair Trial. Volume 44, issue 6, P543-548, december 01, 2012 <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2012.10.002>.
5. Mahmoud Malas, MD, MHS<sup>1</sup>; Isibor Arhuidese, MBBS, MPH; Umair Qazi, MD, MPH; James Black, MD; Bruce Perler, MD, MBA; Julie A. Freischlag, MD. Perioperative Mortality Following Repair of Abdominal Aortic Aneurysms-Application of a Randomized Clinical Trial to Real. JAMA Surg. 2014;149(12):1260-1265. doi:10.1001/jamasurg.2014.275
6. Jean-Pierre Becquemin, MD; Jean-Christophe Pillet, MD; François Lescalie, MD; Marc Sapoval, MD; Yann Goueffic MD; Patrick Lermusiaux, MD; Eric Steinmetz, MD. A randomized controlled trial of endovascular aneurysm repair versus open surgery for abdominal aortic aneurysms in low- to moderate-risk patients. VOLUME 53, ISSUE 5, P1167-1173.E1, MAY 01, 2011. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2010.10.124>
7. Jon S. Matsumura, MD ;Kevin T. Stroupe, PhD; Frank A. Lederle, MD; Ling Ge, MS; Julie A. Freischlag, MD. Costs of repair of abdominal aortic aneurysm with different devices in a multicenter randomized trial. VOLUME 61, ISSUE 1, P59-65.E2, JANUARY 01, 2015. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2014.08.003>
8. J. L. de Bruin, R. H. H. Groenwold, A. F. Baas, J. R. Brownrigg, M. Prinssen, D. E. Grobbee and J. D. Blankensteijn, for the DREAM Study Group. Quality of life from a randomized trial of open and endovascular repair for abdominal aortic aneurysm. Publicado online em 5 April 2016 na Wiley Online Library ([www.bjs.co.uk](http://www.bjs.co.uk)). DOI: 10.1002/bjs.10130
9. Samuel de Paula Miranda<sup>1</sup>, Paschoal Cunha Miranda, Marília Granzotto Volpato, Maria Cláudia Folino, Antônio Massamitsu Kambara, Fábio Henrique Rossi, Nilo Mitsuru Izukawa. Open vs. endovascular repair of abdominal aortic aneurysm: a comparative analysis. J Vasc Bras. 2014 Out.-Dez.; 13(4):276-284. <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.0118>
10. Theodorus G. van Schaik, MD; Kak K. Yeung, MD, PhD; Hence J. Verhagen, MD, PhD; Joost A. van Herwaarden, MD, PhD; Jan D. Blankensteijn, MD. Long-term survival and secondary procedures after open or endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. CLINICAL RESEARCH STUDY ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM| VOLUME 66, ISSUE 5, P1379-1389, NOVEMBER 01, 201. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jvs.2017.05.122>
11. Jorg L. De Bruin, M.D., Annette F. Baas, M.D., Jaap Buth, M.D., Monique Prinssen, M.D., Eric L.G. Verhoeven, M.D., Philippe W.M. Cuypers, M.D., Marc R.H.M. van Sambeek, M.D., Ron Balm, M.D., Diederick E. Grobbee, M.D., and Jan D. Blankensteijn, M.D. Long-Term Outcome of Open or Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysm. N Engl J Med 2010; 362:1881-1889. DOI: 10.1056/NEJMoa090949.