

LUIZ AUGUSTO BACK

**EPIDEMIOLOGIA E COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS,
PRECOSES, EM PACIENTES SUBMETIDOS A OPERA-
ÇÃO POR ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL NO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO / UFSC (1985-1998)**

**Trabalho apresentado a Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina**

FLORIANÓPOLIS

1999

LUIZ AUGUSTO BACK

**EPIDEMIOLOGIA E COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS,
PRECOSES, EM PACIENTES SUBMETIDOS A
OPERAÇÃO POR ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL
NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO / UFSC (1985-1998)**

**Trabalho apresentado a Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão no Curso de Graduação em
Medicina**

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Edson José Cardoso

Orientador: Prof. Dr. Edson José Cardoso

FLORIANÓPOLIS

1999

*Back Luiz Augusto. Epidemiologia e complicações cirúrgicas, precoces, em pacientes submetidos a operação por Aneurisma da Aorta Abdominal no Hospital Universitário/UFSC (1985-1998). Florianópolis, 1999.
p. 22*

Trabalho de conclusão no Curso de Graduação em Medicina —
Universidade Federal de Santa Catarina.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Edson José Cardoso

DESCRITIVOS: 1. Aneurisma da Aorta Abdominal 2. Epidemiologia
3. Complicações Cirúrgicas

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais, pela oportunidade oferecida, pois na validade da luta, nos méritos da conquista, na concretização deste sonho, há muito da presença deles.

Aos amigos que compartilhei os últimos seis anos, pelo apoio a cada passo.

Aos professores, alicerces dos conhecimentos adquiridos, por acreditarem em nosso potencial

Em especial ao Prof. Dr. Edson José Cardoso, referência maior na minha formação para o exercício da Medicina, pela orientação e incentivo durante a realização deste trabalho.

E a todos que contribuíram de alguma forma para a nossa graduação.

RESUMO

Com o objetivo de determinar as características epidemiológicas e as principais complicações precoces do tratamento cirúrgico do aneurisma da aorta abdominal, foram estudados retrospectivamente 72 pacientes operados no Hospital Universitário da UFSC, no período de janeiro de 1985 a dezembro de 1998.

A idade variou de 50 a 85 anos, com média de 66,36 anos, com prevalência do sexo masculino de 86,11 %. Em relação aos fatores de risco, 50 pacientes (66,44%) eram tabagistas e 46 (63,89%) tinham diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica.

Dos pacientes operados, 48 (66,67%) foram submetidos à cirurgia eletiva e 24 (33,33%) estavam rotos. As principais complicações precoces foram isquemia mesentérica (3) e a oclusão arterial aguda dos membros inferiores (2).

A mortalidade global foi de 27,78% (20), sendo 8,34% (6) dos pacientes submetidos a cirurgia do aneurisma íntegro e 19,44% (14) do aneurisma roto.

O choque hipovolêmico, as doenças cardíacas e a trombose mesentérica, estiveram entre as principais causas de morte.

SUMMARY

With the objective to determine the epidemiologic characteristics and the main early complications of surgical treatment of the aortic abdominal aneurysm, 72 patients operated in the University Hospital of the Federal University of Santa Catarina were studied within the period of January 1985 until December 1998.

The age varied from 50 until 85 years, with the average of 66,36 years, with the majority males (86,11%). Related the risk factors, 50 patients were smokers and 46 (63,89%) had the diagnosis of systemic arterial hypertension.

From the operated patients, 48 (66,67%) were submitted to elective surgery and 24 (33,33%) were ruptured. The main early complications were mesenteric ischemia (3) and acute inferior limb ischemia (2).

The mortality was 27,78% (20), being 8,34% (6) of the patients submitted to elective surgery and 19,44% (14) to ruptured aneurysm.

The hypovolemic shock, heart attacks and mesenteric thrombosis were one of the main cause of death.

ÍNDICE

RESUMO	IV
SUMMARY	V
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVO	3
3. MÉTODO	4
3.1 AMOSTRA	4
3.2 PROCEDIMENTO	4
4. RESULTADOS	5
5. DISCUSSÃO	12
6. CONCLUSÕES	17
7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	18

1. INTRODUÇÃO

Em 1991, o *Subcomitê on Reporting Standards for Arterial Aneurysms* (SRSAA) denominou o termo aneurisma como uma dilatação focal e irreversível maior que cinquenta por cento do diâmetro normal esperado do vaso comprometido ^{1,2,3}.

Seguindo esta definição consideramos a aorta abdominal aneurismática quando em sua porção subdiafragmática apresenta diâmetro transverso maior que três centímetros ^{1,2}.

A história natural do Aneurisma da Aorta Abdominal (AAA) é o crescimento progressivo e a ruptura excetuando os pacientes que evoluem com óbito por outra causa ^{1,4,5}.

Os AAA têm sua localização abaixo das artérias renais em 95% a 98% dos casos, e conforme alguns estudos está relacionada a fatores tais quais: menor quantidade de *vasa vasorum* na parede da artéria em sua porção infra-renal; diminuição na disposição da proteína elastina na matriz do tecido conjuntivo da aorta abdominal em relação à torácica; fatores hemodinâmicos, e mais recentemente, a teoria da existência de uma dilatação pós estenótica associada a doença obstrutiva ^{4,6,7,8,9}.

De acordo com o SRSAA, pode ter sua classificação etiológica conforme distúrbios de base, que podem ser de origem congênita, traumática, mecânica, gestacional, infecciosa e degenerativa. Esta última relacionada ao componente aterosclerótico e responsabilizada pela maioria dos Aneurismas da Aorta Abdominal ^{1,3}.

O Aneurisma da Aorta Abdominal está situado como a décima terceira causa de óbito nos Estados Unidos da América do Norte, havendo a cada ano aproximadamente quinze mil destas fatalidades registradas ¹⁰ e uma maior

incidência do AAA ao longo das décadas (sete vezes maior em 1980 que em 1951), que pode ser explicada, devido ao aumento da expectativa de vida da população, aliado ao desenvolvimento das técnicas diagnósticas ^{10,11,12}.

Revolucionários avanços tem sido realizados desde a primeira ressecção bem sucedida de um Aneurisma da Aorta Abdominal, quando em março de 1951, em Paris, Charles DUBOST estabeleceu a reconstrução aórtica como o tratamento de escolha ^{1,13}.

DE BAKEY e colaboradores, em 1957, introduziram o Dacron na confecção de próteses vasculares confiáveis, despontando uma nova era na cirurgia vascular ¹⁴.

Nas últimas décadas com o desenvolvimento de métodos diagnósticos como a ultrassonografia e a tomografia computadorizada, a evolução das técnicas anestésicas e cirúrgicas, o aprimoramento no uso de auto transfusão e hemoderivados, e a introdução das unidades de tratamento intensivo tornaram o tratamento cirúrgico do AAA, com resultados iniciais desanimadores, uma prática largamente empregada e com boa perspectiva, particularmente quando de forma eletiva ^{1,3,15}. Contudo a morbidade e a mortalidade continuam altas ^{1,3,15,16}.

Este trabalho tem como finalidade relatar os dados quanto a epidemiologia e as principais complicações cirúrgicas, precoces, nos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico por Aneurisma da Aorta Abdominal no Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina.

2. OBJETIVO

Determinar as características epidemiológicas e relatar as principais complicações cirúrgicas, precoces, em pacientes com diagnóstico de Aneurisma da Aorta Abdominal submetidos ao tratamento cirúrgico no Hospital Universitário/UFSC, no período entre 1 de janeiro de 1985 a 31 de dezembro de 1998.

3. MÉTODO

3.1 Amostra

Este trabalho consiste em um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, que parte do universo dos pacientes com diagnósticos de Aneurisma da Aorta Abdominal, tratados cirurgicamente no Hospital Universitário/UFSC., no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998, registrados no Serviço de Arquivos Médicos (SAME).

Do total de 78 pacientes, 6 foram excluídos por não preencherem os requisitos mínimos do protocolo aplicado.

Foi obtida amostra de 72 pacientes operados por cirurgiões do Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário com dados confirmados de AAA rotos e não rotos.

3.2 Procedimento

Os prontuários foram revisados retrospectivamente e aplicado um protocolo para coleta de dados, onde as variáveis foram distribuídas em pré operatórias, trans-operatórias e pós operatórias.

Foram selecionados os pacientes que evoluíram com complicações cirúrgicas, precoces, (nos primeiros 30 dias de evolução) e analisados separadamente os prontuários a eles pertencentes.

Utilizou-se o banco de dados Excel na distribuição dos registros, em tábuas de contingência 2x2 e no cálculo dos números efetivos.

4. RESULTADOS

A predominância do sexo masculino foi constatada em 86,11% dos casos, com uma proporção em relação ao sexo feminino de 6,2:1, sendo todos os pacientes procedentes do Estado de Santa Catarina.

TABELA I — Distribuição conforme sexo, no estudo sobre pacientes submetidos à operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

Sexo	N	%
Masculino	62	86,11
Feminino	10	13,89

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

Distribuindo a série estudada encontramos uma população com idade média de 66,36 anos, com desvio padrão (DP) de 8,11 anos, mediana de 67,5 anos e variação de 50 a 85 anos. No AAA roto a idade média foi 66,32 anos (DP=8,16), mediana de 67 anos e variação de 52 a 85 anos. No AAA íntegro a idade média foi de 66,20 anos (DP= 8,02), mediana de 67,5 anos e variação de 50 a 85 anos.

A distribuição quanto a faixa etária e forma de apresentação pode ser observada na TABELA II.

TABELA II — Distribuição conforme faixa etária, no estudo sobre pacientes submetidos à operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

Idade	AAA roto		AAA não roto		Total	
	N	%	N	%	N	%
50-----59	4	5,55	12	16,67	16	22,22
60-----69	8	11,11	25	34,72	33	45,83
70-----79	9	12,50	8	11,11	17	23,61
80-----	3	4,17	3	4,17	6	8,34
Total	24	33,33	48	66,67	72	100,00

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

Com relação aos fatores de risco para aterosclerose, 63,89% dos pacientes apresentavam diagnóstico prévio de hipertensão arterial sistêmica (HAS); 69,44% eram tabagistas incluindo fumantes ativos e ex-fumantes. A presença de hipercolesterolemia foi diagnosticada em 18,06% dos pacientes, e em nenhum foi investigada a presença de diabetes mellitus. A existência conjunta de dois ou mais fatores foram encontrados em 37 casos.

TABELA III — Distribuição conforme fatores de risco no estudo sobre pacientes submetidos à operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

Fatores de risco	AAA roto		AAA não roto		Total	
	N	%	N	%	N	%
Tabagismo	11	15,28	39	54,17	50	69,44
H.A.S	12	16,67	34	47,22	46	63,89
Hiperlipidemia	5	6,94	8	11,11	13	18,06

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

Os sintomas desconforto e dor no abdome e na região lombar, associados ao emagrecimento e sinais de oclusão arterial periférica constatados no período pré operatório, mostraram-se sugestivos e orientaram o diagnóstico de AAA.

TABELA IV — Distribuição dos sintomas encontrados em pacientes submetidos à operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

Sintomatologia	N	%
Dor/Desconforto abdome/dorso	53	73,61
Emagrecimento	15	20,83
Oclusão arterial	19	26,39

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

Em 100% dos pacientes havia indicação cirúrgica, pela presença de aneurisma com diâmetro igual ou maior que 4 centímetros, por serem sintomáticos, por apresentarem rotura ou por crescimento maior de 0,5 centímetros em seis meses de acompanhamento.

Na maioria das vezes optou-se pela via de acesso transperitoneal (84,72%), exceto em 11 pacientes (15,28%), onde a via de acesso retroperitoneal foi empregada.

TABELA V — Distribuição conforme via de acesso empregada nos pacientes submetidos à operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

Via de Acesso	AAA roto		AAA não roto		Total	
	N	%	N	%	N	%
Xifopubiana	23	31,94	32	44,44	55	76,38
Transversa	1	1,40	5	6,94	6	8,34
Retroperitoneal	0	0,00	11	15,28	11	15,28

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

Quanto as outras estruturas envolvidas, em 51,39% dos pacientes a artéria mesentérica inferior (AMI) teve sua condição alterada: ocluída, ligada ou implantada na prótese. No restante dos casos a artéria mesentérica inferior apresentava-se pérvia.

TABELA VI — Distribuição conforme comprometimento da AMI nos pacientes submetidos a operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

AMI	N	%
Ocluída	8	11,11
Ligadura	19	26,39
Implante	10	13,89
Total	37	51,39

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

Em cinco pacientes houve outro procedimento cirúrgico associado à reconstrução aórtica, duas colecistectomias, uma esplenectomia por lesão trans-operatória do baço e duas trombectomias ilíacas bilaterais.

Três pacientes foram à laparotomia sem intervenção efetiva na doença aneurismática, observando-se um paciente com aneurisma irressecável, outro à abcesso para-aórtico que foi drenado e o último com óbito anterior ao tempo nobre da operação (TABELA VII).

TABELA VII — Distribuição conforme operação realizada no estudo sobre pacientes submetidos a operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

Operação	AAA roto		AAA não roto		Total	
	N	%	N	%	N	%
Enxerto aorto aórtico	8	11,11	10	13,89	18	25,00
Enxerto aorto bi-ilíaco comum	8	11,11	23	31,94	31	43,05
Enxerto aorto bifemoral	3	4,17	6	8,33	9	12,50
Enxerto aorto bi-ilíaco externo	4	5,56	5	6,94	9	12,50
Enxerto aorto bi-ilíaco interno	0	0,00	2	2,78	2	2,78
Laparotomia	1	1,39	2	2,78	3	4,17

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

Cinco pacientes apresentaram complicação cirúrgica pós operatória e foram conduzidos ao centro cirúrgico para nova intervenção dentro dos trinta dias subsequentes a reconstrução aórtica.

A idade média dos pacientes com este tipo de complicação foi de 71,2 anos e todos pertenciam ao sexo masculino.

Três pacientes após a aneurismectomia evoluíram com sinais de hipotensão, na presença de dor e distensão abdominal e síndrome diarreico, e a dosagem sangüínea de fósforo inorgânico com valores acima da normalidade. Suspeitando-se da instalação de trombose mesentérica, foram imediatamente submetidos a laparotomia exploradora que confirmou o diagnóstico. Em dois pacientes constatou-se necrose maciça de alças intestinais, não sendo viável a ressecção parcial com evolução desfavorável. Em um paciente havia comprometimento de aproximadamente um metro de segmento ileal, sendo realizada enterectomia do segmento e enteroanastomose a vinte centímetros da válvula ileocecal. Houve persistência do quadro clínico, evoluindo com choque séptico e óbito.

Um paciente submetido a reconstrução de AAA roto com enxerto aorto bi-iliaco demonstrou sinais de isquemia arterial aguda de membro inferior direito, intervindo-se com trombectomia de íliaca externa e comum direita e enxertia aorto bi-iliaca externa no primeiro dia pós operatório, com boa evolução.

E outro paciente que evoluiu com palidez, hipotermia e déficit motor em membros inferiores, com diagnóstico de oclusão arterial aguda bilateral. Foi realizada embolectomia de artérias poplíteas no 4º dia posterior a primeira intervenção, falecendo horas após, por insuficiência renal crônica agudizada.

Dos 72 pacientes operados, foi constatado êxito letal em 20 pacientes, sendo 6 dos 48 aneurismas tratados eletivamente (8,34%) e 14 dos 24 aneurismas rotos (19,34%).

TABELA VIII — Distribuição conforme óbitos no estudo sobre pacientes submetidos a operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

	AAA roto		AAA não roto		Total	
	N	%	N	%	N	%
Óbitos	14	19,44	6	8,34	20	27,78

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

A hemorragia trans-operatória ou pós operatória imediata, as manifestações cardíacas e a isquemia mesentérica, totalizaram a maioria das complicações irreversíveis como pode ser visto na TABELA IX.

TABELA IX — Distribuição por mortalidade no estudo sobre pacientes submetidos a operação por AAA no HU no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1998.

Causas	AAA roto		AAA não roto		Total	
	N	%	N	%	N	%
Choque hipovolêmico	5	25,00	0	0,00	5	25,00
Insuficiência renal	0	0,00	2	10,00	2	10,00
Trombose mesentérica	1	5,00	2	10,00	3	15,00
Infarto agudo do miocárdio	0	0,00	1	5,00	1	5,00
Falência de múltiplos órgãos	3	15,00	0	0,00	3	15,00
Choque cardiogênico	4	20,00	1	5,00	5	25,00
Sepse	1	5,00	0	0,00	1	5,00

N= número de pacientes

Fonte: Same do HU

5. DISCUSSÃO

Com o aumento da expectativa de vida espera-se uma incidência cada vez maior da doença aneurismática em nosso meio ^{1,10,12}.

Embora os Aneurismas da Aorta Abdominal possam ser assintomáticos, sua história natural tende a sérias conseqüências como fistulização, trombose, embolização distal, e a mais freqüente e geralmente fatal, a ruptura aneurismática ^{4,17,18}.

O entendimento da patogênese e a história natural desta doença fez-se necessário, impondo avanços no campo da cirurgia vascular, quanto as técnicas diagnósticas e terapêuticas, com resultados favoráveis ¹⁶.

O rastreamento clínico-radiológico nos pacientes de risco, torna-se imperioso, quando se pretende intervir precocemente na doença aneurismática. Para tal devemos conhecer a natureza destes pacientes e os riscos que incorrem o procedimento cirúrgico ¹⁹.

Segundo TAYLOR e col esta afecção vem afetando principalmente aos homens em uma proporção de 4:1 em relação às mulheres ^{10,15,20,21}, com uma prevalência entre três a cinco por cento naqueles com faixa etária compreendendo dos sessenta e cinco aos setenta e quatro anos ^{17,22,23}. Na amostra analisada foi constatada a predominância do sexo masculino e a idade média foi de 66,36 anos, comprometendo principalmente indivíduos entre 60 e 70 anos de idade como descrito na literatura.

Além de incidência maior em homens acima dos 60 anos ², temos o tabagismo, a hipertensão e a hiperlipidemia, interligados à presença do AAA ^{11,24,25}.

O uso do tabaco aparece como o mais comum agente envolvido nos riscos para doença aneurismática, com dados comparáveis à associação deste na doença coronariana ²⁴. A hipertensão arterial sistêmica, principalmente com níveis diastólicos elevados pode estar presente em 40% dos pacientes com AAA e apresenta importante contribuição no êxito letal por dissecação ou ruptura aneurismática ²⁴. Estudos tem mostrado que a presença de placas ateromatosas contribuem na progressão da doença aneurismática, assim como uma estreita ligação desta com presença de hipercolesterolemia ²⁵. Os fatores de risco para a aterosclerose tiveram relação com a presença do AAA, principalmente no tocante ao tabagismo, presente em 50 pacientes (69,44%) e a hipertensão arterial em 46 pacientes (63,89%).

De acordo com SZILAGYI, aproximadamente 75% dos AAAs quando íntegros não manifestam sintomatologia e tem diagnóstico firmado em exames de rotina ou na investigação de outras afecções ²⁶. A maioria dos pacientes eram sintomáticos, contrariando a literatura ^{1,4,15}.

Na presença de rotura, um terço dos casos compõem-se de uma tríade clássica, englobando hipotensão moderada à severa, massa abdominal pulsátil e dor abdominal súbita, intensa e constante ²⁷. O relato da dor ou desconforto não apenas em abdome, mas muitas vezes com comprometimento lombar, esteve presente em 73,61% dos pacientes, porém os dados referentes aos outros componentes da tríade não puderam ser analisados, por não se apresentarem fidedignos nas fontes.

Quando não diagnosticado, no primeiro atendimento, o AAA roto tem sua mortalidade aproximada a 100% e quando levado ao centro cirúrgico, o reparo de emergência apresenta mortalidade peri-operatória em torno de quarenta a cinquenta por cento ^{1,10}. Visando a redução destes índices catastróficos, a identificação precoce e o subsequente reparo eletivo urge como objetivo

terapêutico, com uma mortalidade substancialmente menor, em torno de cinco por cento ^{1,10,15}.

Realizado diagnóstico do aneurisma e correlacionado com sua forma de apresentação, delimitou-se de acordo com a revisão da literatura, indicação de reparo cirúrgico quando: na presença ou suspeita de ruptura em nível emergencial; sintomáticos ou apresentando rápida expansão; assintomáticos com diâmetro maior que quatro centímetros ou duas vezes o normal da aorta infra-renal, aneurismas complicados (embolismo, trombose, fistulização ou associação com doença oclusiva intra-abdominal); e aneurismas atípicos (dissecante, falso, sacular, micótico). Considera-se contra indicações relativas a presença de infarto agudo do miocárdio recente, insuficiência cardíaca intratável, angina *pectoris* severa, disfunção renal severa, déficit neurológico e paciente com baixa expectativa ou inaceitável qualidade de vida ou outras afecções correlacionadas severas ou em fase terminal ^{1,29}. Estas condutas são seguidas pelo Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário/UFSC.

Quanto a técnica operatória empregada na reconstrução da aorta abdominal, utiliza-se a via trans-abdominal, com incisão xifo-púbica ou transversal ou a via retroperitoneal ^{29,30}. A variante xifopubiana caracteriza-se como de fácil e rápida abertura e fechamento dos planos, além de possibilitar amplo acesso, incluindo aorta supracelíaca e artérias ilíacas ^{29,30,31}. A incisão transversal infra ou supra umbilical contudo tende a consumir maior tempo na sua confecção, porém sendo-lhe atribuída redução da dor no pós operatório e menor interferência no componente respiratório ^{29,30,31}. A opção pela via retroperitoneal utilizando de incisão oblíqua à esquerda não permite a inspeção da cavidade peritoneal; limita o acesso à artéria ilíaca direita e tem seu emprego basicamente em casos eletivos ou aneurismas rotos contidos, pela maior facilidade de manipulação e controle da porção superior da aorta abdominal ^{31,32}. Na série estudada deu-se preferência pela abordagem peritoneal em 61

pacientes (84,72%), com a via retroperitoneal limitada a 11 pacientes (15,28%) operados em caráter eletivo.

Ainda em relação a técnica operatória, estudos como de JOHNSON et al em pacientes submetidos a aneurismectomia aórtica, afirmam que a gangrena intestinal pode ocorrer secundária à ligadura da artéria mesentérica inferior nos pacientes com comprometimento do tronco celíaco e artéria mesentérica superior^{33,34,35}. Esses pacientes apresentam dor intestinal no pós operatório imediato, peristaltismo precoce, diarreia com fezes hemorrágicas, leucocitose, trombocitopenia, elevação do fósforo inorgânico e acidose metabólica^{33,36,37,38}. A evolução desfavorável desta intercorrência cirúrgica sugere a necessidade de que em algumas situações se deva realizar a revascularização profilática dos vasos mesentéricos, para evitar o infarto intestinal pós operatório^{33,34,36,39}. Na casuística apresentada, 10 pacientes foram submetidos a reimplante da artéria mesentérica inferior, sendo 9 em cirurgia eletiva, e 1 em cirurgia de ruptura aneurismática. Destes, 2 evoluíram com óbito, um com insuficiência renal aguda e outro com falência de múltiplos órgãos e sistemas.

Segundo LONGO et al 1996, a colite isquêmica é uma infreqüente mais séria complicação na cirurgia da aorta abdominal, com altos índices de mortalidade. Os sintomas desta complicação cirúrgica nas primeiras 48 horas, não são específicos, conseqüentemente o diagnóstico é demorado e na maioria das vezes o reparo cirúrgico ineficiente^{40,41,42}. Dos cinco pacientes que apresentaram complicações cirúrgicas precoces, em três situações a trombose mesentérica esteve presente, com quadro clínico e laboratorial semelhantes ao descrito na literatura^{33,36,37,38}. Realizado o diagnóstico, os pacientes foram reconduzidos ao centro cirúrgico, evoluindo para óbito.

Aneurismas da aorta abdominal são fontes reconhecidas de tromboembolismo periférico. A incidência da embolização distal é variável, com índices de macroembolia entre 0,6 a 10% e microembolia em mais de 30% dos

aneurismas não ressecados ^{43,44}. A maioria dos êmbolos provocando as oclusões arteriais em membros inferiores originam-se do desprendimento de placas ateromatosas, trombos e cristais de colesterol da aorta ou das artérias ilíacas ^{45,46}.

A oclusão arterial aguda manifesta, de acordo com a sua dimensão, dor súbita, palidez, parestesia e paralisia da extremidade afetada com ausência de pulso distal. A embolectomia é o método de escolha na evidência desse quadro clínico, sendo os melhores resultados obtidos quando o tratamento cirúrgico é realizado nas primeiras 12 horas após a instalação dos sintomas ⁴⁷. Os outros dois pacientes descritos com complicações cirúrgicas apresentaram quadro de embolização e trombose da árvore arterial distal, respectivamente. Para o primeiro a embolectomia poplítea bilateral foi o procedimento de eleição, e no segundo realizou-se trombectomia associada a troca da prótese, em razão de doença arterial obstrutiva crônica.

Estima-se a mortalidade operatória em cirurgias eletivas entre 1,6% e 6,5% com média de 4,4% ^{48,49,50,51,52}. Na presença de ruptura aneurismática a mortalidade atinge índices de 20% quando a fissura está contida e a volemia é previamente reposta até 80% quando choque ou falência renal ⁵². Segundo SNYDER e col estes números são de aproximadamente 2% no reparo eletivo, contrastando com 66% de êxito letal em aneurismorragias após rotura ¹⁰. Em relação a mortalidade registrou-se óbito de 58,33% referente aos aneurismas rotos e de 12,50% no reparo dos aneurismas íntegros.

As causas mais freqüentes de óbito no pós operatório do Aneurisma da Aorta Abdominal são: infarto agudo do miocárdio, choque hipovolêmico, falência de múltiplos órgãos e sistemas, e doença tromboembólica ^{53,54}, causas também registradas nos atestados de óbito dos pacientes operados no Hospital Universitário da UFSC.

6. CONCLUSÕES

1. Houve predominância pelo sexo masculino.
2. A faixa etária mais atingida foi entre os 60 e 70 anos de idade.
3. Os fatores de risco observados foram o fumo e a hipertensão arterial sistêmica.
4. As principais complicações cirúrgicas precoces foram a isquemia mesentérica e a oclusão arterial aguda de membros inferiores.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD, Shah DM, Hollier L, Stanley JC. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. *J Vasc Surg* 1991,13:452-8
- 2 Krupski WC. Arterial Aneurysms. In: RUTHERFORD, RB. *Vascular Surgery*,4ed. local: Philadelphia. W.B. Saunders Company; 1994, p.1025-30
- 3 Tilson, MD, Gandhi, RH. Arterial Aneurysms: Etiologic Considerations. In: Rutherford, RB. *Vascular Surgery*, 4ed. local: Philadelphia. W.B. Saunders Company 1994, p.253-2
- 4 Eagle, KA, Sanctics, RW. Doenças da Aorta. In: Braunwauld, B. *Tratado de Medicina Cardiovascular*,.3ed. Roca local: São Paulo 1991, p.1616-22
- 5 Ramo, OJ, Grounlund, S, Toivio I, Mokka, RE. Can we achieve better results by operating on smaller abdominal aortic aneurysms? *Vasa* 1995, 24:270-4
- 6 Campa JS, Greenhalg RM, Powell JT. Elastin degradation in abdominal aortic aneurysms. *Atherosclerosis* 1987, 65: 13-21,62
- 7 Moore JE, Ku DN, et al. Pulsatile flow visualisation in the abdominal aorta under differin physiologic comditions: implications for increased susceptibility atherosclerosis. *J Biomech Eng* 1993, 115: 12
- 8 Halloran, BG, Baxter, BT. Pathogenesis of aneurysms. *Semin Vasc Surg* 1995, 8:85-92
- 9 MacSweeney, ST, Powell, JT, Greenhalgh, RM. Pathogenesis of abdominal aortic aneurysm. *Br J Surg* 1994, 81: 935-41
- 10 Snyder, OS, Molnar RG. Diagnosing abdominal aortic aneurysm: an update. *Hosp Med* 1998, 34(2): 42-8

- 11 Santilli JO, Santilli SM. Diagnosis and treatment of abdominal aortic aneurysms. *Am Fam Physician* 1997, 56:1081
- 12 Melton LJ III, Bickerstaff LK, Hollier LH, et al. Changing incidence of abdominal aortic aneurysm: a population-based study. *Am J Epidemiol* 1984, 120:379
- 13 Dubost C, Allary M, Oeconomos N. Resection of an aneurysm of the abdominal aorta: reestablishment of the continuity by a preserved arterial graft, with result after five months. *Arch Surg* 1952, 64:405-8
- 14 DeBakey ME, Cooley DA, Crawford ES, Morris GC Jr. Clinical application of a new flexible knitted Dacron arterial substitute. *Arch Surg* 1957, 74:713-24
- 15 Chervu, AG, Clagett, PR, Valentine, J, Myers, S, Rossi, P. Pole of physical examination in detection of abdominal aortic aneurysms. *Surgery* 1995, 17: 454-7
- 16 Chen JC, Hildebrand HD, Salvian AJ, Hsiang YN, Taylor DC. Progress in abdominal aortic aneurysm surgery: four decades of experience at a teaching center. *Cardiovasc Surg* 1997, 5(2): 150-6
- 17 Nasim A, Sayers RD, Thompson MM, Healey PA, Bell PR. Trends in abdominal aortic aneurysms: a 13 year review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1995, 9:239-43
- 18 Mealy K, Salman A. The true incidence of ruptured abdominal aortic aneurysms. *Eur J Vasc Surg* 1988, 2:405-8
- 19 Simoni G, Pastorino C, Perrone R, Ardia A, Gianrossi R, Decian F, et al. Screening for abdominal aortic aneurysms and associated risk factors in a general population. *Eur J Vasc Surg* 1995, 10: 207-10
- 20 Taylor LM, Porter LM. Basic data related to clinical decision-making in abdominal aortic aneurysms. *Ann Vasc Surg* 1980, 1: 502-4
- 21 Bengtsson H, Nilson P, Bergqvist, D. Natural history of abdominal aortic aneurysm detect by screening. *Br J Surg* 1993, 80: 718-20
- 22 Collin J, Aranjó L, et al. Oxford screening programme for abdominal aortic aneurysm in men aged 65-74 years. *Lancet* 1988, 2:613-5

- 23 Paneneton JM, Lassonde J, Laurendeau F. Ruptured abdominal aortic aneurism : impact of comorbidity and postoperative complications on outcome. *Ann Vasc Surg* 1995, 9(6): 535-41
- 24 Strachan DP. Predictors of death from aortic aneurysm among middle-aged men: the Whitehall study. *Br J Surg* 1991, 78:401-4
- 25 Norrgard O, Anqvist KA, Johnson O. Familial aortic aneurysms: serum concentrations of tryglyceride, cholesterol and (VLDL+LDL) cholesterol. *Br J Surg* 1985, 72: 113-6
- 26 Szilagyi DE. Clinical diagnosis of intact and ruptered abdominal aortic aneurysms In: Bergan JJ, Yao J.S.T, eds. *Aneurysms : diagnosis and treatment*. New York: Grune and Startton 1982, 205-15
- 27 Sterpetti AV, Feldhaus RJ, Schultz RD, Blair EA. Identification of abdominal aortic aneurysm patients with different clinical features and different clinical outcomes. *Am J Surg* 1988, 156:466-9
- 28 Holier LH, Rutherford RB. Infrarenal aortic aneurysms. In: Rutherford, RB. *Vascular Surgery*, 4 ed. local: Philadelphia. W.B. Saunders Company; 1994, p.253-62
- 29 Sicard GA, Allen BJ, et al. Retroperitoneal vs. Transperitoneal approach for repair of abdominal aortic aneurysms. *Surg Clin North Am* 1989, 69:795-806
- 30 Cambria RP, Brewster DC, Abbott WM, et al. Transperitoneal versus retroperitoneal approach for aortic reconstruction: a randomized prospective study. *J Vasc Surg* 1990, 11:314-29
- 31 Cambria RP, Brewster DC. Advantages of the retroperitoneal approach for aortic surgery: fact or fancy ? *Perspect Vasc Surg* 1990, 3:52-69
- 32 Honig MP, Mason RA, Giron F. Wound complications of the retroperitoneal approach to the aorta and iliac vessels. *J Vasc Surg* 1992, 15:28-34
- 33 Cardoso, EJ. *Isquemia Intestinal Crônica*. Monografia concurso professor titular da U.F.S.C. Departamento de Cirurgia. Florianópolis, 1992. 98p.

- 34 Johnson WC, Nasbeth DC. Visceral infarction following aortic surgery. *Ann Surg* 1974, 180:312-18
- 35 Young JR, Humphreis AW, Wolfe VG et alii: Complications of Abdominal Aortic Surgery, *Arch. Surg* 1963, 86:51-9
- 36 Lannerstad O, Bergentz SE, Bergqvist D et alii. Ischemic intestinal complications after aortic reconstructive surgery. *Acta Chir Scand* 1985, 151(7):599-602
- 37 Feretis CB, Koborozos BA, Vyssoulis G, Manouras AJ, Apostolidis MS, Golematis BC. Serum phosphate levels in acute bowel ischemia. Na aid to early diagnosis. *Am Surg* 1985, 51(4):242-4
- 38 Jamieson WG, Marchuk S, Rowsom J, Durand D. The early diagnosis of massive acute intestinal ischemia. *Br J Surg* 1982, 69:52-3
- 39 Connolly JE, Kwaan JHM. Tratamento da Isquemia Visceral Crônica. *Clin. Cir. N. Am* 1982, 391-403
- 40 Longo WE, Lee TC, Barnett MG, Vernava AM, Wade TP, Petersen GJ et al. Ischemic colitis complicating abdominal aortic aneurysm surgery in the U.S. veteran. *J Surg Res* 1996, 60(2):351-4
- 41 Piotrowski JJ, Ripepi AJ, Alexander JJ, Yuhas J, Brandt CP. Colonic ischemia: the Achilles Heel of ruptured aortic aneurysm repair. *Am Surg* 1996, 62:557-61
- 42 Porcellini M, Renda A, Selvetella L, Bernardo B, Baldassarre M. Intestinal ischemia after abdominal aortic surgery. *Int Surg* 1996, 81(2):195-9
- 43 Lord JW, Rossi G et al. Unsuspected abdominal aortic aneurysms as the cause of peripheral arterial occlusive disease. *Ann Surg* 1973, 177:766-71
- 44 Heiskell CA, Conn Jr. Aortoarterial emboli. *AM J Surg* 1976, 132:4-7
- 45 Kwaan JHM, Conolly JE Peripheral atheroembolism. *Arch Surg* 1977, 112: 987
- 46 Kempczinski RF. Lower extremity arterial emboli from ulcerating atherosclerotic plaques. *JAMA* 1979, 241:807

- 47 Hollier LH, Rutherford RB. Infrarenal aortic aneurysms In: Rutherford, RB. Vascular Surgery, 3ed. local: Philadelphia. W.B. Saunders Company 1989, 909-27
- 48 Reigel MM, Hollier LH, Kazmier FJ, O'Brien PC, Pairolero PC, Cherry KJ Jr, et al. Late survival in abdominal aortic aneurysm patients: the role of selective myocardial revascularization on the basis of clinical symptoms. J Vasc Surg 1987, 5:222-7
- 49 Crawford ES, Saleh SA, Babb JW III, Glaeser DH, Vaccaro PS, Silvers A. Infrarenal abdominal aortic aneurysm: factors influencing survival after operation performed over a 25-year period. Ann Surg 1981, 193:699-708
- 50 Plate G, Hollier LH, O'Brien P, Pairolero PC, Cherry KJ Jr, Kazmier FJ. Recurrent aneurysms and late vascular complications following repair of abdominal aortic aneurysms. Arch Surg 1985, 120:590-4
- 51 Johnston KW, Scobie TK. Multicenter prospective study of nonruptured abdominal aortic aneurysms. II. Variables predicting morbidity and mortality. J Vasc Surg 1989, 9:437-47
- 52 Trotter MC, Ilabaca PA. Ruptured abdominal aortic aneurysm: a retrospective look at a 10 year interval. Vasc Surg 1993, 27:183-6
- 53 Huber TS, Harward TRS, Flynn TC, Albright JL, Seeger JM. Operative mortality rates after elective infrarenal aortic reconstructions. J Vasc Surg 1995, 22:287-94
- 54 Figueira A, Acea B, Tovar E. Complicaciones y mortalidad postoperatoria en la cirugía del aneurisma de aorta abdominal. Rev Esp Anestesiología Reanim 1995, 42(10):412-6

TCC
UFSC
CC
0242

N.Cham. TCC UFSC CC 0242
Autor: Back, Luiz Augusto
Título: Epidemiologia e complicações cir



972808215

Ac. 253064

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM