

*Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Clínica Cirúrgica
Disciplina de Cirurgia Vasculare*

**ANÁLISE DA SOBREVIVÊNCIA DOS
PACIENTES SUBMETIDOS À
REVASCULARIZAÇÃO INFRA-INGUINAL**

Bolsista do DAP/UFSC : LUCIANO RODRIGUES SCHMIDT.

Orientador: Prof^o Dr. GILBERTO DO NASCIMENTO GALEGO.

FLORIANÓPOLIS, 1995.

***ANÁLISE DA SOBREVIVÊNCIA DOS
PACIENTES SUBMETIDOS À
REVASCULARIZAÇÃO INFRA-INGUINAL***

Florianópolis, 1995.

ÍNDICE:

RESUMO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVO.....	4
4. MÉTODO.....	5
5. RESULTADOS.....	6
6. DISCUSSÃO.....	15
7. CONCLUSÕES.....	17

REFERÊNCIAS

RESUMO

INTRODUÇÃO: O estudo da prevalência da arteriosclerose periférica tem sido feito pela investigação da queixa de claudicação intermitente e pela determinação do índice pressórico tornozelo-braço. REUNANEN e col. em 1982, estimam a prevalência da doença em 1,1% na quarta década da vida, em 1,6% na década seguinte e em 2,8% na sexta década²⁴. NICHOLAS e col. em 1973 analisaram retrospectivamente os casos de 40 doentes com isquemia grave e que, não obstante não terem sido operados pela limitação de ordem técnica da época, preenchiem critérios para revascularização distal dos membros. Ocorreram amputações a 30 dias e a 12 meses em 43,2% e 65,9% dos casos e óbitos em 16,7% e 24% dos doentes, naqueles respectivos tempos de seguimento²². No estudo meticoloso de SZILAGYI e col. em 1979, em 531 doentes com todas as formas de obstrução infra-inguinal e de isquemia, e operados, a mortalidade aos quinze anos de seguimento foi de 49%²⁶. Em nosso meio não existem dados epidemiológicos que possam prever a sobrevida e a preservação do membro após enxerto, dos pacientes submetidos a este tipo de cirurgia

OBJETIVO: Este estudo tem como objetivo avaliar a sobrevida e a preservação da extremidade operada, dos pacientes submetidos à revascularização infra-inguinal, no Hospital Universitário/UFSC, no período compreendido entre janeiro de 1986 e junho de 1995.

MÉTODO: Através da pesquisa dos prontuários médicos dos pacientes submetidos à revascularização infra-inguinal, no Serviço de Arquivos Médicos do HU/UFSC, coletou-se dados para o preenchimento do protocolo de pesquisa. A partir de outubro de 1993, tais dados foram obtidos durante a internação do paciente. Isto tornou possível a avaliação dos seguintes dados: idade, sexo e cor dos pacientes; sintomatologia e alterações tróficas; doenças associadas e fatores de risco; tipo de cirurgia a qual o paciente foi submetido; taxa de amputação e mortalidade. O seguimento pós-operatório destes doentes foi feito através de: consultas ao ambulatório de cirurgia Vascular do HU/UFSC; visitas domiciliares; correspondências; telefonemas.

RESULTADOS: Ao final do período em estudo 88 pacientes foram submetidos à 106 revascularizações infra-inguinais. A idade destes pacientes variou de 37 a 108 anos, com média de 65,4 anos. Sessenta e três pacientes eram homens e 25 eram do sexo feminino. Apenas 2 doentes eram de cor preta, sendo o restante da casuística composta de brancos.

A grande maioria dos pacientes, 83 (94,3%), foi operada por isquemia severa da extremidade comprometida, com risco de perda do membro. Apenas 5,7% dos doentes foi operada para alívio de claudicação intermitente, sendo que em todas as oportunidades esta foi considerada incapacitante.

Dos 88 doentes operados conseguiu-se completar o seguimento de 59 pacientes ao final do período estabelecido. Observou-se, dessa forma, que um número significativo de doentes não retorna ao ambulatório para controle pós-operatório.

Verificou-se que a taxa de amputação da extremidade no pós-operatório imediato foi de 14,8%.

A mortalidade observada nos primeiros 30 dias de pós-operatório foi de 9%. Registraram-se ao final do período de seguimento 25 óbitos, que tiveram como principais causas as doenças cardiovasculares responsabilizadas por 52% dos óbitos, representadas pela cardiopatia isquêmica (8 óbitos) e o acidente vascular cerebral (5 óbitos).

CONCLUSÕES: A maioria dos pacientes submetidos à revascularização infra-inguinal tem possui alguma doença associada; a cirurgia foi indicada devido à presença de isquemia severa da extremidade inferior na maior parte dos casos; o seguimento à nível de ambulatório deste grupo de pacientes é deficitário; a taxa de mortalidade é elevada; as doenças cardiovasculares são as principais responsáveis pelos óbitos destes pacientes.

1. INTRODUÇÃO

O estudo da prevalência da arteriosclerose periférica tem sido feito pela investigação da queixa de claudicação intermitente e pela determinação do índice pressórico tornozelo-braço. Usando ambos os métodos, POMREHN e col. em 1986 estimam a prevalência da doença em torno de 1%, conforme sugerido pela presença de claudicação intermitente e em cerca de 4%, através de alterações do índice pressórico tornozelo-braço, considerada a população adulta com mais de 40 anos de idade²². REUNANEN e col. em 1982, estimam a prevalência da doença em 1,1% na quarta década da vida, em 1,6% na década seguinte e em 2,8% na sexta década²⁴.

Na evolução natural dos doentes com queixa de claudicação intermitente, ocorre gangrena em cerca de 8% dos casos, após cinco anos da instalação dos sintomas conforme coletânea de SCHATZ em 1967²⁶.

Já nos doentes com isquemia grave, a evolução natural é interrompida pela realização de intervenções cirúrgicas, representadas pela cirurgia arterial reconstrutora como pela amputação da extremidade. A veia safena é o substituto vascular de eleição para revascularização do território infra-inguinal, independentemente da técnica cirúrgica utilizada, quando a isquemia compromete a viabilidade do membro^{2,19,21,23}. Outros substitutos vasculares, como veia cefálica²⁷, veia umbilical^{1,10}, dácron, artéria femoral endarterectomizada²⁵ e politetrafluoretileno³¹, têm sido introduzidos na prática cirúrgica para revascularizar este território, com resultados inferiores ao uso da veia safena interna.

É indiscutível a limitação biológica à resolução espontânea da quase totalidade das extremidades isquêmicas afetadas por úlceras tórpidas, gangrenas digitais ou gangrenas mais extensas. NICHOLAS e col. em 1973 analisaram retrospectivamente os casos de 40 doentes com isquemia grave e que, não obstante não terem sido operados pela limitação de ordem técnica da época, preenchem critérios para revascularização distal dos membros. Ocorreram amputações a 30 dias e a 12 meses em 43,2% e 65,9% dos casos e óbitos em 16,7% e 24% dos doentes, naqueles respectivos tempos de seguimento²².

No estudo metuculoso de SZILAGYI e col. em 1979, em 531 doentes com todas as formas de obstrução infra-inguinal e de isquemia, e operados, a mortalidade aos quinze anos de seguimento foi de 49%²⁶.

Em nosso meio não existem dados epidemiológicos que possam prever a sobrevida dos pacientes submetidos a este tipo de cirurgia. Deste modo o Serviço de Cirurgia Vascular do HU/UFSC pretende realizar este estudo visando determinar o período de preservação do membro após enxerto, bem como a expectativa de vida dos pacientes revascularizados.

2. JUSTIFICATIVA:

Necessidade de acompanhamento dos pacientes submetidos à revascularização infra-inguinal, no intuito de verificar o efetivo papel da operação em evitar a perda do membro e os índices de sobrevida pós-operatórias obtidos por estes pacientes.

3. OBJETIVOS

Avaliar a sobrevida e a preservação da extremidade operada dos pacientes submetidos à revascularização infra-inguinal, no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, no período compreendido entre janeiro de 1986 e junho de 1995.

4. MÉTODO

Através da pesquisa dos prontuários médicos dos pacientes submetidos à revascularização infra-inguinal, no Serviço de Arquivos Médicos do HU/UFSC, coletou-se dados para o preenchimento do protocolo de pesquisa. A partir de outubro de 1993, tais dados foram obtidos durante a internação do paciente no Hospital Universitário - UFSC.

Isto tornou possível a avaliação dos seguintes dados:

- a.- idade, sexo e cor dos pacientes;
- b.- sintomatologia e alterações tróficas;
- c.- doenças associadas e fatores de risco;
- d.- tipo de operação a qual o paciente foi submetido;
- e.- a ocorrência de amputações maiores;
- f. - mortalidade.

Após a alta hospitalar os dados foram obtidos mediante:

- a.- consultas ao ambulatório de cirurgia Vascular do HU/UFSC;
- b.- visitas domiciliares;
- c.- correspondências;
- d.- telefonemas.

5. RESULTADOS

No período compreendido entre janeiro de 1986 e junho de 1995, 88 pacientes foram submetidos à 106 operações de revascularização infra-inguinal no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina.

A idade dos doentes operados variou de 37 a 108 anos, com média de 65,4 anos. Destes pacientes, 63 eram homens e 25 mulheres. Apenas dois paciente eram pretos (2,3%), o restante dos doentes era de cor branca.

A grande maioria dos pacientes, 83 (94,3%), foi operada por isquemia severa da extremidade comprometida, com risco de perda do membro, traduzida clinicamente por dor em repouso e alterações tróficas importantes, como a gangrena e úlceras tórpidas. Apenas 5,7% dos doentes foi operada para alívio de claudicação intermitente, sendo que em todas as oportunidades esta foi considerada incapacitante.

Tabela 1. Distribuição da casuística de acordo com a indicação cirúrgica.

<i>Indicação cirúrgica</i>	<i>Nº de pacientes</i>	<i>%</i>
claudicação intermitente	05	5,7
dor em repouso	29	32,9
gangrena	54	61,4

Fonte: SAME - HU/UFSC.



Figura 1. *Extensa área de gangrena seca em ante-pé esquerdo, lesão irreversível.*



Figura 2. *Úlcera isquêmica em dorso do pé esquerdo.*

A cardiopatia importante com manifestações clínicas acometia 41 (46,6%) pacientes. Quarenta e sete (53,4%) doentes tinham história de tabagismo, 49 (55,7%) eram hipertensos e 39 (44,3%) eram diabéticos. Em 25% dos doentes operados eram portadores de cardiopatia e diabetes.

Tabela 2. Fatores de risco e doenças associadas.

<i>Fatores de risco e doenças associadas</i>	<i>Nº de pacientes</i>	<i>%</i>
cardiopatia	41	46,6
hipertensão arterial sistêmica	49	55,7
diabetes mellitus	39	44,3
fumo	47	53,4
cardiopatia e diabetes mellitus	22	25,0

Fonte: SAME - HU/UFSC.

Foram registradas 106 operações de revascularização do território em estudo. Destas, 26 foram derivações fêmoro-poplíteas infrapatelares e 29 suprapatelares. Quarenta revascularizações tiveram anastomose distal em alguma das artérias da perna ou do pé. Sete foram endarterectomias por eversão da artéria femoral superficial. Em 3 oportunidades foi realizada a interposição de veia safena interna entre segmentos da artéria femoral superficial. Um paciente foi submetido à revascularização extra-anatômica por meio de uma ponte fêmoro-femoral cruzada.

Tabela 3. Localização anatômica das anastomoses.

<i>Localização das anastomoses</i>	<i>Nº de operações</i>	<i>%</i>
fêmoro-femoral	03	2,8
fêmoro-poplíteos infrapatelares	26	24,5
fêmoro-poplíteos suprapatelares	29	27,4
fêmoro-distais	40	37,7
endarterectomia femoral superficial	07	6,6
fêmoro-femoral cruzado	01	0,9

Fonte: SAME - HU/UFSC.



Figura 3. *Artéria tibial anterior sendo dissecada para receber a anastomose distal de enxerto fêmoro-distal, em um paciente com extensa gangrena em ante-pé direito.*

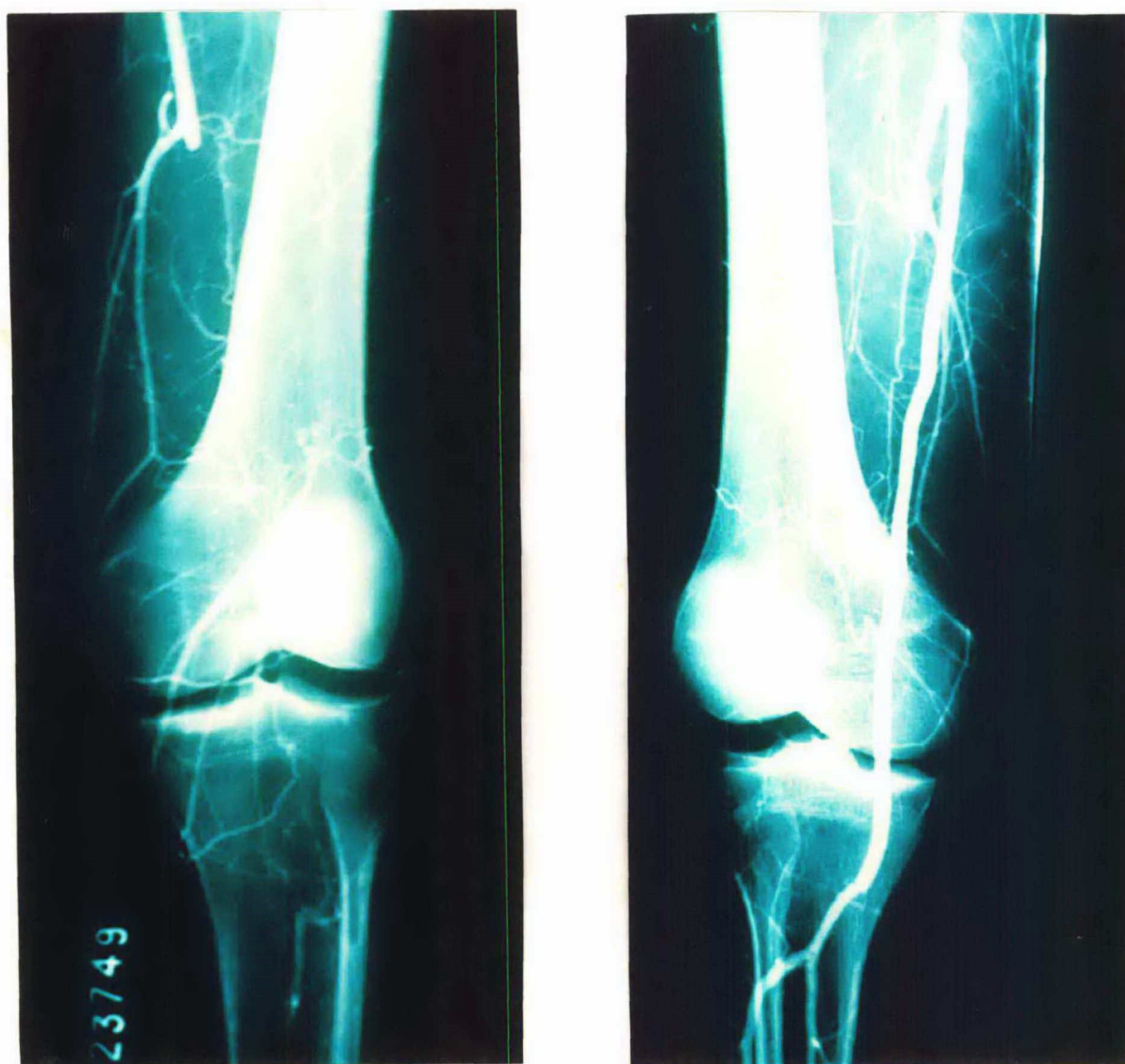


Figura 4. A. Arteriografia pré-operatória mostrando obstrução na artéria femoral superficial à nível do canal dos adutores. B. Arteriografia pós-operatória, na qual observa-se enxerto fêmoro-poplíteo com veia safena interna funcionando.

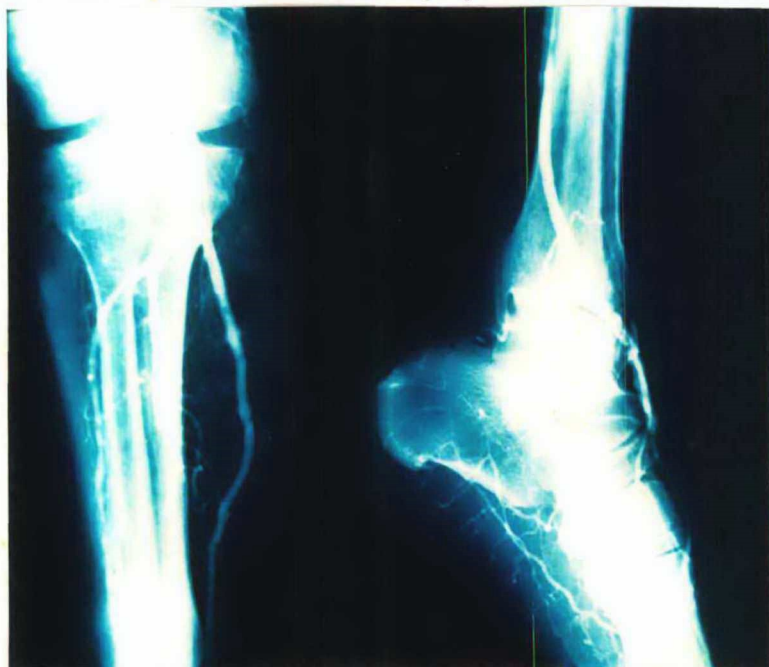


Figura 5. Controle arteriográfico de revascularização distal, mostrando o enchimento do arco plantar.

Dos 88 doentes operados conseguiu-se completar o seguimento de 59 pacientes ao final do período estabelecido. Observou-se, dessa forma, que um número significativo de doentes não retorna ao ambulatório para controle pós-operatório, como mostrado na tabela 4 (“nº de pacientes que perdeu-se contato”).

Tabela 4. Distribuição da casuística de acordo com o tempo de seguimento pós-operatório.

<i>Tempo de seguimento pós-operatório</i>	<i>Nº de pacientes</i>		<i>Óbitos</i>	<i>Total*</i>
	<i>completou-se seguimento</i>	<i>perdeu-se contato</i>		
30 dias	88 (100%)	-	8 (9%)	88
6 meses	74	11 (13%)	6	85
1 ano	62	16 (21%)	3	78
2 anos	48	20 (29%)	2	68
3 anos	38	16 (30%)	1	54
4 anos	29	16 (36%)	2	45
5 anos	20	10 (33%)	2	30
6 anos	10	05 (33%)	-	15
7anos	07	06 (46%)	-	13
8 anos	04	02 (33%)	1	06

* número total de pacientes os quais poderiam estar em acompanhamento ambulatorial no período, caso não tivessem morrido ou abandonado as consultas de controle.

Fonte: SAME - HU/UFSC.

Verificou-se que vinte e oito pacientes, ao final do seguimento, foram submetidos a algum tipo de amputação maior do membro revascularizado, isto é, à nível de perna ou coxa. Treze destas amputações ocorreram no período pós-operatório imediato, assim a taxa de amputação da extremidade operada neste período foi de 14,8%.

Tabela 5. Amputações maiores nos períodos pós-operatórios.

<i>Tempo de seguimento pós-operatório</i>	<i>Nº de pacientes com amputação maior</i>
30 dias	13 (14,8%)
6 meses	03*
1 ano	04*
2 anos	03*
3 anos	02*
4 anos	02*
5 anos	01*
6 anos	-*
7anos	-*
8 anos	-*

* não foi possível verificação estatística por grande quantidade de dados censurados.

Fonte: SAME - HU/UFSC.



Figura 6. Amputação de membro inferior esquerdo à nível de perna.

A mortalidade observada nos primeiros 30 dias de pós-operatório foi de 9%, que representam oito óbitos. Metade (4) destes foram decorrentes de complicações infecciosas sistêmicas, sendo que 2 pacientes eram diabéticos. O infarto agudo do miocárdio foi causa de três óbitos (37,5%). Um paciente morreu após tromboembolismo pulmonar extenso.

Tabela 6. Causas dos óbitos no período pós-operatório imediato.

<i>Causa do óbito</i>	<i>Nº de pacientes</i>	<i>%</i>
infecção sistêmica	4	50,0
infarto agudo do miocárdio	3	37,5
tromboembolismo pulmonar	1	12,5

Fonte: SAME - HU/UFSC.

Registraram-se ao final do período de seguimento 25 óbitos, que tiveram como principais causas as doenças cardiovasculares e complicações infecciosas sistêmicas, como mostra a tabela 7.

Tabela 7. Causas dos óbitos dos pacientes com revascularizações infrainguinais ao final do seguimento.

<i>Causa dos óbito</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
doença cardíaca	8	32
infecção sistêmica	7	28
acidente vascular cerebral	5	20
tromboembolismo pulmonar	2	8
neoplasia	1	4
outras	1	4
desconhecida	1	4
Total	25	

Fonte: SAME - HU/UFSC.

A taxa de sobrevida aos 30 dias de pós-operatório foi de 91%. A avaliação estatística da sobrevida pós-operatória, nos outros períodos de seguimento, foi prejudicada devido ao grande número de dados censurados, isto é, de pacientes os quais perdeu-se o contato.

6. DISCUSSÃO

A amostra populacional é comparável à verificada em outras casuísticas mais numerosas, nas quais a média de idade está entre 62 e 71 anos^{10,15,29}, visto que a média de idade dos pacientes operados no HU/UFSC foi de 65,4 anos. No presente estudo 71,6% dos doentes eram do sexo masculino e de cor branca, concordando com os dados observados em outras séries^{10,17,20,29}, que mostram uma maior incidência da aterosclerose obliterante periférica com manifestações clínicas neste grupo de pacientes.

As imagens arteriográficas obtidas de doentes com obstrução arterial dos membros inferiores definem as opções terapêuticas ficando as derivações infrapoplíteas reservadas aos casos em que se evidenciam oclusões extensas da femoral superficial e da poplítea, nos quais se mostra preservada a circulação troncular de pelo menos uma artéria da perna^{25,30}. Este mesmo exame foi utilizado, considerando-se estes mesmos critérios, nos casos operados no Hospital Universitário.

A indicação cirúrgica para realização das derivações fêmoro-infrapoplíteas foi claudicação em 65% dos casos de NOON em 1969²³. Atualmente reserva-se a revascularização infra-inguinal para os casos de isquemia que comprometem a viabilidade da extremidade^{2,3,25,28,31}. Tyson em 1971 restringiu as derivações infrapoplíteas também apenas para os casos de isquemia grave³⁰. No entanto, Taylor em 1986, relata a realização de reconstruções distais em doentes com claudicação intermitente, em experiência relativa a casos recentes²⁹.

Na casuística apresentada a queixa de claudicação intermitente levou à cirurgia poucos pacientes, 5,7%, e em todos estes casos

esta foi considerada incapacitante. A grande maioria foi operada por isquemia severa da extremidade, com o risco de perda desta, traduzida clinicamente por dor em repouso e alterações tróficas importantes, como a gangrena e úlceras tórpidas. Assim, a dor em repouso foi indicação cirúrgica em 32,9% dos casos e alterações tróficas importantes em 61,4%, o que vem de encontro com tendência mundial de revascularizar preferencialmente os pacientes com risco de perda do membro afetado^{2,3,25,28,31}.

Observamos que o controle ambulatorial dos pacientes operados no Hospital Universitário é pobre. Isto pode resultar do fato de que grande número destes pacientes residem no interior do Estado e têm baixo nível sócio-econômico, o que dificulta este tipo de acompanhamento.

Verificou-se que vinte e oito pacientes, ao final do seguimento, foram submetidos a algum tipo de amputação maior do membro revascularizado, isto é, à nível de perna ou coxa. Treze destas amputações ocorreram no período pós-operatório imediato, assim a taxa de amputação da extremidade operada neste período foi de 14,8%. Isto pode ter ocorrido pelo fato de que a maioria dos pacientes foram operados por terem algum grau de gangrena, refletindo sério acometimento obstrutivo arterial.

A sobrevida dos doentes com arteriosclerose periférica é desfavorável e foi estimada em 73,4% ao fim de cinco anos do início dos sintomas de claudicação, devido principalmente às mortes por doença isquêmica do coração, responsabilizada por 60,4% dos 765 óbitos das publicações coletadas por SCHATZ em 1967²⁶. A mortalidade no grupo estudado foi decorrente, na maioria dos pacientes, de afecções cardiovasculares, 32% dos pacientes por infarto agudo do miocárdio(IAM) e 20% por acidente vascular cerebral(AVC). SZILAGYI e cols.(1979), também descrevem as doenças cardiovasculares como a principal causa de óbitos, 57,4% destes por doença aterosclerótica cardíaca e 14,6% por AVC²⁸.

7. CONCLUSÕES

1.- A maioria dos pacientes submetidos à revascularização infra-inguinal possui alguma doença associada.

2.- A cirurgia foi indicada devido à presença de isquemia severa da extremidade inferior na maior parte dos casos.

3.- O seguimento à nível de ambulatório, deste grupo de pacientes, é deficitário.

4.- A taxa de mortalidade é elevada.

5.- As doenças cardiovasculares são as principais responsáveis pelos óbitos destes pacientes.

REFERÊNCIAS:

1. AALDER, G.J.; VAN VROONHOVEN, T.J.M.V. - Polytetrafluoroethylene versus human umbilical vein in above knee femoropopliteal bypass: Six year results of randomized clinical trial. *J. Vasc. Surg.*, 16: 816-24, 1992.
2. ANDROS, G.; HARRIS, R. W.; SALLES-CUNHA, S.X.; DULAWA, L.B.; OBLATH, R.H. - Lateral plantar artery bypass grafting: Defining the limits of foot revascularization. *J. Vasc. Surg.*, 10: 511-21, 1989.
3. BALLDRICH-QUIÑONES, W.J. et col. - Long-term results of infrainguinal revascularization with polytetrafluoroethylene: A ten year experience. *J. Vasc. Surg.*, 16: 209-17, 1992.
4. BERGAMINI, T.M.; TOWNE, J.B.; BANDYK, D.F.; SEABROK, G.R.; SCHMIDT, D.D. - Experience with in situ saphenous vein bypasses during 1981 to 1989: Determinants factors of long-term patency. *J. Vasc. Surg.*, 13: 137-49, 1991.
5. BUECHNER, K. - The impact of PAOD in three European Countries. *Excerpta Medica*, 13-17, 1990.
6. BUSH, JR., H.L.; JACUBOWSKI, J.A.; CURL, G.R.; DEYKIN, D.; NABSETH, D.C. - The natural history of endothelial structure and function in arterialized vein grafts. *J. Vasc. Surg.*, 3: 204-15, 1986.
7. CHANG, B.B.; PATY, P.S.K.; SHAH, D.M.; LEATHER, R.P. - The lesser saphenous vein: An underappreciated source of autogenous vein. *J. Vasc. Surg.*, 15: 152-57, 1992.
8. CRIQUI, M. et al. - Mortality over a period of ten years in patients with PAOD. *New Engl. J. Med.*, 326: 381-86, 1992.
9. DALMAN, R.L.; TAYLOR, JR., L.M. - Basic data related to infrainguinal revascularization procedures. *Ann. Vasc. Surg.*, 4: 309 - 12, 1990.
10. DARDIK, H.; KAHN, M.; SUSSMAN, B.; JARRAH, M.; DARDIK, I. - Glutaraldehyde-stabilized umbilical vein prosthesis for revascularization of the legs. *Amer. J. Surg.*, 138: 234-37, 1979.
11. DEWEESE, J.A. & ROB, C.G. - Autogenous venous bypass grafts five years later. *Ann. Surg.*, 174: 346-56, 1971.
12. DEWEESE, J.A. & ROB, C.G. - Autogenous venous bypass grafts ten years later. *Surgery*, 82: 775-84, 1977.

13. DORMANDY, J. - The fate of claudicants. A prospective study of 1969 claudicants. *Eur. J. Vasc. Surg.*, 5: 131-33, 1991.
14. ESTEVAN, J.M. - Aplicación de los datos epidemiológicos a la organización asistencial de las angiopatías periféricas. *Angiología*, 41: 52-61, 1989.
15. FERGUSON, I.A.; ROSENGARTEN, D.S.; STUCHBERY, F.E.; BARNETT, A.J. - Arterial reconstruction extending below the popliteal bifurcation. *Brit. J. Surg.*, 65: 410-2, 1978.
16. FUJIOKA, K.; TOYOTA, S.; FURUTANI, A.; AKIYAMA, N.; YOSHIMURA, K.; SEYAMA, K.; ESATO, K. - The fate of patients with intermittents claudication: comparison of surgical and non-surgical treatment. *Nippon Geka Gakkai Zasshi*, 93: 1043-5, 1992.
17. KANNEL, W. - Factores de riesgo cardio-vascular y tratamiento preventivo. *Hosp Pract.*, 3: 23-36, 1988.
18. LAFER, M.; DECRINIS, M.; PILGER, E. et al. - Long-term follow-up of patients with peripheral arterial occlusive disease after ballon dilatation in the femoropopliteal area. *Vasa Suppl.*, 37: 52-3, 1992.
19. LEATHER, R.P.; SHAH, D.M.; KARMODY, A.M. - Instrumental evolution of the valve incision method of in situ saphenous vein bypass. *J. Vasc. Surg.*, 1: 113-23, 1984.
20. MAGNANT, J.G.; CRONENWELT, J.L.; WALSH, D.B.; SCHNEIDER, J.R.; BESSO, S.R.; ZWOLAK, R.M. - Surgical treatment of infraingnal arterial occlusive disease in women. *J.Vasc. Surg.*, 17: 67-78, 1993.
21. MARKS, J.; KING, T.A.; BAELE, H.; RUBIN, J.; MARMEN, C. - Popliteal-to-distal bypass for limb-treatment ischemia. *J. Vasc. Surg.*, 15: 755-60, 1992.
22. NICHOLAS, G.G.; BARKER, C.F.; BERKOWITZ, H.D.; ROBERTS, B. - Reconstructive surgery distal to the popliteal bifurcation. *Arch. Surg.*, 107: 652-6, 1973.
23. NOON, G.P.; DIETRICH, E.B.; RICHARDSON, W.P.; DEBAKEY, M.E. - Distal tibial arteries bypass. *Arch. Surg.*, 99: 770-75, 1969.
22. POMREHN, P. et col. - The association of dyslipoproteinemia with symptoms and signs of peripheral arterial disease. The Lipid Research Clinics program prevalence study. *Circulation suppl.*, 73: 100-7, 1986.
23. REICHLER, F.A. & TYSON, R. - Bypasses to tibial or popliteal arteries in severely ischemic lower extremities: comparison of long-term results in 233 patients. *Ann. Surg.*, 176: 315-20, 1972.
24. REUNANEN, A.; TAKKUNEN, H.; AROMAA, A. - Prevalence of intermittent claudication and its effect on mortality. *Acta Med. Scand.*, 211: 249-56, 1982.

25. RUTHERFORD, R.B. - Vascular Surgery. 3.ed. Philadelphia, W.B. Saunders, 1989. v.1.
26. SCHATZ, I.J. - The natural history of peripheral arteriosclerosis. In: BREST, A.M. & MOYER, J.H. Atherosclerotic vascular disease. Appleton-Century-Crofts. Nova Iorque, 1967.
27. SESTO, M.E. et col. - Cephalic vein grafts for lower extremity revascularization. *J Vasc.Surg.*, 15: 543-9, 1992
28. SZILAGYI, D.E.; HAGEMAN, J.H.; SMITH, R.F.; ELLIOTT, J.P.; BROWN, F.; DIETZ, P. - Autogenous vein grafting in femoro-popliteal atherosclerosis: the limits of its effectiveness. *Surgery*, 86: 836-51, 1979.
29. TAYLOR, JR., L.M.; PHINNEY, E.S.; PORTER, J.M. - Presents status of reserved vein bypass for lower extremity revascularization. *J. Vasc. Surg.*, 3: 288-97, 1986.
30. TYSON, R.R. - Indications for surgical treatment of occlusive arterial disease of the legs. *Surgery*, 69: 480-1, 1971.
31. VEITH, F.J.; GUPTA, S.K.; ASCER, E. et al. - Six-year prospective multicenter randomized comparison of autologous saphenous vein and expanded polytetrafluoroethylene grafts in infrainguinal arterial reconstructions. *J. Vasc. Surg.*, 3: 104-14, 1986.

**TCC
UFSC
CC
0318**

N.Cham. TCC UFSC CC 0318

Autor: Schmidt, Luciano R

Título: Análise da sobrevida dos pacient



972813217

Ac. 253140

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM