

# Tratamento cirúrgico dos aneurismas da aorta abdominal em octogenários: resultados a longo prazo

*Surgical treatment of abdominal aortic aneurysms in octogenarians: long-term results*

Márcio Luís Lucas<sup>1</sup>, Elton Luiz Schmidt Weber<sup>2</sup>, Telmo Pedro Bonamigo<sup>3</sup>

## Resumo

**Objetivo:** avaliar os resultados do tratamento cirúrgico de aneurisma da aorta abdominal não-roto em pacientes octogenários, analisando os desfechos a curto e longo prazos nos pacientes com ou sem sintomas relacionados ao aneurisma da aorta abdominal.

**Pacientes e método:** entre março de 1982 e março de 2004, 41 pacientes, com idade média de 82,7 anos (variação de 80-89 anos), foram submetidos ao tratamento cirúrgico do aneurisma da aorta abdominal infra-renal, sendo divididos em dois grupos, de acordo com os seus sintomas: grupo A (n = 21): assintomáticos; grupo S (n = 20): sintomáticos. Os resultados foram avaliados pelo teste do  $\chi^2$ , teste exato de Fisher ou teste *t* quando necessário. A análise da curva de sobrevida foi feita pelo método de Kaplan-Meier. Um valor de  $P < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo.

**Resultados:** a presença de hipertensão arterial, cardiopatia isquêmica e insuficiência renal não diferiu entre os grupos. Sexo masculino e tabagismo foram significativamente mais frequentes no grupo A ( $P < 0,05$ ). A mortalidade operatória total foi de 9,75%, sendo maior no grupo S (15 *versus* 4,76%;  $P = 0,343$ ). A taxa de sobrevida global em 1, 3, 5 e 7 anos foi de 94,2, 67,8, 47,2 e 33%, respectivamente, não sendo estatisticamente diferente entre os grupos.

**Conclusão:** a taxa de mortalidade operatória obtida nos pacientes octogenários submetidos à cirurgia de aneurisma da aorta abdominal parece ser segura e está de acordo com a literatura. A presença de sintomas aumentou, embora sem força estatística, a mortalidade perioperatória, mas os resultados a longo prazo são semelhantes entre esses dois grupos.

**Palavras-chave:** aneurisma da aorta abdominal, idoso de 80 anos, resultado de tratamento.

## Abstract

**Objective:** To evaluate the perioperative results of conventional open repair of not-ruptured abdominal aortic aneurysm in octogenarians by analyzing the early and late outcomes in patients with or without symptoms associated with abdominal aortic aneurysm.

**Patients and method:** Between March 1982 and March 2002, 41 patients (mean age = 82.7) were divided into two groups. Group A (n = 21): asymptomatic; and group S (n = 20): symptomatic. The results were evaluated by the  $\chi^2$  test, exact Fisher's test, and *t* test when necessary. The survival rate was studied by Kaplan-Meier study and long rank test. A value of  $P < 0.05$  was considered significant.

**Results:** The presence of hypertension, coronary artery disease and renal insufficiency was similar between the groups. Males and smoking history were more prevalent in the asymptomatic group ( $P < 0.05$ ). The overall mortality rate was 9.75%, and it was higher in the group S (15 *vs* 4.76%;  $P = 0.343$ ). The survival rates in 1, 3, 5, and 7 years were 94.2, 67.8, 47.2, and 33%, respectively. There was not any difference between the groups studied.

**Conclusions:** The perioperative mortality obtained from octogenarians submitted to open repair of nonruptured abdominal aortic aneurysm seems to be safe and it is in accordance with the current literature. The presence of symptoms increased this mortality rate without statistical difference, but the long term results were similar between both groups.

**Key words:** abdominal aortic aneurysm, 80 and over aged, treatment outcome.

1. Médico residente, Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Porto Alegre, RS.

2. Cirurgião vascular. Ex-residente, Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Porto Alegre, RS.

3. Chefe do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Professor adjunto de Cirurgia Vascular, Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFCCMPA), Porto Alegre, RS.

Artigo submetido em 05.11.04, aceito em 19.11.04.

A idade avançada parece ser um fator de risco importante para o desenvolvimento de complicações perioperatórias<sup>1</sup>. A taxa de mortalidade da cirurgia eletiva do aneurisma da aorta abdominal (AAA) em pacientes com mais de 80 anos pode chegar a 8,6%<sup>2</sup>. No entanto, esses índices podem variar de 11 a 33%, quando a cirurgia for realizada em caráter de urgência (aneurisma em expansão)<sup>3,4</sup>, variando de 36 a 91% na vigência de ruptura<sup>4,5</sup>.

Normalmente, a doença aneurismática nos octogenários é diagnosticada quando o aneurisma possui dimensões avançadas, sendo considerável o risco de ruptura a curto e médio prazo<sup>6</sup>. Porém, pode haver uma subindicação cirúrgica para o procedimento nesses doentes, devido ao alto risco de complicações perioperatórias que os mesmos podem desenvolver<sup>7</sup>. Por outro lado, a expectativa de vida desses doentes pode chegar a 6 ou 7 anos, justificando o tratamento de uma doença potencialmente fatal, como é o AAA<sup>6,8</sup>.

Nosso objetivo foi avaliar a morbimortalidade cirúrgica, bem como os resultados a longo prazo de pacientes octogenários submetidos à aneurismectomia da aorta abdominal. Além disso, analisamos a presença ou a ausência de sintomas no desfecho desses pacientes.

### Pacientes e métodos

Entre março de 1982 e março de 2004, 701 pacientes foram submetidos à aneurismectomia da aorta abdominal pelo autor (TPB). Desses doentes, 41 pacientes (5,8%) tinham 80 anos ou mais, sendo 29 do sexo masculino (70,7%), com idade média de 82,7 ( $\pm$  2,3) anos, variando de 80 a 89 anos. Todos os doentes eram portadores de doença aneurismática da aorta infra-renal e não-rotos; no entanto, 20 pacientes (49%) apresentavam dor relacionada à doença aneurismática, caracterizando o quadro de AAA expansivo.

Além da história e do exame clínico, o diagnóstico pré-operatório foi feito, fundamentalmente, através da ultra-sonografia e tomografia computadorizada de abdômen, sendo empregada a aortografia em casos específicos. O procedimento cirúrgico foi realizado por técnica convencional através da abordagem transperitoneal da aorta abdominal pela incisão xifopúbica. Os pacientes permaneceram na unidade de tratamento intensivo nas primeiras 24 horas, sendo que o tempo adicional de permanência foi indicado por eventual intercorrência ou complicação.

Foram avaliadas as taxas de morbimortalidade dentro de 30 dias após a cirurgia. O seguimento dos pacientes através de consultas médicas, entrevista telefônica ou questionário enviado por via postal permitiu o conhecimento das taxas de sobrevida dos doentes, bem como as causas de morte durante o período pós-operatório tardio.

Os pacientes foram divididos em dois grupos conforme a ausência (grupo A) ou presença (grupo S) de sintomas (dor) relacionados ao AAA. As características demográficas e as comorbidades dos doentes, bem como aquelas inerentes à doença aneurismática, foram discriminadas para cada grupo, sendo averiguadas possíveis diferenças estatísticas entre os mesmos.

Os dados obtidos foram expressos em valores absolutos ou relativos (percentagens), sendo calculados a média e o desvio padrão dos valores quando necessário. Fez-se a análise estatística usando o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ), teste exato de Fisher ou teste *t* quando indicado. A análise da sobrevida foi feita pela curva de Kaplan-Meier, sendo usado o teste *log rank*. Um valor de  $P < 0,05$  foi considerado significativo.

### Resultados

A média de idade dos octogenários foi significativamente maior do que no restante dos pacientes com idade inferior a 80 anos ( $82,7 \pm 2,3$  versus  $68,2 \pm 6,5$ ) anos;  $P = 0,000$ ). Não houve diferença de idade entre os dois grupos de pacientes octogenários, sendo a média do grupo A de  $82,5 (\pm 1,74)$  anos e do grupo S, de  $83 (\pm 2,86)$  anos ( $P = 0,5$ ). Dos 41 doentes, 29 (70,7%) eram do sexo masculino, havendo uma prevalência maior nos pacientes do grupo A (95,2%) quando comparado ao grupo S (45%) ( $P = 0,002$ ). Com relação às comorbidades, hipertensão arterial, história de tabagismo, cardiopatia isquêmica e insuficiência renal estiveram presentes em 51,2, 65,8, 22 e 7,3% dos pacientes, respectivamente. Diabetes melito não foi diagnosticado em nenhum dos pacientes. Entre os grupos, a presença dessas comorbidades não apresentou diferença estatística significativa (Tabela 1).

Dor abdominal isolada foi a queixa principal em 10 pacientes do grupo S (50%), enquanto dor lombar esteve presente em oito pacientes (40%). A coexistência de dor lombar e abdominal foi observada em apenas dois casos (10%).

**Tabela 1** - Características demográficas e clínicas dos octogenários submetidos à aneurismectomia da aorta abdominal

Comorbidade	Grupo A		Grupo S		P
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	20	95,4	9	45	0,002
Feminino	1	4,6	11	55	
Tabagismo	18	85,7	9	45	0,009
Hipertensão	11	52,4	10	50	NS
Cardiopatía isquêmica	6	28,6	3	15	NS
Insuficiência renal	3	14,3	–	0	NS

Teste exato de Fisher; diferença estatisticamente significativa quando  $P < 0,05$ ; NS = Não-significativo.

A variação do diâmetro dos aneurismas nos pacientes octogenários ficou entre 4 e 18 cm, e a média desses valores não diferiu estatisticamente daquela obtida nos pacientes com menos de 80 anos ( $6,95 \pm 2,5$  versus  $6,47 \pm 2,2$  cm, respectivamente;  $P = 0,179$ ). Para os grupos A e S, as médias dessas dimensões foram de  $6,47 (\pm 1,94)$  cm e  $7,46 (\pm 3,08)$  cm, respectivamente ( $P = 0,223$ ). A presença de AAA inflamatório foi constatada em dois pacientes (4,9%), estando presente um em cada grupo.

A duração média do tempo cirúrgico foi de 201,7 ( $\pm 59,14$ ) minutos para o grupo A e 195 ( $\pm 53,75$ ) minutos para o grupo S ( $P = 0,707$ ), dependendo, muito provavelmente, do tipo de reconstrução vascular utilizada (Tabela 2). A perda sangüínea foi semelhante entre os dois grupos, sendo de  $686,9 \pm 177,95$  ml no grupo A e  $699,4 \pm 182,01$  ml no grupo S ( $P = 0,825$ ). No grupo A, foram realizados dois procedimentos combinados à cirurgia do AAA em três pacientes distintos: uma derivação aorto-renal esquerda em paciente com insuficiência renal prévia e hipertensão renovascular; e uma nefrectomia em paciente portador de neoplasia renal esquerda. Foi necessário um terceiro procedimento complementar, uma esplenectomia trans-operatória por lesão acidental do baço em outro paciente.

A mortalidade global em 30 dias foi de 3,13%, sendo de 9,75% nos octogenários e 2,72% nos pacientes com menos de 80 anos ( $P = 0,041$ ). A mortalidade no grupo S foi de 15%, enquanto, no grupo A, foi de 4,76% ( $P = 0,343$ ). As causas das mortes no pós-operatório dos octogenários estão relacionadas na Tabela 3, e as complicações não-fatais estão listadas na Tabela 4. As taxas de morbidade para os grupos assintomático e sintomático foram 14,3 e 20%, respectivamente, sendo as complicações respiratórias mais freqüentes no grupo de pacientes com sintomas relacionados ao AAA (10 versus 4,76%;  $P > 0,05$ ).

**Tabela 2** - Parâmetros cirúrgicos da correção de aneurisma da aorta abdominal em octogenários com ou sem sintomas

Parâmetros	Grupo A	Grupo S	P
Nº de pacientes	21	20	–
Tempo de cirurgia* (min)	$201,7 \pm 59,14$	$195 \pm 53,75$	NS
Perda de sangue* (ml)	$686,9 \pm 177,95$	$694,4 \pm 182,01$	NS
Cirurgia combinada	3	–	NS
Tipo de reconstrução			
Aorto-aórtico	9	7	
Aorto-bi-iliaco	11	10	
Aorto-iliacoE+Aorto-femoralD	1	–	
Aorto-bi-femoral	–	3	

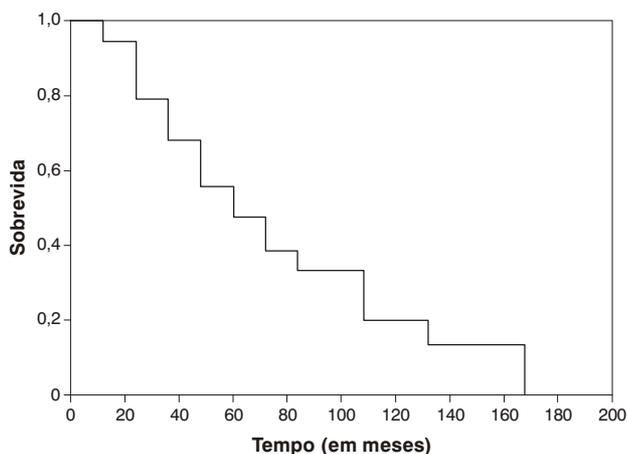
\* Teste t. Diferença estatisticamente significativa quando  $P < 0,05$ . NS = Não-significativo.

**Tabela 3** - Mortalidade pós-operatória nos octogenários submetidos à aneurismectomia

Causa de morte	Grupo A (n = 21)	Grupo S (n = 20)	P
Infarto agudo do miocárdio	1	1	
Isquemia mesentérica	-	1	
Embolia pulmonar	-	1	
	1 (4,76%)	3 (15%)	0,343
Total	4 (9,75%)		

Teste exato de Fisher; diferença estatisticamente significativa quando  $P < 0,05$ .

Os pacientes com alta hospitalar ( $n = 37$ ) formaram uma coorte retrospectiva deste estudo. Durante o seguimento clínico, foram perdidos dois pacientes (5,4%). O seguimento médio de todos os doentes foi de  $47,9 \pm 41,5$  meses (variação de 3 a 167 meses). A média de sobrevida de todos foi de  $67 \pm 10$  meses, sendo de  $61 \pm 14$  meses para o grupo assintomático e  $71 \pm 16$  meses para o grupo sintomático. A taxa global de sobrevida em 1, 3, 5 e 7 anos foi de 94,2, 67,8, 47,2 e 33%, respectivamente (Figura 1). Pela análise da curva de sobrevida, não houve diferença estatística significativa entre as taxas obtidas pelos grupos A e S (Figura 2). Além disso, a sobrevida global desses pacientes foi em torno de 20% em 10 anos.

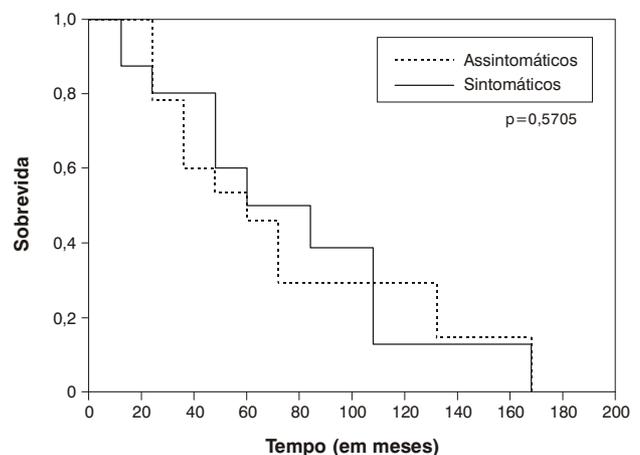
**Figura 1** - Sobrevida global dos octogenários após o tratamento cirúrgico do aneurisma da aorta abdominal.**Tabela 4** - Complicações não-fatais após aneurismectomia da aorta abdominal em octogenários

Complicação	Grupo A	Grupo S	P
Atelectasia/ infecção respiratória	1	2	
Infecção urinária	1	-	
Hemorragia	1 *	1 †	
Insuficiência renal ‡	-	1	
Total	3/21 (14,3%)	4/20 (20%)	0,697

\* Hematoma retroperitoneal.

† Hemorragia necessitando esplenectomia transoperatória.

‡ Piora transitória da função renal no pós-operatório.

**Figura 2** - Sobrevida após a cirurgia do aneurisma da aorta abdominal em octogenários assintomáticos e sintomáticos.

As causas de morte tardia, durante o seguimento clínico dos doentes, estão resumidas na Tabela 5. Entre as conhecidas, houve um predomínio das causas cardiológicas (26,1%), neurológicas (21,7%) e respiratórias (8,7%).

**Tabela 5** - Causas de morte durante o seguimento clínico em octogenários submetidos à aneurismectomia da aorta abdominal

Causas de morte	Grupo A	Grupo B	% (n = 35)
Cardíacas	3	3	26,1
Neurológicas	4	1	21,7
Respiratórias	–	2	8,7
Outras	2	–	8,7
Desconhecidas	4	2	26,1

\* Hematoma retroperitoneal.

† Hemorragia necessitando esplenectomia transoperatória.

‡ Piora transitória da função renal no pós-operatório.

## Discussão

A prevalência do AAA cresce progressivamente à medida que aumenta a idade das pessoas, com percentagens de 1% nos indivíduos entre 55-60 anos a 10% nos octogenários<sup>9</sup>. Além disso, os octogenários podem demonstrar, no momento do diagnóstico, aneurismas com diâmetros maiores. Esse fato pode refletir a tendência que a maioria dos médicos tem de retardar o encaminhamento desses doentes ao cirurgia vascular. Assim, há um risco de ruptura maior, pois há uma relação direta entre a dimensão do AAA e a chance de ruptura. Têm-se demonstrado taxas de rupturas em torno de 50% nos pacientes com AAA entre 6 a 7 cm de diâmetro<sup>10</sup>. Conway *et al.*<sup>10</sup> observaram também que apenas 17% dos octogenários portadores de AAA, não submetidos ao tratamento cirúrgico, tiveram uma sobrevida de três anos. Em nosso estudo, os pacientes tratados pela cirurgia convencional mostraram taxas de sobrevida de 70% ao término de três anos de seguimento.

Para alguns autores, o percentual de mortalidade com o tratamento cirúrgico do AAA a partir de 80 anos é maior do que nos grupos com menor idade<sup>1,11</sup>. No entanto, para outros autores, as taxas de morbimortali-

dade foram similares nos dois grupos<sup>12,13</sup>. Em nosso estudo, a cirurgia do AAA em octogenários demonstrou-se factível, com taxa de mortalidade global de 9,75%, sendo comparável aos índices obtidos por outros autores, como Kazmers *et al.*<sup>7</sup> (8,25%), Kruger *et al.*<sup>13</sup> (6,25%) e Treiman *et al.*<sup>2</sup> (8,6%). Em relato de uma grande amostra dos pacientes tratados nos EUA, através do levantamento do NIS (*Nationwide Inpatient Simple*), Vemuri *et al.*<sup>1</sup> observaram uma mortalidade perioperatória de 7,9% em pacientes octogenários submetidos ao tratamento do AAA. Por outro lado, alguns grupos demonstraram índices inferiores a 5%, como O'Donnell *et al.*<sup>3</sup> (4,7%), Falk *et al.*<sup>6</sup> (0%) e Robson *et al.*<sup>4</sup> (0%).

Existem trabalhos cooperativos muito importantes como o publicado por Kazmers *et al.*<sup>7</sup> do *Veterans Medical Affairs Administration*, em que relataram 5.627 cirurgias de AAA com mortalidade de 4,1% em pacientes com menos de 80 anos e de 8,25% nos 206 pacientes com mais de 80 anos. Já Dardik *et al.*<sup>14</sup>, ao publicarem a experiência do estado de Michigan, relataram a cirurgia do AAA em 2.335 pacientes, com mortalidade de 2,2% para os pacientes com menos de 65 anos; 2,5% para aqueles entre 65 e 69 anos; 3,5% para aqueles entre 70 e 79 anos; e 7,3% para os octogenários. Outro estudo de referência, oriundo da *Cleveland Clinic* e publicado em 1995, relatou 573 pacientes com menos de 80 anos com mortalidade de 1,25% ao lado de 53 pacientes com mais de 80 anos, com mortalidade de 3,8%<sup>11</sup>. Nosso estudo foi baseado numa experiência de 701 casos, estando 660 pacientes (94,2%) abaixo de 80 anos, com mortalidade de 2,72%, e 41 doentes (5,8% do total) acima de 80 anos, com mortalidade de 9,75% ( $P < 0,05$ ).

Em nossa casuística, a frequência de pacientes octogenários em relação aos doentes tratados de AAA foi de 5,8%. Em outras séries, como aquela estudada por Kruger *et al.*<sup>13</sup>, essa proporção pode chegar a 24,5%. Na amostra do NIS americano, essa proporção foi de 12,2%<sup>1</sup>. No Chile, Valdés *et al.*<sup>15</sup> encontraram uma proporção de 12% dos pacientes com mais de 80 anos. Na experiência do *Veterans Medical Affairs Administration*, num total de 6.260 pacientes operados entre 1991 e 1995, apenas 3,7% eram octogenários<sup>7</sup>.

As principais comorbidades encontradas em nossos pacientes foram hipertensão arterial (65,8%) e história de tabagismo (51,2%), como é demonstrado em outros estudos<sup>6,13</sup>. Já na experiência de Valdés *et al.*<sup>15</sup>, a presença de hipertensão arterial e tabagismo foi consta-

tada em 18,7 e 17,5% dos pacientes, respectivamente. A frequência dessas comorbidades não diferiu entre os grupos de doentes assintomáticos e sintomáticos, exceto a presença da história de tabagismo, sendo quase duas vezes mais freqüente no primeiro grupo.

Pela análise dos doentes em questão, considerando a presença ou não de sintomas relacionados ao AAA, houve um aumento de três vezes no risco de morte nos pacientes sintomáticos, embora, pelo estudo estatístico, essa diferença não tenha se mostrado significativa. Esse fato pode ocorrer porque nossa amostra é pequena, não permitindo uma conclusão definitiva sobre o assunto.

Quando se analisa a mortalidade do AAA na cirurgia convencional, é importante conhecer a condição clínica em que o paciente está sendo operado. Em princípio, é óbvio que os octogenários têm um grau maior de disfunção respiratória, cardíaca e renal bem-conhecidas. Mas há outro fator muito importante, qual seja, a condição clínica do paciente quando se faz a indicação do procedimento. O paciente com AAA sintomático geralmente é aquele para o qual, face às comorbidades existentes, não foi proposto anteriormente o tratamento cirúrgico pelo clínico. Porém, quando o AAA se torna sintomático, com dor por expansão ou com aumento de diâmetro comprovado, a indicação cirúrgica passa a ser feita pelo clínico e aceita pelo grupo familiar com maior facilidade. Esses pacientes também podem ter um grau maior de doença aterosclerótica mais difusa, com estenoses ou dilatações das artérias ilíacas, o que pode aumentar a dificuldade cirúrgica e o volume de reposição sangüínea durante o procedimento. Nesse contexto, os doentes assintomáticos e tratados eletivamente podem ter mortalidade de 0 a 8,6%<sup>2,6</sup>; aqueles doentes com sintomas relacionados ao AAA (expansão) podem ter mortalidade de 11 a 33%<sup>3,4</sup>; e os pacientes tratados na vigência de ruptura podem variar de 36 a 91% de mortalidade<sup>4,5</sup>. Por outro lado, o grupo sintomático de nosso estudo demonstrou uma proporção significativamente maior de pacientes do sexo feminino quando comparado ao grupo S (55 *versus* 4,6%;  $P=0,002$ ). Esta poderia ser outra explicação possível para a maior taxa de mortalidade nesse grupo em comparação ao grupo assintomático, pois está bem demonstrada uma mortalidade maior nas mulheres submetidas à aneurismectomia da aorta abdominal do que nos homens<sup>16</sup>. No entanto, pela revisão da mortalidade dos doentes sintomáticos, verificou-se que, das três mortes ocorridas no grupo, apenas um paciente era do sexo feminino.

Quando se analisa a mortalidade de nossos pacientes octogenários assintomáticos, não se constata uma diferença estatística significativa em comparação aos nossos pacientes com menos de 80 anos (4,76 *versus* 2,72%,  $P>0,05$ ). Além disso, esses valores estão bem próximos daqueles obtidos por grandes séries de trabalhos multicêntricos, como o francês, publicado por Kieffer *et al.*<sup>17</sup>, com mortalidade de 4,8%; o canadense, publicado por Johnston & Scobie<sup>18</sup>, com mortalidade de 4,8%; e o publicado por Dardik *et al.*<sup>14</sup>, relatando a experiência de Michigan, de 2.335 casos, com mortalidade de 3,5%. É importante a observação de que, nos três relatos mencionados, a mortalidade é da população global dos pacientes, envolvendo todas as idades e ambos os sexos.

Ao se analisarem as causas de óbitos em nosso trabalho, constatamos que houve um óbito entre os 21 pacientes assintomáticos, por infarto do miocárdio. No grupo de pacientes sintomáticos, houve três óbitos, causados, respectivamente, por infarto do miocárdio, trombose mesentérica e embolia pulmonar, correspondendo a 15%. Portanto, a principal causa de óbito (50% dos pacientes) foi infarto do miocárdio, sendo a mesma proporção observada por Kruger *et al.*<sup>13</sup>. As principais complicações observadas em todos os pacientes foram respiratórias (7,3%) e hemorrágicas (4,8%).

Outro aspecto muito interessante a ser descrito é a análise do seguimento clínico dos pacientes que sobreviveram ao procedimento cirúrgico. Graças a um grande esforço, conseguiu-se um seguimento clínico por meio de contatos com o médico assistente, por correspondência ou por contato telefônico, em 94,6% dos pacientes, tendo sido perdido o seguimento de apenas dois pacientes. O tempo médio de seguimento de nossos doentes ficou em torno de 48 meses, sendo de 67 meses a sobrevida média global desses pacientes.

Durante o acompanhamento de nossos pacientes, observou-se que as causas de óbito mais freqüentes foram doenças cardiovasculares (infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral), responsabilizando-se por 47,6% das causas conhecidas de óbito, enquanto as doenças respiratórias responderam por 9,5% do total. Deve-se ressaltar que, em seis pacientes, a causa de óbito não foi identificada e que o seguimento clínico foi perdido em dois pacientes.

A sobrevida global em 5 anos foi de 47,2%, dados semelhantes aos de Valdés *et al.*<sup>15</sup> e O'Hara *et al.*<sup>11</sup>, que obtiveram uma sobrevida de 41,3 e 48% no mesmo

intervalo de tempo. Os melhores resultados foram relatados por Sugawara et al.<sup>19</sup> e Falk et al.<sup>6</sup>, com sobrevida em 5 anos de 85,7 e 67%, respectivamente. Tal diferença na obtenção desses resultados pode se dever ao fato de esses trabalhos serem provenientes de países que oferecem melhores condições assistenciais durante o acompanhamento pré- e pós-operatório dos pacientes idosos.

Na América Latina, a expectativa de vida das pessoas com 80 anos pode chegar a sete anos<sup>8</sup>. No Brasil, a esperança de vida das pessoas com 60 anos fica em torno de 17 anos<sup>20</sup>, dados que reforçam a tendência para o tratamento cirúrgico do AAA quando presente nas pessoas idosas. A sobrevida média em nossos pacientes foi de 67 meses, resultado semelhante àquele obtido por Aune et al.<sup>21</sup>, que obtiveram uma sobrevida média em torno de 5 anos em octogenários submetidos ao tratamento cirúrgico convencional do AAA roto.

Com relação ao tratamento endovascular, a durabilidade dos resultados obtidos por esse tipo de procedimento ainda não está bem estabelecida. O seguimento desses doentes mostra uma taxa próxima de 40% de complicações específicas desse tipo de terapêutica (*endoleaks*), que estão correlacionadas com o aumento na taxa de ruptura após o procedimento endovascular<sup>22</sup>. Já a mortalidade perioperatória em octogenários submetidos ao tratamento endovascular do AAA tem sido semelhante àquela obtida pela cirurgia convencional, tampouco havendo diferença estatística significativa na sobrevida desses doentes durante o seguimento clínico<sup>23</sup>. No entanto, as taxas de complicações perioperatórias parecem ser maiores nos pacientes que são submetidos ao tratamento convencional. No estudo de Sicard et al.<sup>23</sup>, a morbidade no grupo convencional (37%) foi significativamente maior do que no grupo endovascular (11,5%). Todavia, cerca de 30% das complicações no grupo convencional estavam relacionadas a intercorrências gastrintestinais, sendo a maioria diagnosticada como íleo prolongado. Além disso, excluindo-se as intercorrências gastrintestinais, não houve diferença nas taxas de complicações entre os dois grupos. Outro aspecto limitante dos resultados da terapêutica endovascular no AAA em octogenários é o curto prazo de seguimento clínico até o momento. No estudo recentemente publicado por Biebl et al.<sup>24</sup>, o tempo médio de seguimento foi de 16 meses, similar àquele descrito no trabalho de Sicard et al.<sup>23</sup>. Durante o seguimento, a ocorrência

de *endoleaks* em octogenários, em 1, 2 e 3 anos, foi de 26,2, 30 e 61,7%, respectivamente. Outro dado interessante é que esses autores observaram uma taxa de disfunção renal significativa (14%) nesses pacientes após o procedimento, muito provavelmente correlacionado ao uso de contraste<sup>24</sup>.

Em resumo, a cirurgia do AAA em octogenários é factível e deve ser considerada, pois os índices de morbimortalidade são aceitáveis e concordantes com as constatações de outros autores, havendo, também, bons resultados a longo prazo. Além disso, os octogenários, no futuro próximo, formarão um subgrupo não-desprezível de pacientes candidatos ao tratamento cirúrgico do AAA. Nesse estudo, a mortalidade maior nos pacientes sintomáticos em comparação aos pacientes assintomáticos pode refletir um atraso no encaminhamento cirúrgico daqueles doentes.

## Referências

1. Vemuri C, Wainess RM, Dimick JB, et al. Effect of increasing patient age on complication rates following intact abdominal aortic aneurysm repair in the United States. *J Surg Res* 2004;118:26-31.
2. Treiman RL, Levine KA, Cohe JL, Cossman DV, Foran RF, Levin PM. Aneurysmectomy in octogenarian. A study of morbidity and quality of survival. *Am J Surg* 1982;144:194-7.
3. O'Donnell TFO, Darling RC, Linton RR. Is 80 years too old for aneurysmectomy? *Arch Surg* 1976;111:1250-7.
4. Robson AK, Currie IC, Poskitt KR, Scott DJ, Baird RN, Horrocks M. Abdominal aortic aneurysm repair in the over eighties. *Br J Surg* 1989;76:1018-20.
5. Dean RH, Woody JD, Enarson CE, Hansen KJ, Plonk GW. Operative treatment of abdominal aortic aneurysms in octogenarians. When is too much too late? *Ann Surg* 1993;217:721-8.
6. Falk V, Vettelschob M, Walther T, et al. Surgical treatment of abdominal aortic aneurysms of octogenarians. *Cardiovasc Surg* 1996;4:727-31.
7. Kazmers A, Perkins AJ, Jacobs LA. Outcomes after abdominal aortic aneurysm repair in those > or = 80 years of age: recent Veteran Affairs experience. *Ann Vasc Surg* 1998;12:106-12.
8. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía – CELADE. Boletín demográfico no. 67. América Latina: Tablas de Mortalidad. 1950-2025. CELADE; enero 2001.
9. Pleumeekers HJ, Hoes AW, van der Does E, et al. Aneurysms of the abdominal aorta in older adults. The Rotterdam Study. *Am J Epidemiol.* 1995;142:1291-9.
10. Conway KP, Byrne J, Townsend M, Lane IF. Prognosis of patients turned down for conventional abdominal aortic aneurysm repair in the endovascular and sonographic era: Szilagyi revisited? *J Vasc Surg.* 2001;33:752-7.

11. O'Hara PJ, Hertzner NR, Krajewski LP, et al. Ten-year experience with abdominal aortic repair in octagenarians: early results and late outcome. *J Vasc Surg* 1995;21:830-8.
12. Paty PS, Lloyd WE, Chang BB, Darling RC 3rd, Leather RP, Shah DM. Aortic replacement for abdominal aortic aneurysm in elderly patients. *Am J Surg*. 1993;166:191-3.
13. Kruger A, Foster W, Love A, Woodruff P, Blackford J. Abdominal aortic aneurysm repair in the veteran population. *ANZ J Surg* 2002;72:628-31.
14. Dardik A, Lin JW, Gordon TA, Williams GM, Perler BA. Results of elective abdominal aortic aneurysm repair in the 1990's: a population based analysis of 2335 cases. *J Vasc Surg* 1999;30:985-95.
15. Valdés F, Bergoeing M, Krämer A, et al. Aneurisma aórtico abdominal en pacientes mayores de 80 años: tratamiento quirúrgico convencional en 80 casos consecutivos. *Rev Med Chile* 2003;131:981-6.
16. Katz DJ, Stanley JC, Zelenock GB. Gender differences in abdominal aortic aneurysm prevalence, treatment, and outcome. *J Vasc Surg*. 1997;25:561-8.
17. Kieffer E, Koskas F, Deailly J, Gouny P. Mortalité péri-opératoire de la chirurgie des anévrysmes de l'aorte abdominale: Étude multicentrique de l'AURC. In. Kieffer E, editor. *Les Anevrysmes de l'Aorte Abdominale Sous-rénale*. Paris: AERCV; 1990. p. 235-244.
18. Johnston KW, Scobie TK. Multicentric prospective study of nonruptured abdominal aortic aneurysm. Population and operative management. *J Vasc Surg* 1988;7:69-81.
19. Sugawara Y, Takagi A, Sato O, et al. Surgical treatment of abdominal aortic aneurysms in octogenarians. *Jpn Circ J* 1996;60:328-33.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [site na Internet]. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; [citado em 19 de novembro de 2004]. Brasil: tábua completa de mortalidade - ambos os sexos - 1999; [aproximadamente 5 telas]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/tabuacompleta.shtml#>
21. Aune S, Laxdal E, Pedersen G, Dregelid E. Lifetime gain related to cost repair of ruptured abdominal aortic aneurysm in octogenarian. *Eur J Vasc Endovas Surg* 2004;27:299-304.
22. Zarins CK, White RA, Moll FL, et al. The AneuRx stent graft: four-year results and worldwide experience 2000. *J Vasc Surg*. 2001;33(2 Suppl):S135-45. Review. Erratum in: *J Vasc Surg* 2001;33:1318.
23. Sicard GA, Rubin BG, Sanchez LA, et al. Endoluminal graft repair for abdominal aortic aneurysm in high-risk patients and octogenarians: is it better than open repair? *Ann Vasc Surg* 2001;234:427-37.
24. Biebl M, Lau LL, Hakaim AG, et al. Midterm outcome of endovascular abdominal aortic aneurysm repair in octogenarians: a single institution's experience. *J Vasc Surg* 2004;40:435-42.

## Correspondência:

Telmo Pedro Bonamigo

Santa Casa de Porto Alegre - Serviço de Cirurgia Vascular

Rua Prof. Annes Dias, 285, Centro, 2º andar

CEP 90020-090 – Porto Alegre, RS

Tel.: (51) 3214.8076

E-mail: [telmobonamigo@terra.com.br](mailto:telmobonamigo@terra.com.br)

*O conteúdo do J Vasc Br está disponível em português e em inglês*

*no site do Jornal Vascular Brasileiro em*

**[www.jvascbr.com.br](http://www.jvascbr.com.br)**