

ANÁLISE DA SOBREVIDA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A CORREÇÃO CIRÚRGICA DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL

ANALYSIS OF SURVIVAL OF PATIENTS UNDERGOING SURGICAL REPAIR OF ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM

Maria Eduarda de Quadros Batistello¹

Jeferson Freitas Toregeani²

Eduarda Elsenbach Scherer³

Naila Cerutti⁴

Paola Tolotti Fernandes⁵

RESUMO: O aneurisma de aorta abdominal (AAA) se caracteriza por uma dilatação anormal do seu diâmetro excedendo 50% do valor normal. Na maioria dos casos, o AAA se apresenta em sua forma assintomática, levando a um atraso no diagnóstico. Essa patologia está associada principalmente a indivíduos acima de 65 anos e com outras disfunções associadas a esta condição. O tratamento pode incluir o manejo expectante, medicamentoso ou cirúrgico de acordo com o tamanho e a localização do aneurisma. A escolha entre a correção aberta ou endovascular é baseada em fatores como: a idade, expectativa de vida do paciente e aspectos anatômicos. Dessa forma, objetivou-se avaliar a morbi-mortalidade da correção do aneurisma de aorta abdominal de acordo com a forma escolhida para o tratamento. Como resultado, não houve estatística significativa entre os desfechos dos pacientes submetidos a correção aberta ou endovascular. Porém, pôde-se observar menor tempo de hospitalização na correção cirúrgica de forma endovascular.

627

Palavras-chave: Aneurisma de aorta abdominal. Cirurgia convencional aberta. Endovascular. Sobrevida.

ABSTRACT: Abdominal aortic aneurysm (AAA) is characterized by an abnormal dilation of its diameter exceeding 50% of the normal value. In most cases, AAA presents in its asymptomatic form, leading to a delay in diagnosis. This pathology is mainly associated with individuals over 65 years of age and with other dysfunctions associated with this condition. Treatment may include expectant, medical or surgical management depending on the size and location of the aneurysm. The choice between open or endovascular correction is based on factors such as: age, patient life expectancy and anatomical aspects. Therefore, the objective was to evaluate the morbidity and mortality of abdominal aortic aneurysm repair according to the method chosen for treatment. As a result, there were no significant statistics between the outcomes of patients undergoing open or endovascular repair. However, a shorter hospitalization time could be observed in endovascular surgical correction.

Keywords: Abdominal aortic aneurysm. Conventional open. Endovascular surgery. survival.

¹Acadêmica do nono período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

²Médico pela Universidade Federal do Paraná. Docente do Centro Universitário Assis Gurgacz e UNIOESTE.

³Acadêmica do nono período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁴Acadêmica do nono período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁵Acadêmica do nono período do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

1. INTRODUÇÃO

O diâmetro da aorta abdominal em sua normalidade atinge 2 cm. O aneurisma da aorta abdominal (AAA) se caracteriza por um abaulamento ocasionado pela dilatação da aorta quando o diâmetro focal atinge ou supera 50% da sua circunferência normal, ou seja, cerca de 3 cm nos adultos.⁹ As túnicas são estruturas teciduais da aorta, sendo essas formadas por: íntima, média e adventícia. O AAA, na maioria das vezes, é resultado de uma degeneração da túnica média, resultando em um aumento contínuo do vaso.³

A causa possui característica multifatorial, porém, evidencia-se a degeneração da parede por aterosclerose como seu principal fundamento. Os principais fatores de risco para desenvolver aneurisma da aorta abdominal são: hipertensão arterial sistêmica, idade avançada, tabagismo, dislipidemia, raça branca, sexo masculino, história familiar prévia, doença arterial coronariana e doença arterial periférica.²

A prevalência na população com idade superior a 50 anos corresponde a 4-7% no sexo masculino e 1% no sexo feminino.² Portanto, percebe-se que essa condição possui elevada incidência, ressaltando àqueles pacientes acima de 65 anos.⁴

A mortalidade associada a ruptura do AAA possui incidência de 23 a 63%, sendo cerca de 1/3 dos pacientes que não recebem cuidados hospitalares e quando recebem esses cuidados, 1/3 morre sem receber a adequada técnica cirúrgica.^{3,4}

Há associações que corroboram com a prevalência dessa patologia aumentando o risco cirúrgico, dessa forma, desenvolveu a técnica endovascular auxiliando no tratamento eletivo protegendo contra a ruptura.⁴

A maioria dos aneurismas abdominais -com exceção dos aneurismas rotos- se apresentam de forma assintomática e podem ser encontrados de forma incidental ou por programas de rastreamento. Quando ocorre manifestações, possuem características inespecíficas e vagas. Já os aneurismas rompidos, possuem sinais como: dor abdominal e/ou lombar, massa abdominal pulsátil e choque hipovolêmico.⁸ Quanto mais precoce o diagnóstico, melhores são as chances de uma boa evolução e prognóstico da doença, visto que o tempo entre o diagnóstico e o tratamento cirúrgico possui ação direta na sobrevivência.⁸

O diagnóstico do paciente com aneurisma de aorta abdominal é clínico e por exames de imagens. O exame físico pode demonstrar massa pulsátil na região abdominal, embora não seja visto em todos os casos.⁴

A ultrassonografia abdominal é um importante método de rastreamento para os pacientes com AAA, sua alta sensibilidade e especificidade além de seu baixo custo colaboram para a triagem diagnóstica do seguimento.⁴ A tomografia computadorizada abdominal é mais fidedigna no diagnóstico correto do aneurisma abdominal, entretanto, pacientes com disfunções renais são afetados devido a utilização de contraste por esse exame de imagem. Apesar disso, a tomografia computadorizada ainda permanece sendo o exame de imagem mais utilizado em pré-operatório para a correção de AAA para a confirmação do tamanho, tipo, localização e se apresenta trombos e calcificações.^{4, 8}

Antes de iniciar a terapêutica, é importante realizar exames de imagens para avaliar a extensão da doença. O diagnóstico precoce favorece o prognóstico do paciente, visto que a correção do aneurisma de forma eletiva diminui o risco de mortalidade, assim como o tratamento farmacológico e não farmacológico para prorrogar a ruptura do aneurisma.⁸

Os aneurismas de aorta abdominal considerados pequenos -menores que 5,5 cm-, sem sintomas e com o crescimento sendo menor que 1 cm por ano, tem a ter um tratamento de monitorização visto que o risco da cirurgia excede o risco de ruptura.⁴ Essa fase de monitoramento visa o aconselhamento da cessação do hábito de fumar, controlar a pressão arterial, dislipidemia e outros fatores que levam a formação da placa de aterosclerose, além disso, deve-se incluir a estatina no cronograma farmacológico um mês antes da cirurgia de correção desses pacientes.¹⁰

Já os pacientes sintomáticos, que atingiram diâmetro maior que 5,5 cm ou maior que 1 cm por ano, o tratamento é obrigatoriamente cirúrgico. Sendo a correção cirúrgica eletiva do AAA por um dos dois meios distintos: a cirurgia aberta convencional e a cirurgia endovascular.⁸

2. METODOLOGIA

O estudo em questão é uma pesquisa de caráter quantitativa descritiva através de estudos transversais com abordagem de prontuários médicos de pacientes atendidos em um hospital e também em uma clínica particular na região Oeste do Paraná.

A avaliação dos prontuários médicos foram obtidas desde junho de 2009 até junho de 2022 de pacientes submetidos a correção cirúrgica eletiva de aneurisma da aorta abdominal e apresentando características homogêneas entre eles, analisando os benefícios e malefícios

que esses pacientes adquiriram pela escolha de alguma das duas formas de correção cirúrgica-aberta ou endovascular.

A partir dos dados obtidos e devidamente tabulados em planilhas do programa Microsoft Excel®, também foi realizada a caracterização da amostra por meio de estatística descritiva e teste de qui-quadrado para aderência, a fim de verificar as diferenças estatísticas significativas entre as categorias de cada variável.

Foram realizados testes de qui-quadrado de independência a fim de verificar se há associação entre o tipo de cirurgia (aberta ou endovascular), em relação às seguintes variáveis: Idade; Sexo; Comorbidades; Tamanho do aneurisma; Tempo de hospitalização e de UTI; Complicações; e Óbitos.

As análises estatísticas foram realizadas no software estatístico XLSTAT (ADDINSOFT, 2018) sendo que em todas as análises assumiu-se um nível de significância de 5%.

3.RESULTADOS

Após a avaliação dos prontuários no período referido, foram identificados 30 pacientes que realizaram correção cirúrgica de forma eletiva por aneurisma de aorta abdominal. A partir da realização da estatística descritiva dos dados, observou-se que apenas as variáveis: tabagismo; tipo de cirurgia (aberta ou endovascular); tamanho do aneurisma; e complicações, não apresentaram diferenças estatísticas entre as frequências de suas categorias ($p > 0,05$). Já ao observarmos a variável “idade” ($\chi^2 = 6,60$; $p = 0,037$), vê-se que a frequência de pacientes acima dos 70 anos (51,72%), foi estatisticamente maior do que as demais, o mesmo pode ser observado para o “sexo masculino” ($\chi^2 = 13,33$; $p = 0,000$), na qual compreendeu 83,33% da amostra estudada. Em relação as variáveis: diabetes ($\chi^2 = 16,13$; $p < 0,0001$); precisou refazer a cirurgia ($\chi^2 = 8,53$; $p = 0,004$); óbito pelo aneurisma ($\chi^2 = 19,20$; $p < 0,0001$); e óbito por causa externa ($\chi^2 = 26,13$; $p < 0,0001$), percebe-se que todas apresentaram frequências estatisticamente maiores de respostas “não”, quando comparadas ao número de respostas “sim”. O contrário do que é observado para a variável “HAS” ($\chi^2 = 13,33$; $p = 0,000$), na qual 83,33% dos pacientes responderam “sim”. Quando analisado o “tempo de UTI” ($\chi^2 = 4,97$; $p = 0,026$) e o “tempo de hospitalização” ($\chi^2 = 11,29$; $p = 0,001$), vê-se que para o primeiro a maior frequência de pacientes ficou entre 1 e 3 dias (72,41%), e para o segundo o maior frequência de pacientes foi para a categoria que se hospitalizou até 10 dias (82,76%; Tab. 1).

Tabela 1. Frequências absolutas (FA) e frequências relativas (FR%) das variáveis qualitativas descritivas. P-valor teste de qui-quadrado de aderência.

Variáveis	Categorias	FA	FR%	p-valor
Idade	Acima de 70 anos	15	51,72	0,037
	Até 60 anos	5	17,24	
	De 61 a 70 anos	9	31,03	
Sexo	Feminino	5	16,67	0,000
	Masculino	25	83,33	
HAS	Não	5	16,67	0,000
	Sim	25	83,33	
Diabetes	Não	26	86,67	< 0,0001
	Sim	4	13,33	
Tabagismo	Não	17	56,67	0,465
	Sim	13	43,33	
Cirurgia aberta ou endovascular?	Aberta	16	53,33	0,715
	Endovascular	14	46,67	
Tamanho Aneurisma	Acima de 50 mm	14	60,87	0,210
	Até 50 mm	9	39,13	
Tempo de UTI	Acima de 3 dias	8	27,59	0,026
	De 1 a 3 dias	21	72,41	
Tempo de hospitalização	Acima de 10 dias	5	17,24	0,001
	Até 10 dias	24	82,76	
Complicações	Não	19	63,33	0,144
	Sim	11	36,67	
Precisou refazer a cirurgia?	Não	23	76,67	0,004
	Sim	7	23,33	
Óbito pelo aneurisma?	Não	27	90,00	< 0,0001
	Sim	3	10,00	
Óbito por causa externa?	Não	29	96,67	< 0,0001
	Sim	1	3,33	

Já ao associar as diferentes variáveis ao “tipo de cirurgia” realizada (aberta/endovascular), vê-se que nenhuma das variáveis apresentou associação estatística com o tipo de cirurgia ($p > 0,05$; Tab. 2).

Tabela 2. Frequências absolutas (FA) e frequências relativas (FR%) das variáveis qualitativas descritivas em associação com o tipo de cirurgia realizada. P-valor teste de qui-quadrado de independência.

Variáveis	Categorias	Aberta		Endovascular		p-valor
		FA	FR%	FA	FR%	
Idade	Acima de 70 anos	7	46,67	8	57,14	0,378
	Até 60 anos	4	26,67	1	7,14	
	De 61 a 70 anos	4	26,67	5	35,71	
Sexo	Feminino	2	12,50	3	21,43	

	Masculino	14	87,50	11	78,57	0,513
Tamanho Aneurisma	Acima de 50 mm	10	76,92	4	40,00	
	Até 50 mm	3	23,08	6	60,00	0,072
Tempo de UTI	Acima de 3 dias	5	31,25	3	23,08	
	De 1 a 3 dias	11	68,75	10	76,92	0,624
Tempo de hospitalização	Acima de 10 dias	4	25,00	1	7,69	
	Até 10 dias	12	75,00	12	92,31	0,220
Complicações	Não	8	50,00	11	78,57	
	Sim	8	50,00	3	21,43	0,105
Precisou refazer a cirurgia em cinco anos?	Não	12	75,00	11	78,57	
	Sim	4	25,00	3	21,43	0,818
Óbito pelo aneurisma?	Não	13	81,25	14	100,00	
	Sim	3	18,75	0	0,00	0,088
Óbito por causa externa?	Não	16	100,00	13	92,86	
	Sim	0	0,00	1	7,14	0,277

4. DISCUSSÃO

A correção de aneurisma abdominal realizado por endovascular possui uma morbimortalidade menor do que comparado com a cirurgia aberta convencional, porém, nem todos os pacientes possui indicação para essa técnica.¹ As indicações adequadas para esse método incluem: anatomia do paciente como localização e morfologia do aneurisma, acesso vascular distal compatível e limitada tortuosidade da aorta. Torna-se necessário avaliar também a expectativa de vida e condições físicas e clínicas do paciente em questão, além de questões técnicas específicas.⁴

Com a introdução do tratamento endovascular no mercado, houve uma diminuição da morbimortalidade precoce, menor consumo de derivados de sangue e menor tempo de internamento em comparação com a cirurgia aberta convencional visto que não tem laparoscopia na cirurgia endovascular, tornando-a menos invasiva.⁶ O reparo cirúrgico por endovascular é uma nova tecnologia desenvolvido por Parodi e Volodos em 1990, que consiste na não abertura do abdômen, apenas realizar duas pequenas incisões na virilha e, associado ao uso de fio-guia, projetar a endoprotese para dentro do aneurisma da aorta abdominal.

A cirurgia aberta obtém uma melhor durabilidade tardia e uma elevada eleição para os pacientes com baixo risco cirúrgico, alcançando uma taxa menor de intervenção.⁷ Os pacientes submetidos a correção eletiva do AAA possuem sobrevida do aneurisma de acordo

com fatores de integralidade do aneurisma e as condições associadas do paciente. ⁴ Sendo assim, é visto que não são todos os pacientes com AAA que apresentam indicação para realizar a correção de maneira endovascular, sendo a seleção de intervenção fundamental para um bom resultado. ¹²

O estudo brasileiro retrospectivo analítico descritivo de pacientes submetidos as duas formas de correção cirurgia de aneurisma da aorta abdominal no período de março de 2013 até março de 2017 observou a média dos dias de internação no tratamento endovascular de dois dias enquanto na cirurgia aberta seria em torno de quatro dias. ¹³ O presente estudo apresenta resultado muito semelhante a essa literatura, aproximando-se também a comparação das complicações – em que a cirúrgica pelo método aberto possui um maior índice- seguindo o mesmo raciocínio.

Apesar da melhora da tecnologia ao se tratar das endopróteses e sua durabilidade ter 10 anos na grande maioria dos fabricantes, a taxa de refazer a cirurgia antes do vencimento da prótese continua elevada (21,43%). Já a reintervenção da correção de forma aberta, está mais estimada a complicações por condução cirúrgica o que refere os 30 dias de pós-cirúrgico, sendo o maior risco a mortalidade inicial. Posto que os óbitos dos pacientes submetidos a correção eletiva cirúrgica de aneurisma de aorta abdominal foram de 10%, torna-se necessário ressaltar que essa porcentagem elevada em relação a algumas literaturas ^{7,12} pode ser explicada pelo procedimento ser realizado por médicos cirurgiões diferentes e efetuado essa operação em hospitais distintos na região oeste do Paraná.

Após os 50 anos de idade, a rigidez na parede dos vasos se torna mais evidente devido a alterações mecânicas e estruturais que acometem estas estruturas, acentuando os índices de dilatação. ⁵ Tal comprovação convergiu com os seguimentos descritos nessa revisão em quem 51,72% dos casos apresentados possuíam idade superior a 70 anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os resultados desta pesquisa associado as referências descritas, torna-se evidente o desfecho positivo do tratamento aberto em pacientes jovens e com baixo risco cirúrgico em comparação a intervenção endovascular, que apresenta uma evolução mais satisfatória em pacientes que possuem alta chance de mortalidade operatória e com idade avançada, além de demandar anatomia favorável para essa condição cirúrgica.

REFERÊNCIAS

1. AMARAL Guilherme Ferreira Fernandes, et al. Aneurisma de aorta abdominal: uma análise clínicoepidemiológica do estado do Tocantins nos últimos 20 anos. *Revista de Patologia do Tocantins*. 2021 Aug 01:48.
2. COELHO Andreia, Lobo Miguel, et al. Aneurisma da aorta abdominal – estudo epidemiológico de doentes tratados num centro por um período de 8 anos com o objetivo de promover o rastreio populacional. *Angiologia e Cirurgia Vascular*. 2015 Jun 11;
3. DE Assis José Anderson Correia, Duque Marcos André Araújo. Aneurisma de aorta abdominal, aspectos, patogenicidade, diagnóstico e terapia. *Brazilian Journal of Development*. 2020 Dec 02:1-15.
4. FERRO Guilherme, Amorim Heitor Fernandes, Rosique Ilson Abrantes. Aspectos epidemiológicos, etiopatogênicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos do aneurisma de aorta abdominal. [place unknown: publisher unknown]; 2012 [cited 2022 Sep 13]. 1520 p. 8 vol. Available from: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2012a/saude/aspectos.pdf>
5. JUNIOR, Adenauer *et al.* Sexo e idade e sua influência sobre a anatomia da aorta abdominal e seus ramos. *Jornal Vascular Brasileiro*, 11 dez. 2022. Available from: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/jPhRQBzgH98vsCvhPpBfr5C/#>.
6. MACHADO Rui, Teixeira Gabriela, Loureiro Luís, et al. A idade e o tratamento endovascular do aneurisma da aorta abdominal. *Estado da arte. Science Direct [Internet]*. 2016 Mar 12 [cited 2022 Aug 30];31-34. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1646706X1500141X>
7. MENEZES Fabio Husseman, Luccas George Carchedi, Matsui Irene Akie. Sobrevida tardia de pacientes submetidos à correção aberta eletiva de aneurisma de aorta abdominal. *Jornal Vascular Brasileiro [Internet]*. 2007 Sep 03; Available from: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/s8MxPDYjKM8WydHBNvLwrc/?lang=pt#:~:text=A%20sobrevida%20tardia%20obtida%20por,e%2072%25%20em%208%20anos>
8. MOTA Lenara Pereira, Ribeiro Luciano Paes Landim, Costa Jaqueline Dantas, et al. Aneurisma de aorta abdominal: Importância do diagnóstico precoce. *Research, Society and Development: [publisher unknown]*; 2022. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26251>
9. PORTARIA Nº 488, DE 06 DE MARÇO DE 2017: PORTARIA Nº 488, DE 06 DE MARÇO DE 2017. Ministério da Saúde; 2017 Mar 06 [cited 2022 Oct 11]. Available from: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/diretrizes/diretrizes-aneurisma-aorta-abdominal-22-02-2017.pdf>
10. PRESTI Calógero, editor. Aneurisma da aorta abdominal diagnóstico e tratamento. Projeto Diretrizes SBACV. [place unknown: publisher unknown]; 2015 [cited 2022 Oct 5]. Available from: <https://sbacvsp.com.br/wp-content/uploads/2016/05/aneurismas-da-aorta-abdominal.pdf>

11. PRINSSEN M, Verhoeven EL, Buth J, et al. A randomized trial comparing conventional and endo-vascular repair of abdominal aortic aneurysms. *N Engl J Med.* 2004;351:1607-18.
12. SAADI Eduardo Keller, Gastaldo Fernando, Dussin Luiz Henrique, et al. Tratamento endovascular dos aneurismas de aorta abdominal: experiência inicial e resultados a curto e médio prazo. *Brazilian Journal of Development [Internet].* 2005 Nov 01. Available from: <http://www.bjcv.org/article/1170/pt-br/tratamento-endovascular-dos-aneurismas-de-aorta-abdominal--experiencia-inicial-e-resultados-a-curto-e-medio-prazo>
13. SILVA, Seleno *et al.* Fatores de risco associados e sobrevida em curto e médio prazo de pacientes submetidos a correção aberta e endovascular de aneurisma de aorta abdominal. *Jornal Vascular Brasileiro*, 6 set. 2018. Available from: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/8ppthNKySv37zzckf6qKNXk/?lang=pt#>.