

ARTIGO
ORIGINAL**Perfil epidemiológico dos pacientes amputados do Lar Escola São Francisco – estudo comparativo de 3 períodos diferentes****Epidemic profile of the amputee patients from Lar Escola São Francisco – comparison study between 3 different periods**Valéria Cassefo¹, Daniela Cristina Nacaratto², Therezinha Rosane Chamlian³**RESUMO**

Foi realizado um estudo retrospectivo através da revisão de 262 prontuários de pacientes amputados do Lar Escola São Francisco – São Paulo, no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2002, com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico do serviço.

Houve predomínio do sexo masculino (71%), de amputações de membro inferior (85,9%), sendo a acima do joelho predominante (52,4%). A etiologia vascular foi a principal causa de amputação em pacientes com mais de 50 anos (72,9%).

Observou-se demora no início da reabilitação (média de 19,6 meses) e que o tempo médio de tratamento (10,7 meses) é maior que o descrito na literatura. Além disso, um número pequeno de pacientes adquire prótese (25,2%).

Posteriormente, correlacionamos nossos dados com 02 estudos anteriores realizados neste mesmo serviço, visando comparar os resultados obtidos em três períodos diferentes e observamos progressos no processo de reabilitação dos pacientes amputados atendidos em nossa Instituição.

PALAVRAS-CHAVES

Amputação. Reabilitação. Epidemiologia. Próteses.

SUMMARY

This is a retrospective study of 262 files on amputee outpatients, treated at Lar Escola São Francisco, São Paulo, from January 1998 to December 2002, with the purpose to map the epidemiological profile of the service.

Predominantly, 71 % of amputations were observed on male patients, in which lower limb amputation represented 85,9 %, and the prevalence of amputation above the knee was 52,4%. The main cause for amputation on patients older than 50 years old was vascular etiology, which represented 72,9 %.

It was observed a delay in the beginning of the rehabilitation process, with a reported treatment duration averaging 19,6 months, and reporting a mean treatment time of 10,7 months, which was shown to be greater than the one related at the reviewed literature. Besides, 25,2 % of the patients acquires prostheses.

Furthermore, we correlated our data with 2 previous studies with the same rehabilitation service, with the purpose to compare the results observed in 3 different periods, and we observed a progress in the process of the amputee patients' rehabilitation treated in our Institution.

KEYWORDS

Amputation. Rehabilitation. Epidemiology. Prostheses.

1.Médica Residente do 3º ano de Medicina Física e Reabilitação da Disciplina de Fisiatria do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

2.Aluna do 3º ano de graduação em Medicina da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina.

3.Chefe de Clínica e do Grupo de Amputações e Próteses da Disciplina de Fisiatria do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina/Lar Escola São Francisco – Centro de Reabilitação

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua dos Açores 310, Jardim Luzitânia, CEP: 04032-060

Fone/Fax: 55491211 / 55710906

e-mail : fisiatria@uol.com.br

Recebido em 13/05/2003 - Aprovado em 29/07/2003

Introdução

Existem vários fatores que interferem no processo de reabilitação dos pacientes amputados, tais como: idade avançada; etiologia e nível da amputação; tempo de evolução entre a amputação e o início da reabilitação; complicações clínicas e nível sócio-econômico¹.

Baseados nessas considerações, os autores realizaram estudo retrospectivo dos pacientes atendidos no Grupo de Amputações e Próteses (GAP) da Disciplina de Fisiatria do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina - Lar Escola São Francisco (LESF), incluindo características sociais, clínicas e reabilitacionais, com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico do serviço. Posteriormente, correlacionamos com dados de 02 revisões já realizadas nesta Instituição nos períodos de janeiro de 1993 a junho de 1995 e de julho de 1995 a dezembro de 1997, visando comparar os resultados obtidos em três períodos diferentes.

Material e métodos

Foram revisados 262 prontuários médicos de todos os pacientes amputados atendidos no LESF, no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2002.

Os dados coletados dos prontuários foram: sexo, idade, nível sócio-econômico (renda familiar), extremidade amputada, nível, etiologia e data da amputação, doenças associadas, tempo entre amputação e exame inicial, tempo de terapia com e sem prótese e tempo entre a avaliação inicial e a alta.

Para a avaliação estatística, utilizamos o teste de diferença de proporção para a análise do sexo e membro amputado; para a correlação entre etiologia e idade e etiologia e sexo, utilizamos o teste do qui-quadrado, considerando $p < 0,05$.

Resultados

Setenta e seis pacientes eram do sexo feminino (29%) e 186 do sexo masculino (71%). A média de idade encontrada foi de 49,4 anos, sendo de 47,9 anos no sexo masculino, variando de 01 ano a 87 anos; no sexo feminino, a média de idade foi de 53,1 anos, variando entre 02 anos a 89 anos.

Para avaliarmos o nível sócio-econômico, utilizamos a renda familiar, em salários mínimos, como parâmetro. A renda familiar predominou abaixo de 04 salários mínimos (48,1%).

Quanto à extremidade amputada, observamos o predomínio da amputação de membro inferior, tendo esta ocorrido em 225 pacientes (85,9%), e apenas 37 pacientes apresentavam amputação de membro superior (14,1%). No membro inferior, a amputação transfemoral foi a mais freqüente, ocorrendo em 52,4% dos pacientes, seguida da amputação transtibial que ocorreu em 33,8% (tabela 1). No membro superior, o nível mais comum foi a amputação de falanges (45,5%), seguida pela amputação transradial (30,3%) (tabela 2). Nas tabelas 1 e 2 não foram incluídas as amputações bilaterais.

A distribuição observada quanto a etiologia da amputação foi: 59,2% vascular; 24% traumática; 5,3% tumoral; 5% infecciosa;

Tabela 1
Distribuição do nível da amputação no membro inferior

Nível da amputação	Número de pacientes	
	n	%
hemipelvectomy	01	0,5
desarticulação de quadril	02	1
desarticulação de joelho	01	0,5
desarticulação de tornozelo	01	0,5
transfemoral	107	52,7
transtibial	69	34
parcial do pé	19	9,3
artelhos	03	1,5
Total	203	100

Tabela 2
Distribuição do nível da amputação no membro superior

Nível da amputação	Número de pacientes	
	n	%
desarticulação ombro	01	3
desarticulação punho	02	6,1
desarticulação MCF	01	3
transumeral	04	12,1
transradial	10	30,3
falanges	15	45,5
Total	33	100

3,1% congênita; 1,1% outras e 2,3% não referida.

A principal etiologia encontrada foi a vascular, que ocorreu em 59,2% dos pacientes e foi a causa predominante de amputação do membro inferior (68,4%). A etiologia traumática acometeu 24% dos pacientes e foi a principal causa de amputação de membro superior (70,3%).

A média de idade dos pacientes de acordo com a etiologia foi: congênita – 18,62 anos; infecção óssea – 49,3 anos; tumoral – 37,35 anos; traumática – 34,23 anos e vascular – 58,27 anos.

Correlacionamos a etiologia da amputação com a idade dos pacientes e com o sexo, respectivamente, nas figuras 1 e 2, apresentando somente as três etiologias mais freqüentes. Os limites de idade foram estabelecidos aleatoriamente. A amputação por alterações vasculares predomina nos indivíduos acima de 50 anos, acometendo 113 pacientes (72,9%; $p < 0,001$), enquanto a etiologia traumática é mais freqüente na faixa etária entre zero e 49 anos, ocorrendo em 53 pacientes (84,1%; $p < 0,001$). A etiologia tumoral ocorreu em 9 pacientes entre zero e 49 anos (64,3%; $p < 0,001$). A etiologia vascular predomina em ambos os sexos, com 64,5% no sexo feminino (49 pacientes) e 57% no sexo masculino (106 pacientes), sendo estes resultados estatisticamente significativos ($p < 0,01$). A etiologia traumática é muito superior no sexo masculino, ocorrendo em 56 homens (88,9%; $p < 0,01$) e em 07 mulheres (11,1%; $p < 0,01$).

Figura 1

Distribuição dos pacientes conforme a faixa etária e a etiologia da amputação.

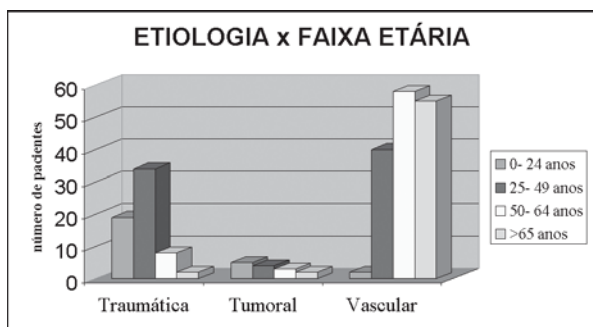
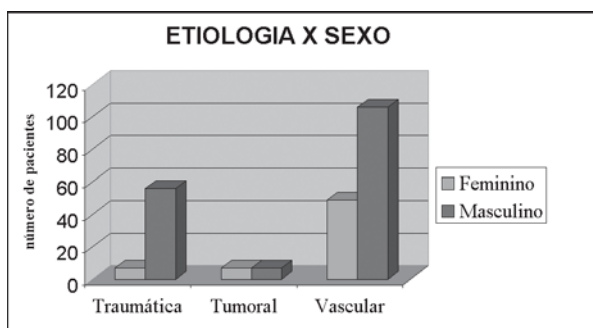


Figura 2

Distribuição de pacientes de acordo com o gênero conforme a etiologia da amputação.



As doenças associadas encontradas com maior freqüência no grupo de pacientes amputados de etiologia vascular foram: hipertensão arterial sistêmica (55,5%); *diabetes mellitus* (63,9%) e coronariopatias (12,25%).

Observamos que 32,4% dos pacientes abandonaram o tratamento, ou por intercorrências clínicas ou por problemas financeiros e de transporte; 11,5% aguardam prótese; 19,5% estão em tratamento e 19,8% completaram o processo reabilitacional recebendo alta da instituição.

O tempo médio entre amputação e exame inicial no Centro de Reabilitação foi de 19,6 meses com desvio padrão de 64,23. O tempo médio entre a avaliação inicial e a alta do Centro de Reabilitação foi de 10,7 meses com desvio padrão de 7,63. Apenas 66 pacientes (25,2%) foram protetizados no período. O tempo médio de treino pré-protético foi de 6,7 meses e de treino protético foi de 4,8 meses. O tempo médio de alta do centro de reabilitação foi de 13 meses para a amputação transfemoral (desvio padrão de 7,69) e de 11 meses para amputação transtibial (desvio padrão de 7,11).

Nas tabelas 3 e 4, comparamos os dados obtidos nesta revisão com os resultados de duas revisões já realizadas nesta instituição, nos períodos de janeiro de 1993 a junho de 1995² e de julho de 1995 a dezembro de 1997 (não publicado).

Tabela 3

Comparação de 3 estudos quanto ao perfil do paciente atendido no LESF

	Jan/93-Jun/95	Jul/95-Dez/97	Jan/98-Dez/02
N	90	62	262
Masculino (%)	72,2	74,2	71
Feminino (%)	27,8	25,8	29
Idade média (anos)	46,7	45,4	49,4
Renda (< 4sm) (%)	80	56	58,1
Amputação MMSS	4,5	10	14,1
Amputação MMII (%)	95,5	90	85,9
-Transfemural (%)	59	64	52,4
-Transtibial (%)	36	36	33,8
1ª consulta* (mediana)	24m	10,5m	19,6m
Duração do Tratamento (média)	13,9m	12,1m	10,7m

sm= salários mínimos; * pós-amputação, no LESF

Tabela 4

Comparação entre os 3 estudos quanto a correlação da etiologia com idade

	Jan/93-Jun/95	Jul/95-Dez/97	Jan/98-Dez/02
Vascular (%)	52	42	59,2
Idade de Predomínio	> 50a – 76,6%	> 56a – 78%	> 50a – 72,9%
Traumática (%)	31	23	24
Idade de Predomínio	< 50a – 78,5%	< 55a – 100%	< 50a – 84,1%
Tumor (%)	7,8	21	5,3
Idade de Predomínio	< 30a – 85,7%	< 55a – 100%	< 49a – 64,3%

Discussão

Nissen (1992) e outros autores citam o predomínio do sexo masculino em seus estudos, variando de 71% a 88%.³⁻⁸, conforme nossos achados.

A idade média de amputação citada na literatura é superior a 60 anos, o que difere da nossa amostra, provavelmente por melhor atuação na prevenção primária e na detecção precoce das doenças, visto que as doenças vasculares têm predomínio e há grande associação com *diabetes mellitus*.^{3, 4, 6-11}

Segundo Reiber (1994)¹², a amputação de membro inferior é mais freqüente do que a de membro superior (96% e 4%, respectivamente). Nagashima (1993)¹³ e Dean (1991)¹⁴ também encontraram maior número de amputações de membro inferior, que é compatível com nossa revisão.

De acordo com a literatura, a etiologia mais importante das amputações é a vascular, tanto no sexo feminino quanto no masculino^{8, 10, 13-17}, ocorrendo em indivíduos mais velhos, predominantemente acima de 60 anos^{3, 9, 10}, assim como em nosso estudo.

Em nossa revisão, a etiologia traumática é predominante no sexo masculino e em indivíduos com menos de 50 anos. Conforme a literatura, a etiologia traumática é mais freqüente no sexo masculino, em indivíduos jovens, provavelmente devido a maior exposição no trabalho e no trânsito. Dean encontrou maior incidência de

etiologia traumática em indivíduos com menos de 60 anos, enquanto Pezzin observou que 80% das amputações traumáticas ocorriam antes dos 40 anos.^{14,18}

Diferentemente da literatura^{3,5-9,11,15,17,18}, o nível de amputação de membro inferior predominante em nossa revisão foi o transfemoral, provavelmente pelas mesmas causas já apontadas com relação a idade.

O tempo decorrido entre amputação e admissão no centro de reabilitação também é superior ao citado na literatura. Meikle (2002)⁷ encontrou um tempo médio de 15,6 dias, muito inferior ao tempo encontrado em nosso estudo (19,6 meses). Podemos supor que as dificuldades financeiras e com transporte decorrentes do baixo poder aquisitivo de nossos pacientes, possam dificultar o acesso do paciente ao centro de reabilitação.

Em nosso estudo, o tempo médio entre admissão e a alta do centro de reabilitação foi superior ao encontrado na literatura, provavelmente devido ao nível de amputação (mais freqüente transfemoral), o tempo entre amputação e o início da reabilitação prolongado e o nível sócio-econômico, comparativamente aos fatores citados por Geertzen em revisão publicada em 2001¹. Além disso, houve diferença entre amputações transtibiais e transfemorais quanto ao tempo de duração do tratamento, diferentemente do trabalho realizado por Gagnon em 1998⁹, no qual a autora encontrou que o tempo médio entre a amputação e a alta foi de 4,8 meses, tanto para amputações transtibiais quanto transfemorais. Essa diferença entre o tempo de alta do centro de reabilitação para diferentes níveis de amputação é esperada, visto que para a reabilitação da amputação transfemoral deve -se enfatizar aspectos diferentes do que para a reabilitação da amputação transtibial.

Apenas 25% de nossos pacientes foram protetizados, índice esse muito inferior ao descrito na literatura¹, provavelmente pelo baixo poder aquisitivo desses pacientes e pela escassez de recursos destinados à concessão de próteses pelos agentes de fomento dos governos municipal, estadual e federal.

Ao compararmos os três estudos, observamos que não houve mudança importante no perfil dos pacientes atendidos em nossa instituição quanto ao sexo, idade média, renda familiar. A incidência de amputações de membros superiores vem aumentando ao longo dos anos e observando que mais de 45% dos pacientes tiveram amputações em algum nível da mão, esse aumento poderia ser atribuído ao maior número de acidentes do trabalho que são atendidos pela Disciplina de Cirurgia da Mão do Departamento de Ortopedia e Traumatologia do Hospital São Paulo e que são encaminhados após a cirurgia para a reabilitação com a terapia ocupacional. A porcentagem de amputações de membros inferiores apresentou discreto declínio, talvez por melhora nas condições do tratamento clínico inicial e pelo aprimoramento das técnicas cirúrgicas reconstrutoras, tanto na cirurgia vascular quanto ortopédica ou apenas por diminuição relativa ao aumento das amputações de membros superiores.

Ocorreu um aumento no tempo médio entre a amputação e a avaliação inicial no Centro de Reabilitação em comparação com o segundo estudo, porém o desvio padrão também aumentou: de 28,36 passou para 64,23, decorrente de intervalos entre amputação e exa-

me inicial máximos extremamente prolongados quando comparados ao segundo estudo.

É importante ressaltar que o tempo médio entre a admissão no centro da reabilitação e a alta (duração do tratamento) vem diminuindo, muito provavelmente pela otimização terapêutica ao término de cada estudo anterior: aumento do número de terapias semanais; criação de grupos e conseqüente aumento na duração das sessões e introdução do condicionamento físico. A possibilidade de doação das próteses devido a Campanha Nacional de Protetização no segundo semestre de 2002 colaborou positivamente, diminuindo o período de treino pré-protético. Programas governamentais de doação permanente de equipamentos para a reabilitação devem ser incentivados.

A etiologia vascular continua predominando, principalmente acima de 50 anos de idade, seguida da etiologia traumática, mais freqüente em indivíduos mais jovens.

Conclusão

O Grupo de Amputações e Próteses do Lar Escola São Francisco é composto, em sua maioria, por pacientes do sexo masculino, acima de 50 anos, com amputação transfemoral de etiologia vascular. O tempo para iniciar e concluir o programa de reabilitação é prolongado e poucos pacientes são protetizados. Entretanto, observamos progressos no tratamento reabilitacional do paciente amputado atendido em nossa Instituição.

Agradecimentos

Agradecemos a Lourdes Conceição Martins do Departamento de Saúde da Coletividade – FMABC pelo auxílio na análise estatística deste trabalho.

Referências

1. Geertzen J H , Martina J D, Rietman H S. Lower limb amputation Part 2: Rehabilitation – a 10 year literature review. *Prosthet Orthot Int* 2001; 25: 14-20.
2. Chamlian T R, Masiero D. Perfil epidemiológico dos pacientes amputados tratados no Centro de Reabilitação "Lar Escola São Francisco". *Acta Fisiátr* 1998; 5: 38-42.
3. Nissen S J, Newman W P. Factors influencing reintegration to normal living after amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 1992; 73: 548-51.
4. Isakov E, Susak Z, Budoragin N, Mendelevich I. Self – injury resulting in amputation among vascular patients a retrospective epidemiological study. *Disabil Rehabil* 1992; 14: 78-80.
5. Leung E C C, Rush P J, Devlin M. Predicting prosthetic rehabilitation outcome in lower limb amputee patients with the functional independence measure. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 605..
6. Luccia N, Pinto M A G S, Guedes J P B, Albers M T V. Rehabilitation after amputation for vascular disease: a follow – up study. *Prosthet Orthot Int* 1992; 16: 124-8.
7. Meikle B, Devlin M, Garfinkel S. Interruptions to amputee rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83: 1222-8.

8. Miller W C, Deathe B, Speechley M, Koval J. The influence of falling, and balance confidence on prosthetic mobility and social activity among individuals with a lower extremity amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82: 1238-44.
9. Gauthier-Gagnon C, Grise M C, Potvin D. Predisposing factors related to prosthetic use by people with a transtibial and transfemoral amputation. *J Prosthet Orthot* 1998; 10: 99-109.
10. Pohjolainen T, Alaranta H, Wikstrom J. Primary survival and prosthetic fitting of lower limb amputees. *Prosthet Orthot Int* 1989; 13: 63-9.
11. Stewart C P, Jain A S. Dundee revisited – 25 years of a total amputee Service. *Prosthet Orthot Int* 1993; 17: 14-20.
12. Reiber G E. Who is at risk of limb loss and what to do about it? *J Rehabil Res Dev* 1994; 31: 357- 62.
13. Nagashima H, Inoue H, Takechi H. Incidence and prognosis of dysvascular amputations in Okayama Prefecture (Japan). *Prosthet Orthot Int* 1993; 17: 9-13.
14. Gregory-Dean A. Amputations: statistics and trends. *Ann R Coll Surg Engl*, 1991; 73: 137-42.
15. Fyfe N C. An audit of amputation levels in patients referred for prosthetic rehabilitation. *Prosthet Orthot Int* 1990; 14: 67-70.
16. Persson B. Lower limb amputation Part 1: Amputations methods – a 10 year literature review. *Prosthet Orthot Int* 2001; 25: 7-13.
17. Stewart C P, Jain A S, Ogston S A. Lower limb amputee survival. *Prosthet Orthot Int* 1992; 16: 11-8.
18. Pezzin L E, Dillingham T R, Mackenzie E J. Rehabilitation and the long – term outcomes of persons with trauma – related amputations. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81: 292-300.