

NELSON RAFAEL BACEGA

**APRESENTAÇÃO CLÍNICA E TRATAMENTO CIRÚRGICO
NA DOENÇA ANEURISMÁTICA DA ARTÉRIA POPLÍTEA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina.**

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2000

NELSON RAFAEL BACEGA

**APRESENTAÇÃO CLÍNICA E TRATAMENTO CIRÚRGICO
NA DOENÇA ANEURISMÁTICA DA ARTÉRIA POPLÍTEA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina.**

Presidente do Colegiado do Curso : Prof. Dr. Edson José Cardoso

Orientador: Prof. Dr. Gilberto do Nascimento Galego

Co-orientador: Prof. Dr. Pierre Galvagni Silveira

FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA

2000

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais, Ubirajara Bacega e Roseli Teresinha Vieira, pela sua dedicação e tenacidade em levar amor e educação a todos os seus filhos.

À minha namorada Carina Costa Mência, por estar constantemente ao meu lado, oferecendo carinho, conforto e por ter me presenteado com a maior das alegrias a que um homem pode almejar: ser pai.

Ao meu orientador Prof. Dr. Gilberto do Nascimento Galego, obrigado por transmitir serenidade, estímulo e por ser paciente na condução deste trabalho.

A todos os médicos e residentes do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Regional de São José – Homero de Miranda Gomes, especialmente ao Prof. Dr. Pierre Galvagni Silveira, por sua ajuda e exemplo profissional a ser seguido.

A todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste estudo, o meu muito obrigado.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVO	07
3. MÉTODO	08
4. RESULTADOS	09
5. DISCUSSÃO	18
6. CONCLUSÕES	22
7. REFERÊNCIAS	23
NORMAS ADOTADAS	27
RESUMO	28
SUMMARY	29
APÊNDICE	30

1. INTRODUÇÃO

Aneurismas de artéria poplítea (AAP) tem um importante lugar na história da cirurgia vascular, pois foram os primeiros aneurismas tratados cirurgicamente. O primeiro evento relevante na história do tratamento cirúrgico dos AAP foi a ligadura arterial proximal e distal realizada por Antyllus em 200 ac¹. Muitos séculos depois, em 1785, Hunter, popularizou a ligadura da artéria femoral superficial acima do aneurisma, dando tempo para o estabelecimento de circulação colateral². Rudolph Matas, em 1888, introduziu a endoaneurismorrafia, procedimento no qual se mantinha o fluxo sanguíneo distal enquanto se realizava o reparo do AAP¹. Goyanes, no ano de 1906, defendeu o uso da veia poplítea como um *bypass in situ* através da convexidade da fossa poplítea. Em 1907, Enderlen propôs a excisão da artéria poplítea aneurismática e anastomose termino-terminal dos cotos arteriais³. A simpatectomia lombar, seguida pela excisão do aneurisma, foi postulada por Bird no ano de 1935³. O uso de material sintético para o tratamento do AAP foi descrito pela primeira vez em 1957, quando Crawford usou uma prótese de Dacron® para substituição de uma artéria poplítea aneurismática³. Edwards, em 1969, introduziu a exclusão do aneurisma seguida da realização de um *bypass* de veia safena autóloga⁴. Em 1994, Marin descreveu uma nova forma de tratamento dos pacientes portadores de aneurisma poplíteo, consistindo no reparo pela colocação de uma endoprótese recoberta (*stent graft*) por via transfemoral⁵.

Os aneurismas poplíteos apresentam patogênese multifatorial. Dilatação generalizada de outras artérias e formações aneurismáticas em outros locais da

árvore arterial, como aorta abdominal e artéria femoral, sugerem anormalidade vascular sistêmica⁶. A atrofia das placas ateroscleróticas causa enfraquecimento da parede vascular. Assim, aumentos de tensão em um segmento arterial fragilizado conduzem à formação de aneurismas³. A degradação proteolítica da parede dos vasos sanguíneos, constitui outro fator apontado na patogênese dos aneurismas⁷. O estresse mecânico também pode contribuir para a formação dos aneurismas, incluindo a hipertensão arterial sistêmica, presente em cerca de 44 por cento dos pacientes com aneurisma poplíteo³. Rara é a origem não arteriosclerótica do aneurisma poplíteo, podendo ocorrer como uma complicação de doenças inflamatórias ou do colágeno (Síndrome de Marfan), infecções bacterianas ou fúngicas, trauma penetrante ou fechado e síndrome do entrelaçamento da artéria poplíteia⁸.

Em relação aos aspectos epidemiológicos, a artéria poplíteia é considerada aneurismática quando seu diâmetro externo excede 2 cm ou mede 1,5 vezes o tamanho da artéria proximal normal⁹. Depois da aorta abdominal, a artéria poplíteia é o vaso mais frequentemente afetado pela doença aneurismática, respondendo por mais de 70 por cento de todos os aneurismas periféricos¹⁰. O AAP acomete principalmente o sexo masculino (30/1)⁸, com pico de prevalência entre a sexta e a sétima décadas de vida³. Estima-se que o AAP ocorra em 6 a 12 por cento dos pacientes com aneurisma de aorta abdominal (AAA), sendo que este apresenta-se em aproximadamente um terço dos pacientes com aneurisma poplíteo^{11, 12, 13}. O AAP acomete bilateralmente 38 a 58 por cento dos pacientes^{8, 12, 14}.

Na prática clínica, cerca de um terço de todos os pacientes são assintomáticos no momento do diagnóstico³. O diagnóstico precoce do AAP requer um alto grau de suspeição, associado a um cuidadoso exame físico⁸. Deve-se obrigatoriamente pensar em aneurisma poplíteo quando uma pulsação proeminente puder ser sentida

ao exame na fossa poplítea ou subsartorial. No caso de AAP trombosado, uma massa firme e não pulsátil pode ser sentida abaixo do joelho (a lesão pode ser confundida com um cisto de Baker). Frequentemente, ao exame do membro contralateral, percebe-se outro aneurisma poplíteo. Achados clínicos relevantes incluem: história familiar de doença aneurismática, reparo prévio de AAP e documentação de aneurismas em outros sítios da árvore arterial ^{8, 15}.

A história natural dos AAP não tratados apresenta uma alta incidência de complicações tromboembólicas, 35 por cento em média, dependendo do tempo de acompanhamento dos pacientes ^{12, 16}. A complicação mais severa é a ruptura, ocorrendo em menos de 5 por cento dos aneurismas ^{10, 14, 17}. Outra causa comum de ameaça à viabilidade do membro é a trombose arterial aguda do aneurisma, que pode levar à gangrena e amputação em muitos pacientes ^{18, 19}. Trombose crônica do AAP, acompanhada de microembolização distal, é uma complicação frequente e insidiosa, que leva à oclusão progressiva das artérias infra-poplíteas, podendo resultar em claudicação severa, síndrome do dedo azul, dor em repouso ou gangrena ^{3, 12}. A compressão da veia poplíteia pode levar ao edema da extremidade e, em alguns pacientes, à trombose venosa profunda aguda ²⁰. A compressão do nervo isquiático ou de seus ramos, mesmo rara, pode ser uma causa de dor intensa no membro acometido ³.

Após a suspeita clínica é necessária uma investigação radiológica para a confirmação do aneurisma, definir o seu tamanho, determinar se o trombo mural está presente e verificar a permeabilidade dos segmentos arteriais distais ao aneurisma ³. O exame habitualmente indicado é o *eco-color-doppler*, capaz de fornecer boa resolução e acurácia quanto ao tamanho e presença de trombo. A arteriografia fornece informações importantes sobre os segmentos arteriais proximais e distais. Entretanto, em muitos casos, este exame não auxilia na

mensuração do aneurisma devido a existência de trombo mural preenchendo parte da luz arterial ²¹. A tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a angioressonância são também úteis na avaliação do espaço poplíteo e conteúdo vascular. Mas estes recursos diagnósticos são pouco utilizados devido o seu alto custo econômico. ^{3, 21}.

Quando analisamos as formas de tratamento dos AAP, cirúrgico ou conservador, verificamos que ainda permanecem controvérsias na sua escolha ²². É praticamente um consenso, a indicação de tratamento cirúrgico nos pacientes com AAP sintomáticos ^{17, 23}, aneurismas com diâmetro maior que 2 cm e AAP com trombo mural ^{10, 12, 25}. Aneurismas pequenos e assintomáticos são tratados de forma conservadora por alguns autores ^{18, 24}. Entretanto, a indicação cirúrgica parece estar justificada para todos os pacientes portadores de aneurisma poplíteo, dado o reduzido risco de complicações associadas ao reparo eletivo quando comparado a cirurgia de urgência ^{10, 25}. Além disso, a taxa de complicações nos pacientes não tratados é de 24% no primeiro ano de seguimento, subindo para 68% no seu quinto ano ^{24, 25}.

O planejamento cirúrgico usado no tratamento dos AAP depende de vários fatores: tipo de aneurisma, disponibilidade de veias para a realização de enxerto autólogo, permeabilidade da árvore arterial distal do membro acometido, da eliminação da fonte emboligênica e da presença de colaterais arteriais que se comunicam diretamente com o aneurisma ^{10, 12, 16}.

O tratamento de pequenos aneurismas fusiformes deve ser dirigido para a prevenção de complicações tromboembólicas ^{19, 25}. O método usual de cirurgia, pela sua simplicidade, é o *bypass* de veia safena autóloga com ligadura proximal e distal do aneurisma através de abordagem medial ¹⁵. A ressecção desse tipo de aneurisma não é necessária em certos casos, pois como seu diâmetro é pequeno, a

ruptura e os sintomas de compressão local são raros ¹⁴. Aneurismas saculares, quando ocupam pequeno segmento da artéria poplítea, podem ser tratados por ressecção e mobilização proximal e distal da artéria, permitindo anastomose termino-terminal desde que não exista tensão ^{12, 14, 16}.

Às vezes, o AAP pode manifestar-se pela oclusão arterial aguda, sendo difícil, em muitos casos, a reabertura das artérias tibiais através do método usual de tromboembolectomia transfemoral com catéter balão. Nestes casos, a árvore arterial distal pode ser repermeabilizada pelo uso de agentes trombolíticos injetados diretamente nos segmentos arteriais ocluídos ²⁶.

Uma alternativa ao reparo cirúrgico convencional do AAP é a colocação endoluminal, via transfemoral, de um *stent graft* na luz da artéria aneurismática ⁵. Enxertos endovasculares são colocados de forma minimamente invasiva, tendo como vantagens a diminuição da estadia hospitalar e do tempo para o retorno às atividades normais ^{5, 27}. Esta técnica, no entanto, usa material sintético, sendo inferior, em termos de permeabilidade a longo prazo, quando comparado aos enxertos venosos autólogos ³.

As reconstruções arteriais realizadas devido a presença de doença aneurismática, apresentam permeabilidade e preservação do membro mais duradouras que as reconstruções feitas devido a doenças oclusivas ²⁸. Os resultados da terapêutica cirúrgica estão fortemente relacionados à presença ou não de sintomas pré-operatórios, ao grau de permeabilidade dos segmentos arteriais distais e ao tipo de enxerto utilizado na reconstrução arterial ^{13, 16, 22, 27}. Pacientes submetidos à colocação de enxertos autólogos têm bons resultados, tanto no pós-operatório imediato quanto no seguimento a longo prazo, principalmente quando há pouca ou nenhuma obstrução distal ³. O prognóstico também é melhor para

pacientes operados sem sintomas, quando comparados aos pacientes portadores de isquemia aguda ou crônica²⁹.

Neste trabalho serão abordados a apresentação clínica e o tratamento cirúrgico dos pacientes portadores de AAP atendidos pelo Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Regional de São José Homero de Miranda Gomes.

2. OBJETIVO

Descrever a apresentação clínica e o tratamento realizado nos pacientes portadores de Aneurisma de Artéria Poplítea, atendidos no Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Regional de São José - Homero de Miranda Gomes.

3. MÉTODO

3.1 Casuística

Trata-se de um estudo clínico, descritivo e retrospectivo, no qual foram selecionados todos os pacientes portadores de Aneurisma de Artéria Poplítea atendidos no Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular (CIRVASC) do Hospital Regional de São José Homero de Miranda Gomes (HRSJ), de maio de 1991 a maio de 2000.

3.2 Procedimentos

Os dados foram obtidos junto ao Serviço de Arquivos Médicos (SAME) do HRSJ e arquivos médicos do CIRVASC. As informações pertinentes a cada caso foram transferidas para fichas de coleta individuais onde constavam dados de identificação, fatores de risco para doença cardiovascular, presença de outras doenças associadas, cirurgia vascular prévia, forma de apresentação clínica, exames complementares realizados, técnicas cirúrgicas empregadas, resultado pós-operatório e tempo de internação hospitalar. (APÊNDICE)

As informações das fichas de coleta foram, posteriormente, organizadas e analisadas utilizando-se o programa Microsoft Excel 97®.

4. RESULTADOS

Foram estudados 18 pacientes com um total de 22 Aneurismas de Artéria Poplítea, atendidos pelo Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Regional de São José (CIRVASC-HRSJ) de maio/1991 a maio/2000. A predominância do sexo masculino foi constatada em 88,9% dos casos, com uma proporção de 8:1 em relação ao sexo feminino.

TABELA I – Distribuição conforme o sexo, dos pacientes portadores de Aneurisma de Artéria Poplítea atendidos pelo CIRVASC-HRSJ, entre maio de 1991 e maio de 2000.

Sexo	N	%
Masculino	16	88,9
Feminino	2	11,1

N = número de pacientes

Fonte: SAME do Hospital Regional de São José – Homero de Miranda Gomes (SAME-HRSJ-HMG)

Arquivos Médicos do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Regional de São José - Homero de Miranda Gomes (ASCV-HRSJ-HMG)

A idade média dos pacientes estudados foi de 66 anos, com variação de 39 a 80 anos.

Considerando-se os fatores de risco para doença vascular arteriosclerótica, 77,7% dos pacientes eram tabagistas ou ex-fumantes e 50% apresentavam diagnóstico prévio de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Em 49,9% dos pacientes constatamos a existência conjunta de HAS e tabagismo. Em 16,6% havia história progressiva de hiperlipidemia e em 5,5% dos pacientes havia história familiar de aneurisma de artéria poplítea.

TABELA II – Distribuição conforme fatores de risco para doença vascular arteriosclerótica dos pacientes portadores de AAP atendidos pelo CIRVASC-HRSJ, entre maio de 1991 e maio de 2000.

Fatores de risco	N	%
Tabagismo	14	77,7
HAS	9	50
Hiperlipidemia	3	16,6
História familiar	1	5,5

N = número de pacientes

Fonte: SAME -HRSJ-HMG / ASCV-HRSJ-HMG

Notamos que 55,5% dos pacientes estudados apresentaram aneurismas extra-poplíteos, sendo que 27,8% tiveram aneurisma aórtico (1 caso de aneurisma de aorta torácica e 4 casos de aneurisma de aorta abdominal); 22,2% apresentaram doença aneurismática no eixo ílio-femoral e 5,5% no tronco tíbio-fibular (TABELA III).

Em 33,3% dos pacientes avaliados, a doença aneurismática das artérias poplíteas ocorreu bilateralmente. Durante a investigação radiológica do AAP primariamente suspeitado, um aneurisma contra-lateral constituiu um achado incidental em 22,2% do total de pacientes. Em 11,1% dos pacientes havia história mórbida pregressa de AAP tratado no membro contra-lateral.

TABELA III – Doença aneurismática extra-poplíteia nos pacientes portadores de AAP atendidos pelo CIRVASC-HRSJ entre maio de 1991 e maio de 2000.

Local do aneurisma	N	%
Aorta torácica	1	5,5
Aorta abdominal	4	22,2
Eixo ílio-femoral	4	22,2
Tronco tíbio-fibular	1	5,5
Total	10	55,5

N = número de pacientes

Fonte: SAME-HRSJ-HMG / ASCV-HRSJ-HMG

Com relação ao quadro clínico, observamos que 22,7% (n=5) dos AAP não causavam sintomatologia no momento do diagnóstico. Uma proporção de 27,3% (n=6) dos aneurismas poplíteos causaram quadro clínico compatível com oclusão arterial aguda no membro inferior acometido (TABELA IV).

TABELA IV – Apresentação clínica dos AAP, nos pacientes atendidos pelo CIRVASC-HRSJ, entre maio de 1991 e maio de 2000.

Manifestação clínica	N	%
Lesão isquêmica em membro inferior.	8	36,3
Dor em repouso	8	36,3
Claudicação	6	27,3
Oclusão arterial aguda	6	27,3
Assintomáticos	5	22,7
Ausência de pulsos distais	3	13,6

N = número de aneurismas poplíteos

Fonte: SAME-HRSJ-HMG / ASCV-HRSJ-HMG

Entre os AAP que não causavam sintomatologia (n=5), 4 foram achados incidentais de diagnóstico durante a investigação radiológica para outras doenças. Apenas 1 AAP assintomático foi suspeitado quando da realização de exame físico dirigido a outra doença.

Lesão isquêmica somada a dor em repouso no membro inferior acometido ocorreu em 31,8% dos casos de AAP, sendo esta a associação mais frequente de sinais e sintomas no grupo de pacientes estudados. Em 66,6% dos pacientes que apresentaram oclusão arterial aguda, a associação de lesão isquêmica e dor em repouso esteve presente.

Dos 22 AAP tratados, todos eram de etiologia arteriosclerótica e do tipo fusiforme e 11 estavam trombosados (FIGURA 1). Não houve casos de compressão vasculo-nervosa ou de ruptura aneurismática neste estudo. O diâmetro transversal médio dos

AAP foi de 2,97 cm, variando de 1,4 a 5 cm. O tamanho longitudinal médio dos AAP foi de 5,51 cm, variando de 2 a 10 cm.

Em 19 casos de AAP procedeu-se à ligadura proximal e distal do aneurisma. Em nenhum aneurisma, neste estudo, foi realizada endoaneurismorrafia e em 2 casos, o AAP foi primariamente tratado por via endovascular. Um paciente apresentou lesão isquêmica irreversível do membro acometido pelas complicações do AAP, sendo realizada amputação supracondileana primária.

Neste estudo, a veia safena magna autóloga invertida foi utilizada em 15 casos de AAP para realização do *bypass*. Em 4 casos foram utilizadas próteses de politetrafluoretileno (PTFE), sendo as anastomoses proximal e distal feitas manualmente. Em 1 caso utilizou-se enxerto de PTFE associado ao uso endovascular do *stent* de Palmaz P294[®]. Em apenas 1 caso de AAP usou-se uma endoprótese CORVITA[®] para o isolamento do AAP por via endovascular (FIGURAS 2 e 3).

TABELA V – Materiais utilizados na realização dos enxertos vasculares nos pacientes portadores de AAP atendidos pelo CIRVASC-HRSJ, entre maio de 1991 e maio de 2000.

Material	N	%
Veia safena autóloga	15	68,1
PTFE	4	18,2
PTFE+ <i>stent</i> Palmaz P294 [®]	1	4,5
Poliuretano - CORVITA [®]	1	4,5

N = número de AAP

Fonte: SAME-HRSJ-HMG / ASCV-HRSJ-HMG

A artéria femoral comum foi o local mais frequentemente utilizado para a realização da anastomose proximal do *bypass* (n=9), seguida pela porção proximal da artéria poplítea (n=7) e artéria femoral superficial (n=5). A anastomose distal foi feita na 3ª porção da artéria poplítea em 17 casos, no tronco tíbio-fibular em 1 caso, na artéria tibial anterior em 1 caso e na artéria fibular em 2 casos.

TABELA VI – Variedades de pontes vasculares realizadas cirurgicamente nos pacientes portadores de AAP atendidos pelo CIRVASC-HRSJ entre maio de 1991 e maio de 2000.

Tipo de <i>bypass</i>	N	%
Poplíteo-3ª porção poplítea	7	31,8
Femoral comum-3ª porção poplítea	6	27,3
Femoral superficial- 3ª porção poplítea	4	18,2
Femoral comum-fibular	2	9,1
Femoral comum-tibial anterior	1	4,5
Femoral superficial-tronco tíbio-fibular	1	4,5

N = número de AAP

Fonte: SAME-HRSJ-HMG / ASCV-HRSJ-HMG

Dezenove (90,6%) das restaurações vasculares realizadas estavam patentes na alta hospitalar. Não houve óbitos no período perioperatório. O paciente que recebeu enxerto de PTFE com *stent* de Palmaz apresentou oclusão do *bypass* no pós-operatório imediato, sendo confeccionada uma ponte femoral superficial-3ª porção poplítea com safena magna invertida, obtendo-se preservação do membro inferior

acometido. O paciente que recebeu *bypass* femoral superficial- tronco tíbio-fibular com veia safena magna invertida apresentou oclusão do *bypass* no 18º dia de pós-operatório, sendo realizada amputação supra-condileana do membro acometido, com boa evolução pós-operatória (TABELA VII).

TABELA VII - Complicações pós-operatórias hospitalares nos pacientes portadores de AAP, tratados no CIRVASC-HRSJ, entre maio de 1991 e maio de 2000.

Complicação	N	%
Oclusão do <i>bypass</i> de PTFE com <i>stent</i> de Palmaz	1	4,7
Oclusão do <i>bypass</i> de veia safena interna	1	4,7
Sem complicações	19	90,6

N = número de *bypass*

Fonte: SAME-HRSJ-HMG / ASCV-HRSJ-HMG

O tempo de permanência hospitalar de cada paciente submetido a tratamento cirúrgico variou de 3 a 35 dias, com uma média de 16,7 dias de internação.

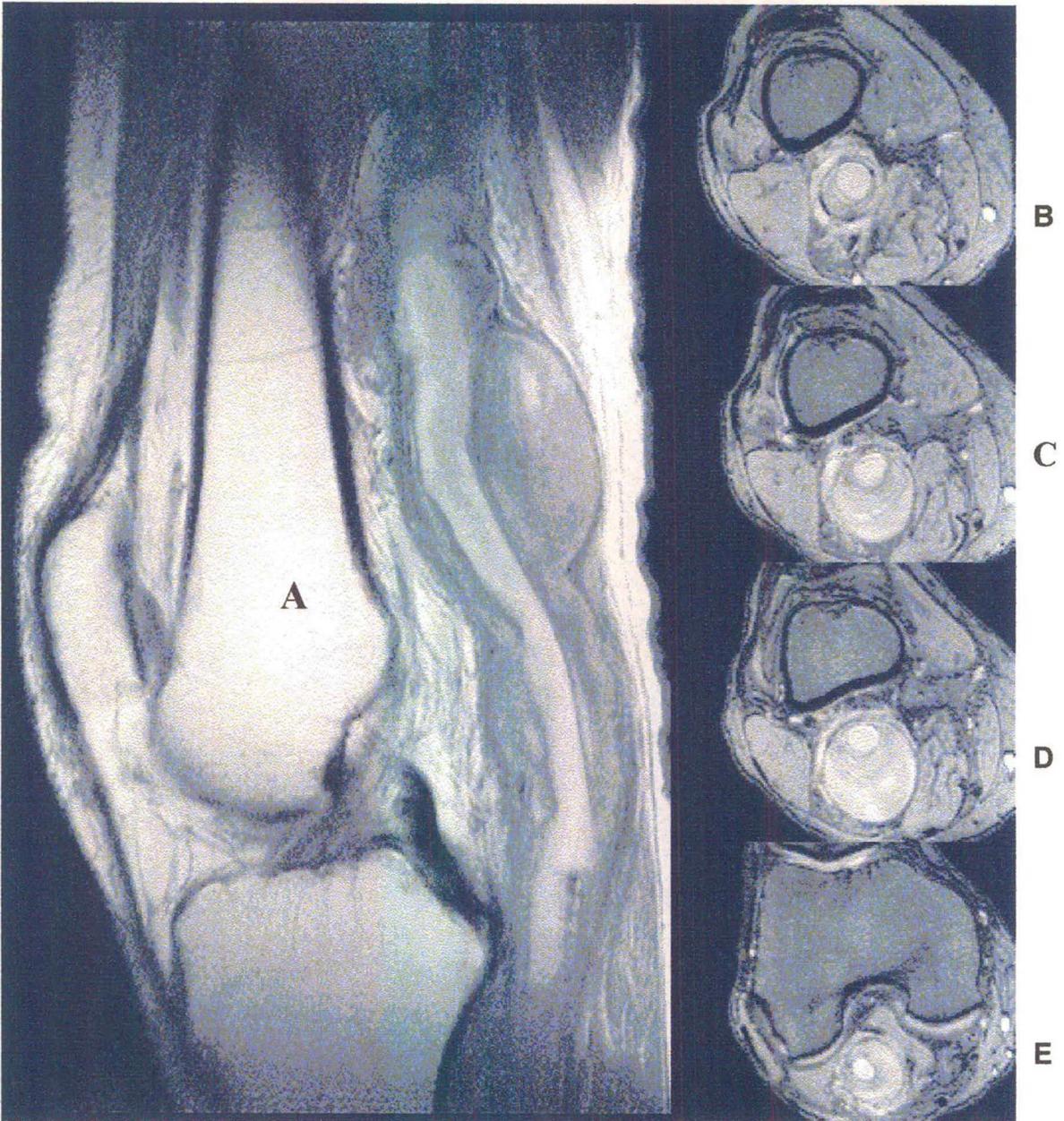


FIG 1. Angioressonância Magnética evidenciando AAP fusiforme com trombose parcial

A – corte sagital

B, C, D, E – cortes axiais

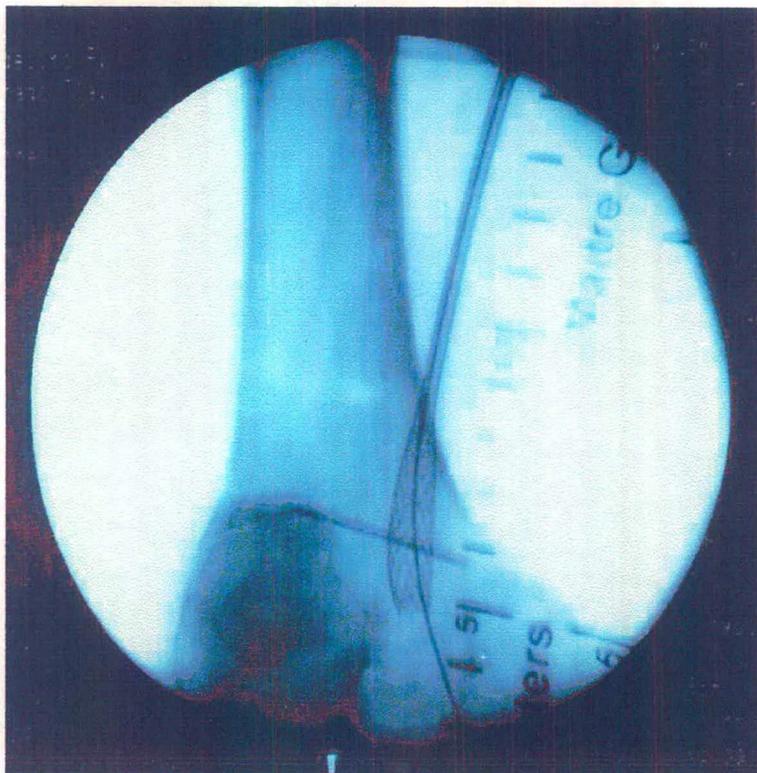


FIG 2. Angiografia digital mostrando a colocação da endoprótese vascular auto-expansível Corvita® em AAP.

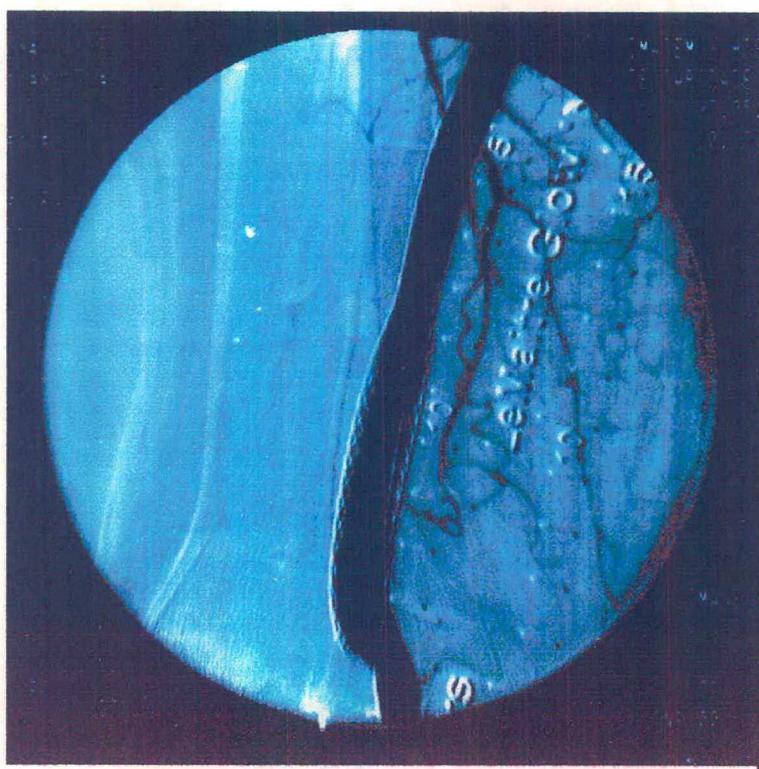


FIG 3. Angiografia digital mostrando a endoprótese arterial isolando o aneurisma poplíteo da FIG 2.

5. DISCUSSÃO

Os AAP têm sido diagnosticados com maior frequência nos países ocidentais, em parte decorrente do aumento da expectativa de vida da sua população ¹³. Este acréscimo também pode ser resultado de uma melhor investigação clínica e pelo avanço técnico dos equipamentos de radiodiagnóstico na última década ^{21,27}.

Tanto a prevalência quanto a incidência da doença aneurismática da artéria poplítea não são bem conhecidas ³. Estima-se que ocorra 1 admissão hospitalar por AAP a cada 5000 admissões em geral, por ano ¹². Somente 4 ou 5 pacientes são atendidos a cada ano pelos principais serviços de cirurgia vascular ³. Devido a esse fato, há dificuldade em se acumular um grande número de casos em pouco tempo, com exceção dos estudos multicêntricos ³⁰, onde um número de casos com relevância estatística pode ser obtido em um curto período. Neste estudo, foram contabilizados 18 pacientes com 22 aneurismas, atendidos em 9 anos em um único serviço de cirurgia vascular.

A arteriosclerose é a principal causa de AAP em mais de 90% dos casos ²⁴. A hipertensão arterial sistêmica está presente em aproximadamente 50% dos pacientes portadores de AAP ¹⁵. A doença aneurismática da artéria poplítea incide quase que exclusivamente em homens, sendo 90 a 100% pacientes do sexo masculino ^{3,16}. No presente estudo todos os aneurismas poplíteos eram de origem arteriosclerótica, 50% dos pacientes eram portadores de HAS e 88,9% pertenciam ao sexo masculino.

A idade média dos pacientes foi de 66 anos no presente trabalho, sendo compatível com a apresentada na literatura, compreendida entre a 6^a e a 7^a décadas de vida ^{3, 16, 18, 24, 31}.

Entre os pacientes que apresentam AAP, 38% a 68% desenvolvem outro aneurisma no membro contra-lateral ⁸. Neste mesmo grupo de pacientes, estima-se que o aneurisma aórtico ocorra como comorbidade associada em cerca de um terço dos pacientes ³. Constatamos em nosso estudo, uma incidência de 33,3% de pacientes com AAP bilateralmente e de 27,8% de pacientes com doença aneurismática da aorta, dados semelhantes aos encontrados na literatura.

De acordo com CARPENTER *et al* ¹⁷ os AAP estão associados a doença aneurismática em outras artérias em 61% dos pacientes. O índice de doença aneurismática extra-poplítea foi de 55,5% dos pacientes neste estudo.

Segundo a literatura, trinta e nove por cento dos aneurismas poplíteos são assintomáticos no momento do diagnóstico ¹⁷. Nós encontramos uma taxa um pouco menor, 27,3%. Os sintomas atribuídos ao AAP podem ser agrupados conforme a sua causa: ruptura, compressão de estruturas adjacentes e isquemia ¹⁴. A ruptura ocorre, em média, em menos de 5% dos casos ²⁸. No estudo de SHORTELL *et al* ²³, em 6 % dos casos havia compressão nervosa e em 2% trombose venosa decorrente da compressão venosa poplítea. No presente trabalho não houve casos de ruptura nem de compressão local pelo aneurisma.

Alterações isquêmicas com pré-gangrena ou gangrena são usualmente atribuídos a trombose súbita e menos comumente à embolização distal. Se a trombose ocorre de forma gradual, as alterações isquêmicas frequentemente serão leves ou moderadas e o membro usualmente permanecerá inteiramente viável ¹². Em um trabalho de DAWSON *et al* ²⁵, 45% dos pacientes tinham claudicação e 19% apresentavam quadro de isquemia aguda do membro inferior. SZILAGYI *et*

*al*¹² relataram que 22% dos pacientes apresentavam manifestações severas de isquemia aguda. Dos nossos pacientes, 33,3% tiveram claudicação. Uma mesma proporção (33,3%) apresentou quadro de isquemia aguda do membro inferior por fenômenos tromboembólicos.

A amputação primária do membro acometido foi realizada em 14,5% de 69 pacientes operados no estudo de VARGA *et al*³⁰. CARPENTER *et al*¹⁷ descreveram em seu estudo uma taxa de amputação de 9,2% dos membros tratados. Na nossa série, um paciente sofreu amputação primária do membro devido a presença de lesões isquêmicas irreversíveis; outro paciente sofreu amputação supracondileana devido a trombose do *bypass* de veia safena autóloga e condições desfavoráveis do leito arterial distal.

Considerando o tratamento cirúrgico, o acesso ao aneurisma poplíteo pode ser feito de 2 formas: posterior ou medial. No acesso posterior, uma incisão em Z é feita sobre o espaço poplíteo, estendendo-se proximalmente por uma distância variável ao longo do trajeto da artéria femoral¹². Ressecção de pequenos aneurismas e endoaneurismorragia podem ser feitas utilizando-se este tipo de acesso, mas a exposição proximal é difícil e uma outra incisão é necessária para dissecação da veia safena magna³. As vantagens do acesso medial são a facilidade relativa de mobilização da veia safena magna e exposição dos vasos femorais através da mesma incisão cirúrgica. O acesso medial, em algumas situações, pode oferecer algumas dificuldades anatômicas³. No presente estudo optou-se pela abordagem medial em 17 casos e a posterior em 3 casos.

O material de escolha para a confecção do substituto arterial é o enxerto de veia safena autóloga²⁹. SHORTELL *et al*²³ utilizaram este tipo de enxerto em 49 extremidades, de um total de 51 aneurismas poplíteos operados. Na nossa casuística, a veia safena autóloga foi usada em 15 de um total de 21 enxertos

vasculares; o PTFE foi usado em 5 casos (em 1 deles associado ao *stent* de Palmaz recoberto). Em um caso utilizamos a endoprótese arterial auto-expansível CORVITA[®].

CARPENTER *et al*¹⁷, na realização de 45 enxertos vasculares, utilizaram a artéria femoral superficial para a anastomose proximal em 35 casos e a artéria femoral comum em 10. A 3^a porção da artéria poplítea foi usada em 40 casos para a realização da anastomose distal do enxerto vascular, a artéria tibial posterior e artéria fibular em 2 casos cada uma e a artéria tibial anterior em 1 paciente. No corrente estudo, constatamos que a artéria femoral comum foi o local mais frequentemente utilizado para a anastomose proximal do enxerto (n=9), seguida pela porção proximal da artéria poplítea (n=7) e pela artéria femoral superficial (n=5). Em 17 casos a anastomose distal foi feita na 3^a porção da artéria poplítea, em 1 caso no tronco tíbio-fibular, em 1 caso na artéria tibial anterior e em 2 casos na artéria fibular.

6. CONCLUSÕES

1. Dor em repouso e lesão isquêmica de membro inferior foram as manifestações clínicas mais frequentes, ocorrendo em iguais proporções numéricas.
2. A maioria dos pacientes apresentava doença aneurismática extra-poplíteia, sendo mais comum o aneurisma aórtico.
3. Aproximadamente um quarto dos pacientes eram portadores assintomáticos de aneurisma de artéria poplíteia.
4. A técnica operatória mais utilizada foi a realização de ligadura do aneurisma, seguida de *bypass* femoro-poplíteio com veia safena magna invertida, através do acesso medial.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Friedman SG, Friedman MS. Matas, Antyllus, and endoaneurysmorrhaphy. *Surgery* 1989; 105: 761-3.
- 2 Schechter DC, Bergan JJ. Popliteal aneurysm: a celebration of the bicentennial of John Hunter's operation. *Ann Vasc Surg* 1986; 1: 118-26.
- 3 Dawson I, Sie RB, van Bockel JH. Atherosclerotic popliteal aneurysm. *Br J Surg* 1997; 84: 293-9.
- 4 Edwards WS. Exclusion and saphenous vein bypass of popliteal aneurysms. *Surg Gynecol Obstet* 1969; 128: 829-30.
- 5 Marin ML, Veith FJ, Panetta TF, et al. Transfemoral endoluminal stented graft repair of a popliteal artery aneurysm. *J Vasc Surg* 1994; 19: 754-7.
- 6 Ward AS. Aortic aneurysmal disease. A generalized dilating diathesis. *Arch Surg* 1992; 127: 990-1.
- 7 Menashi S, Campa JS, Greenhalgh RM, Powell JT. Collagen in abdominal aortic aneurysm: typing, content, and degradation. *J Vasc Surg* 1987; 6: 578-82.
- 8 Makhoul RG. Popliteal artery aneurysms. In: Sabiston DC, Lyerly HK. editors. *Textbook of Surgery: the biological basis of modern surgical practice*, 15th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1997.
- 9 Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD, Shah DM, Hollier LH, Stanley JC. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. *J Vasc Surg* 1991; 13: 452-8.
- 10 Halliday AW, Taylor PR, Wolfe JH, Mansfield AO. The management of popliteal aneurysm: the importance of early surgical repair. *Ann R Coll Surg Engl* 1991; 73: 253-7.

- 11 Ramesh S, Michaels JA, Galland RB. Popliteal aneurysm: morphology and management. *Br J Surg* 1993; 80: 1531-3.
- 12 Szilagyi DE, Schwartz RL, Reddy DJ. Popliteal arterial aneurysms. Their natural history and management. *Arch Surg* 1981; 116: 724-8.
- 13 Farina C, Cavallaro A, Schultz RD, Feldhaus RJ, di Marzo L. popliteal aneurysms. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 169: 7-13.
- 14 Anton GE, Hertzner NR, Beven EG, O'Hara PJ, et al. Surgical management of popliteal aneurysms: Trends in presentation, treatment, and results from 1952 to 1984. *J Vasc Surg* 1986; 3: 125-9.
- 15 Ouriel K, Shortell CK. Popliteal and femoral aneurysms. In: Rutherford RB, editors. *Vascular Surgery*, 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1995. p.1103-12.
- 16 Dawson I, Sie R, van Baalen JM, van Bockel JH. Asymptomatic popliteal aneurysm: elective operation versus conservative follow-up. *Br J Surg* 1994; 81: 1504-7.
- 17 Carpenter JP, Barker CF, Roberts B, Berkowitz HD, et al. Popliteal artery aneurysms: current management and outcome. *J Vasc Surg* 1994; 19: 65-72
- 18 Bowyer RC, Cawthorn SJ, Walker WJ, Giddings AEB. Conservative management of asymptomatic popliteal aneurysm. *Br J Surg* 1990; 77: 1132-5.
- 19 Kissin MW, Pullan R, Scott DJA, Horrocks M, Baird RN. Popliteal aneurysms presenting as acute limb ischemia. *Br J Surg* 1989; 76: 416-8.
- 20 Walsh JJ, Willians LR, Driscoll JL, Lee JF. Vein compression by arterial aneurysms. *J Vasc Surg* 1988; 8: 465-9.
- 21 Stanson AW. Imaging of aneurysms. In: Strandness DE, van Breda A, editors. *Vascular Diseases. Surgical and Interventional Therapy*. New York: Churchill Livingstone; 1994. p.589-603.

- 22 Quraishy MS, Giddings AEB. Treatment of asymptomatic popliteal aneurysm: protection at a price. *Br J Surg* 1992; 79: 731-2.
- 23 Shortell CK, DeWeese JA, Ouriel K, Green RM. Popliteal artery aneurysms: a 25-year surgical experience. *J Vasc Surg* 1991; 14: 771-6.
- 24 Hands LJ, Collin J. Infra-inguinal aneurysms: outcome for patient and limb. *BR J Surg* 1991; 78:996-8
- 25 Dawson I, van Bockel JH, Brand R, Terpstra JL. Popliteal artery aneurysms. Long term follow-up of aneurysmal disease and results of surgical treatment. *J Vasc Surg* 1991; 13: 398-407.
- 26 Thompson JF, Beard J, Scott DJ, Earnshaw JJ. Intra-operative thrombolysis in the management of thrombosed popliteal aneurysm. *Br J Surg* 1993; 80: 858-9.
- 27 Joyce WP, Mc Grath F, Leahy AL, et al. A safe combined surgical / radiological approach to endoluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1995; 10: 489-91.
- 28 Vermillion BD, Kimmins AS, Pace WG, Evans WE. A review of one hundred and forty-seven popliteal aneurysms with long-term follow-up. *Surgery* 1981; 90: 1009-14.
- 29 Davidovic LB, Lotina SI, Kostic DM, Cinara IS, et al. Politeal Artery Aneurysms. *World J Surg* 1998; 22: 812-7.
- 30 Varga ZA, Locke-Edmunds JC, Baird RN. A multicenter sudy of popliteal aneurysms. *Joint Vascular Research Group. J Vasc Surg* 1994; 20: 171-7.
- 31 Ihlberg LH, Roth WD, Albäck NA, Kantonen IK, Lepántalo M. Successful percutaneous endovascular treatment of a ruptured popliteal artery aneurysm. *J Vasc Surg* 2000; 4: 794-7.

- 32 Beregi JP, Prat A, Willoteaux S, Vasseur MA, Boularand V, Desmoucelle F. Covered stents in the treatment of peripheral arterial aneurysms: procedural results and midterm follow-up. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1999; Jan, 1:13-9.

- 33 Müller Hülsbeck S; Link J; Schwarzenberg H; Walluscheck KP; et al. Percutaneous endoluminal stent and stent-graft placement for the treatment of femoropopliteal aneurysms: early experience. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1999; 2:96-102.

NORMAS ADOTADAS

A digitação do presente trabalho seguiu as normas estabelecidas pela Resolução n ° 001/99 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, 2ª edição.

As referências seguiram as normas da Convenção de Vancouver, de acordo com a 5ª edição dos “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Médicas”, com adaptações da resolução acima.

RESUMO

Com o objetivo de descrever a apresentação clínica e o tratamento realizado nos pacientes com aneurisma poplíteo (AAP), foram estudados 18 pacientes portadores de 22 AAP operados no Hospital Regional de São José – SC de maio/91 a maio/2000.

A idade média foi de 66 anos, variando de 39 a 80 anos. Quatorze pacientes eram ex-tabagistas ou fumantes ativos e onze apresentaram hipertensão arterial sistêmica. Dez pacientes foram acometidos por aneurismas arteriais extra-poplíteos, sendo que o aneurisma aórtico ocorreu em 5 pacientes. O AAP ocorreu bilateralmente em um terço dos casos. Todos os aneurismas eram arterioscleróticos e fusiformes, dos quais dez estavam trombosados.

As manifestações clínicas mais frequentes foram a dor em repouso e a presença de lesão isquêmica no membro acometido pelo aneurisma. Aproximadamente 23% dos aneurismas não causavam sintomatologia. Um terço dos pacientes apresentaram quadro de oclusão arterial aguda (n=6). Não houve casos de ruptura aneurismática.

Em 19 casos procedemos à ligadura do aneurisma e em dois casos optamos pelo tratamento endovascular. A técnica de revascularização cirúrgica empregada com maior frequência foi o enxerto fêmoro-poplíteo com veia safena magna invertida, através do acesso medial. Em um caso foi realizada amputação primária do membro.

SUMMARY

The purpose of this assignment was to describe clinics and treatment that have already been given to patients from Hospital Regional de São José - SC, who suffered from popliteal artery aneurysm, since May'1991 until May'2000. It has taken 18 patients.

The middle age was 66 years. Fourteen patients used to have a smoke. Eleven patients used to have high blood pressure level. Ten patients have already had extra-popliteal aneurysm and five patients (27,7%), aortic aneurysm. Six patients (33,3%) have gotten popliteal aneurysms in both legs. All of them were atherosclerotic and fusiform. Eleven aneurysms have gotten thrombosis.

The most common symptom were rest pain and ischemic injury. It was found no symptom in 22,2% patients. There were no ruptures, but six patients had acute arterial occlusion.

The treatment proposed was aneurysm's ligation in 19 cases and endovascular way in 2 cases. One case needed primary amputation.

The most used surgical technique was reconstruction performed using femoro-popliteal bypass with saphenous vein graft by a medial approach.

APÊNDICE

ANEURISMA DE ARTÉRIA POPLÍTEA – FICHA DE COLETA DE DADOS

1-NÚMERO DE ORDEM:

2-REGISTRO:

3-NOME:

4-IDADE:

5-SEXO:

6-ENDEREÇO:

FONE:

7-DATA INTERNAÇÃO:

8-DATA DE ALTA:

9-FATORES DE RISCO:

1-Tabagismo

2-Diabetes

3-HAS

4-Obesidade

5-Hipercolesterolemia

6-História familiar

10-OUTRAS DOENÇAS ASSOCIADAS:

11-CIRURGIAS PRÉVIAS (vasculares) :

12-QUADRO CLÍNICO:

1-Claudicação incapacitante

2-Dor isquêmica de repouso

3-Lesão isquêmica

4-Ruptura do AAP

5-Trombose do AAP

6-Compressão vasculo-nervosa

7-Oclusão arterial aguda

8-Assintomático

9-Outras:

13-ARTERIOGRAFIA: 1-Art. Ilíaca

2-Art. F. comum

3-Art. F. superficial

4-Art. F. profunda

5-Art. Poplítea (1^o porção)6-Art. Poplítea (2^o porção)7-Art. Poplítea (3^o porção)

8-Art. T. anterior

9-Art. T. posterior

10-Art. Fibular

11-Art. Pediosa

12-Art. T. posterior retro-maleolar

1=Pérvia

2=Ateromatose não estenosante

3=Estenose importante

4=Oclusão

5=Não visualizada

6=Aneurismática

14-TOMOGRÁFIA COMPUTADORIZADA:

1-Diâmetro:

2-Extensão:

3-Trombose:

4-Rotura:

5-Compressão nervosa:

6- Compressão venosa:

7- Forma: -fusiforme

-sacular

8- Extensão femoral superficial:

15-ULTRASSONOGRAFIA:

1-Diâmetro:

2-Extensão:

3-Trombose:

4-Rotura:

5-Compressão nervosa:

6- Compressão venosa:

7- Forma: -fusiforme

-sacular

8- Extensão femoral superficial:

16-DATA DA CIRURGIA:

17-ABORDAGEM: 1- Medial
2- Posterior

18-TRATAMENTO DO ANEURISMA:

- 1-Ligadura proximal e distal
- 2-Ressecção + endoaneurismorrafia
- 3-Endovascular
- 4-Misto
- 5-Amputação

19-BYPASS:

- 1-Femoral comum – 3° p.poplítea
- 2-Femoral comum – t. posterior
- 3-Femoral comum – fibular
- 4-Femoral comum – t. anterior
- 5-Femoral comum – pediosa
- 6-Femoral comum – t. post. retro-maleolar
- 7-Femoral superficial – 3° p.poplítea
- 8-Femoral superficial – t. post.
- 9-Femoral superficial – fibular
- 10-Femoral superficial – t. anterior
- 11-Femoral superficial – pediosa
- 12-Femoral superficial – t. post. retro-maleolar
- 13-Poplíteo – 3° p.poplítea
- 14-Poplíteo – t. post.
- 15-Poplíteo – fibular
- 16-Poplíteo – t. anterior
- 17-Poplíteo – pediosa
- 18-Poplíteo – t. post. retro-maleolar
- 19-Femoral superficial – tronco tibio-fibular

20-MATERIAL:

- 1-Veia Safena interna
- 2-Veia Safena externa
- 3-Veia (outras)
- 4-PTFE
- 5-Dacron
- 6-Composto
- 7-Veia safena *in situ*
- 8-Veia safena invertida
- 9-Endoprótese:

21-RESULTADO PO IMEDIATO:

- 1-Bypass pérvio
- 2-Oclusão do bypass
- 3-Amputação
- 4-Óbito

**TCC
UFSC
CC
0266**

Ex.1

**N.Cham. TCC UFSC CC 0266
Autor: Bacega, Nelson Raf
Título: Apresentação clínica e tratament**



972809656

Ac. 253088

Ex.1 UFSC BSCCSM