

PERFIL DAS AMPUTAÇÕES DE MEMBROS INFERIORES DE PACIENTES CADASTRADOS NA ASSOCIAÇÃO DE DEFICIENTES FÍSICOS DE APUCARANA

Leonardo Fernandes dos Santos

Fisioterapeuta graduado pela Universidade Norte do Paraná - UNOPAR; Pós-graduado em Córdio e Pneumo com Ênfase em UTI pela Faculdade de Apucarana - FAP; Pós-graduado em Órtese e Prótese na Área da Saúde pela Faculdades Integradas Metropolitanas de Campinas - METROCAMP; Protésista e Ortesista e Responsável Técnico da empresa Centro Ortopédico - CENORT - Londrina, PR; Docente do departamento de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. E-mail: leonardo.fernandes@fap.com.br

Patrícia Gomes Fritzen

Fisioterapeuta graduada pela Universidade Estadual de Londrina - UEL; Pós-graduada em Acupuntura pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino - IBRATE - Londrina, PR; Fisioterapeuta do Núcleo de Apoio a Saúde da Família - NASF - Rolândia, PR; Docente do departamento de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. E-mail: patricia.fritzen@fap.com.br

Bárbara Ravelli Gonçalves

Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. E-mail: barbara_ravelli@hotmail.com

Sara Alves de Melo

Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. E-mail: saraalvesmelo@hotmail.com

Vanusa Ferreira da Silva

Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. E-mail: vanusa.silva21@hotmail.com

RESUMO: A amputação é a retirada cirúrgica ou traumática de um segmento corpóreo. Após uma amputação, o paciente deve ser avaliado detalhadamente por uma equipe multidisciplinar, incluindo o fisioterapeuta, que tem papel fundamental para a reabilitação do mesmo, objetivando a independência nas atividades diárias e laborais, além da inclusão social. Nesse sentido, o presente estudo tem o objetivo de analisar o perfil dos pacientes com amputação de membros inferiores, da cidade de Apucarana. A pesquisa foi realizada na Associação de Deficientes Físicos de Apucarana (ADEFIAP) através de coleta de dados dos cadastros dos pacientes. Foram incluídos no estudo os pacientes amputados de membros inferiores e obteve-se o total de 40 amputados de membros inferiores, sendo 22 homens (55%) e 18 mulheres (45%). A faixa etária variou 18 a 71 anos no sexo masculino, com a média de 43,86 anos. Já no sexo feminino, a idade variou entre 21 a 77 anos, com média de 52,11 anos. No sexo masculino, observou-se que 72,72% das amputações foram por etiologia traumática e o nível transfemural acometeu 59,09% dos pacientes. Entre o sexo feminino, 27,77% das amputações foram por etiologia vascular e 27,77% por etiologia traumática, enquanto o nível de amputação mais prevalente foi o transtibial, com 72,22%. Com isso, conclui-se que se faz necessária a criação de programas de prevenção de acidentes e doenças vasculares, além de mais estudos relacionados à área.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil; Amputações; Membros Inferiores; Apucarana.

CHARACTERISTICS OF AMPUTATIONS OF LOWER LIMBS OF PATIENTS LISTED AT THE APUCARANA ASSOCIATION OF DISABLED PEOPLE

ABSTRACT: Amputation is the surgical or traumatic removal of a body member. After amputation, the patient should be examined in detail by a multidisciplinary team, a physiotherapist included, whose role is the patient's rehabilitation. Agency in daily and work activities and social inclusion are among its main aims. Current investigation analyzes the profile of lower limbs amputees in Apucarana PR Brazil. Data from patients' registers were collected at the Association of Disabled People of Apucarana (ADEFIAP). The study included forty patients with lower limbs amputations, 22 (55%) were males and 18 (45%) were females, within the age bracket 18 - 71 years and an average of 43.86 years for males; and within the age bracket 21 - 77 years and an average of 52.11 years for females. Further, 72.72% of amputations were traumatic in etiology and amputation at trans-femoral level occurred in 59.09% of male patients. In the case of fe-

males, 27.77% of amputations occurred because of vascular etiology and 27.77% due to traumatic etiology. However, trans-tibia amputation was predominant with 72.22% of female cases. Results show that programs for the prevention of accidents and vascular diseases should be established and more studies related to the area should be undertaken.

KEYWORDS: Profile; Amputations; Lower Limbs; Apucarana.

INTRODUÇÃO

1.1 DEFINIÇÃO E HISTÓRICO

A amputação é uma palavra do latim, com o seguinte significado: ambi = ao redor de/ em volta de e putatio = podar/retirar. O significado de amputação é a retirada cirúrgica ou traumática, parcial ou total, de um segmento corpóreo. (CARVALHO, 2003)

A amputação é o mais antigo de todos os procedimentos cirúrgicos (CRENSHAW, 1996). Dentro desse contexto, pode-se dizer que a primeira atitude de cunho amputativo teve sua realização, segundo o Velho Testamento, no Gênesis, no Jardim do Éden, quando Deus submeteu Adão à amputação, retirando uma das suas costelas para a formação subsequente de um novo ser humano – Eva (THOMAZ, 1997).

Segundo Lianza (2007), são descritas desde o início da humanidade e encontradas em pinturas na Europa onde é descrito o uso de prótese (pé de cabra) em esqueletos de 2300 a.C. Em algumas sociedades antigas a amputação de uma mão ou pé era uma punição comum (CRENSHAW, 1996).

Apesar das amputações serem descritas há tanto tempo, seu auge foi na 1ª Guerra mundial, onde somente na Europa calculou-se que houve 300.000 amputações. Mas foi na 2ª Guerra Mundial que se organizaram programas de pesquisas para membros artificiais, que funcionam até hoje, para o estudo de membros artificiais mais funcionais, mais leves e, sobretudo, financeiramente mais acessíveis (BOCCOLINI, 2000).

No processo de amputação existe o membro residual, que é denominado coto. O coto de amputação, agora como um novo membro, é o responsável pelo controle da prótese durante o ortostatismo e a deambulação (CARVALHO, 2003).

Sendo a amputação um procedimento cirúrgico, prioriza-se uma atenção meticulosa aos detalhes e a suave manipulação dos tecidos, para a criação de um coto de amputação bem cicatrizado e altamente funcional (CRENSHAW, 1996).

Um dos fatores principais, nesse tipo de procedimento cirúrgico, são os níveis de amputação, no qual o melhor nível de amputação deve ser escolhido, não apenas pelo seu tamanho, mas, sim, pela sua capacidade funcional, pesando-se os riscos intraoperatórios (LIANZA, 2007).

As amputações são indicadas nos casos de doenças,

malformações, traumas e casos de infecções graves, sendo o coto firme, sem aderências cicatriciais, neuromas e contraturas articulares que irá depender de uma boa mioplastia, miodese, hemostasia, neurectomia, tecidos moles, suturas e posicionamento. (CARVALHO, 2003)

1.2 AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

O paciente amputado sofre várias alterações após a amputação, não somente físicas, mas também emocionais e socioeconômicas, sendo necessário que o paciente seja avaliado por uma equipe multidisciplinar, obtendo uma avaliação completa do paciente para estabelecer um plano de tratamento a ser desenvolvido para cada indivíduo (PEDRINELLI, 2004).

A avaliação fisioterapêutica deve incluir a anamnese, avaliação da agilidade, da compreensão, da força muscular, da amplitude de movimento articular e avaliação do coto. Na análise do coto deve-se avaliar a forma, edema, cicatrização, proeminência óssea, movimento mioelástica, sensação do membro fantasma, dor fantasma, palpação, comprimento e circunferência (PEDRINELLI, 2004). Além disto, é importante a realização de uma avaliação funcional do paciente, incluindo avaliação do sistema respiratório e cardiovascular.

Quando um paciente sofre uma amputação, independentemente de sua causa, não se deve esquecer de realizar uma avaliação detalhada do mesmo. Ao avaliar o paciente amputado é importante, inicialmente, determinar todas as incapacidades resultantes e a capacidade funcional do indivíduo, para orientar o tratamento reabilitacional o mais precoce possível (LIANZA, 2007).

Se possível, o paciente deve ser avaliado e tratado pelo fisioterapeuta antes da cirurgia. Quanto maior o tratamento pré-operatório, maior é o seu valor. Uma avaliação dos estados físico, social e psicológico do paciente deve ser realizada (THOMSON; SKINNER; PIERCY; 2002).

Uma avaliação bem efetuada, pré e pós tratamento nos permite fazer comparações, comunicar os resultados a outros profissionais e até mesmo avaliar se o tratamento proposto foi eficaz (MARQUES, 2003). Nessa avaliação deve-se incluir alguns métodos avaliativos, como a goniometria, perimetria, gradação de força muscular e equilíbrio.

Após a avaliação, pode-se iniciar a reabilitação, mas reabilitar um amputado não significa necessariamente protetizá-lo. Porém, para pacientes candidatos à utilização de próteses, a reabilitação só chegará ao fim no momento em que eles já estiverem fazendo o uso das próteses, com total controle e independência nas atividades diárias, profissionais e recreativas (CARVALHO, 2003).

1.3 REABILITAÇÃO

Para se reabilitar um amputado, torna-se necessário a inserção de um programa de reabilitação que pode ser dividido em: período pré-operatório e período pós-operatório nos estágios pré-protético e estágio protético (THOMSON; SKINNER; PIERCY; 2002).

O procedimento reabilitacional pré-operatório nem sempre pode ser realizado em todos os pacientes. Em geral, os maiores candidatos a esse tipo de tratamento são os pacientes que já apresentam uma patologia em evolução e ainda lutam pela não-amputação (CARVALHO, 2003).

Em pacientes que não necessitam de uma amputação emergencial, deve ser feita uma preparação física e psicológica do paciente e da família (KOTTKE, 1994), visando orientações e preparando-os para uma possível amputação, tentando gerar menos transtornos futuros após o procedimento cirúrgico da amputação.

Na reabilitação pós-operatória, no estágio pré-protético, objetiva-se cicatrização da ferida operatória, controle da dor, preparação do coto para posterior protetização, ganho de independência e mobilidade, prevenção de complicações e imobilismo (LIANZA, 2007).

A reabilitação pós-operatória, no estágio pós-protético, tem como objetivos principais: prevenir as contraturas articulares, fortalecer e coordenar o controle muscular do membro amputado, fortalecer e mobilizar a perna não afetada, fortalecer o tronco, controlar edema de coto, estimular independência e estimular a deambulação precoce com auxiliares de marcha (CARVALHO, 2003).

No processo de fortalecimento, considera-se a força muscular como a habilidade que tem um músculo ou grupo muscular para desenvolver tensão e força resultantes em um esforço máximo, tanto dinâmica quanto estaticamente, em relação às demandas feitas a ele (KISNER, 1996).

Os exercícios de fortalecimento realizados com resistência manual são aqueles em que a resistência é feita pelo terapeuta. Esse método é útil nos estágios iniciais de um programa de exercícios quando o músculo a ser fortalecido está fraco e pode vencer apenas uma resistência fraca ou moderada (KISNER, 1996).

Já os exercícios resistidos por meio de um treino de força, que é definido como o ato de levantar, abaixar ou controlar cargas pesadas utilizando um músculo ou grupo muscular, por um número relativamente pequeno de repetições, visam melhorar a força muscular, pois o aumento dos níveis de tensão irá desenvolver hipertrofia e aumento no recrutamento de fibras (KISNER, 1996).

Outro procedimento de reabilitação do paciente é a melhora da amplitude de movimento (ADM), que é definida como a quantidade de movimento de uma articulação. A amplitude de movimento realizada de forma ativa refere-se à quantidade de movimento articular realizada por um indivíduo sem qualquer auxílio (MARQUES, 2003).

O alongamento é qualquer manobra terapêutica elaborada para aumentar o comprimento de (alongar) estruturas de tecidos moles patologicamente encurtados e desse modo aumentar a ADM (KISNER, 1996).

O equilíbrio é outro fator muito importante na reabilitação, sendo necessário para manter uma posição no espaço ou mover-se de um modo controlado e coordenado. Para auxiliar o paciente no retorno às atividades funcionais desejadas, deve-se enfatizar o treino de coordenação, equilíbrio e agilidade e assim como atividades preparatórias de mobilidade, estabilização e fortalecimento (KISNER, 1996).

Neste sentido, justifica-se a importância do trabalho de um fisioterapeuta na reabilitação em pacientes amputados e a necessidade de uma visão mais ampla sobre essa reabilitação. Com a ausência do outro membro, existe a necessidade de reabilitar não apenas o coto, mas observar o indivíduo globalmente, a fim de evitar maior sobrecarga, agravamentos futuros e limitações para o cotidiano do paciente.

É importante ressaltar que cada paciente possui características individuais como sexo, idade, etiologia, níveis de amputação entre outros, sendo que uma mesma amputação pode ter muitas variações de uma pessoa para outra.

1.4 ETIOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA

O perfil das amputações mudou muito nos últimos tempos devido ao advento de novos medicamentos e as técnicas cirúrgicas (CARVALHO, 2003).

As amputações de membros inferiores têm como principais causas os processos vasculares, neuropáticos, traumáticos, tumorais em crianças e adolescentes, infecciosos, como a meningite meningococcica, congênitos e iatrogênicos, ou seja, complicações adquiridas pelo paciente durante o tratamento (CARVALHO, 2003).

Encontra-se em Carvalho e colaboradores (2005) que, dentre as causas mais comuns, a insuficiência vascular periférica é responsável por 80% de todas amputações de membros inferiores em indivíduos adultos, sendo a diabetes a principal causa. Já os traumatismos são responsáveis por 10,6% das amputações ocorridas em membros inferiores e os tumores malignos, por 5,8% das amputações de membros inferiores. As três primeiras causas são responsáveis por mais de 90% das amputações de membros inferiores.

Em alguns países onde há confrontos, ocorrem algumas amputações ocasionadas por minas terrestres, armas de fogo e armas brancas.

Segundo Jeremias e Ferão (2001), pode-se observar nas causas das amputações que existe uma predisposição para a causa vascular com 90,10%, seguida da causa traumática com 9,90%.

Carvalho e colaboradores (2005) declaram que as más formações congênitas, como causas de amputações, são procedimento profilático na infância, dependendo da natureza e da extensão da deformidade. Além dessas, as lesões térmicas também podem ser possíveis de amputações tanto por queimaduras, como pelo frio, que geralmente leva à amputação devido à insuficiência vascular.

No Brasil, estima-se que a incidência de amputações seja de 13,9 por 100000 habitantes/ano. Na literatura mundial há controvérsias quanto ao número de amputações, variando de 2,8 a 43,9 por 100000 habitantes/ano, sendo mais significantes em pacientes patológicos vasculares (CARVALHO, 2005).

1.5 NÍVEIS DE AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES

O nível de amputação pode variar desde a desarticulação interfalângiana até a desarticulação sacroilíaca, sendo

consideradas nos dias de hoje 14 tipos de amputações nos membros inferiores.

Não há problemas estéticos e funcionais na desarticulação interfalangeana. Na desarticulação metatarsofalangeana ocorre a retirada de todo o dedo. Quando há amputação transmetatarsiana, a marcha é prejudicada na fase de desprendimento do antepé.

A desarticulação dos metatarsos e dos ossos cubóides e cuneiforme é chamada de amputação de Lisfranc. A amputação naviculocuneiforme e transcubóide não é muito citada na literatura, mas ocorre uma secção parcial de cubóide e manutenção do osso navicular. Já a amputação de Chopart é conhecida como a amputação do retropé, pois há a retirada do tálus e do calcâneo.

A amputação de Syme, ou desarticulação tibiotársica, é realizada quando as amputações de Linfranc e Chopart não são possíveis. A amputação de Pirogoff e de Boyd são similares à de Syme, sendo técnicas mais difíceis e demoradas, onde o calcâneo será inserido na tíbia com angulações diferentes.

A amputação transtibial e a transfemoral podem ser definidas em três níveis, sendo terço proximal, médio e distal.

Preconiza-se a preservação da patela e indica-se apoio distal na desarticulação de joelho. A desarticulação de quadril consiste na retirada de todo o MMII, inclusive da cabeça do fêmur e a desarticulação sacroilíaca consiste em uma cirurgia radical onde há a retirada da metade da pelve e de todo o membro restante.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Associação de Deficientes Físicos de Apucarana (ADEFIAP), situada na Rua Ponta Grossa, 821, Centro - CEP 86800-030, na cidade de Apucarana, localizada ao norte do Estado do Paraná, com uma população aproximada de 120.000 mil habitantes.

Após esclarecimento sobre os objetivos do estudo para

os discentes e os diretores da associação, foi realizado o levantamento e a leitura dos cadastros dos pacientes que estavam devidamente associados na ADEFIAP.

Foram excluídos da pesquisa os pacientes com amputação de membros superiores, aqueles com outros tipos de deficiências e pacientes não cadastrados na Associação de Deficientes Físicos de Apucarana.

O critério de inclusão foram os pacientes devidamente cadastrados na ADEFIAP e todos os cadastros que constavam com o diagnóstico de amputações de membros inferiores.

Para caracterização do perfil das amputações as variáveis geradoras de dados selecionadas foram: a idade, sexo, etiologia e níveis das amputações.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a obtenção dos dados da ADEFIAP, os mesmos foram analisados através do Microsoft Excel 2007 e descritos através de gráficos e tabelas para melhor visualização.

Dentre os dados coletados, encontravam-se pacientes com amputação de membros inferiores e superiores, sendo um total de 57 pacientes, 32 do sexo masculino e 25 do sexo feminino. A idade mínima encontrada foi de 18 anos e a máxima de 76 anos entre os homens, com uma média de 43,56 anos e desvio padrão de 15,43anos. Entre as mulheres, a idade mínima foi de 10 anos e a máxima de 77 anos, sendo a média de 46,56 anos e desvio padrão 18,29 anos.

Considerando as amputações de membros inferiores como objetivo do presente estudo, 10 pacientes do sexo masculino e 7 do sexo feminino foram excluídos, por terem amputação de membros superiores.

Após a exclusão dos pacientes com amputação de membros superiores, obteve-se o total de 40 com amputação de membros inferiores, sendo 22 homens (55%) e 18 mulheres (45%).

O predomínio do sexo masculino no presente artigo foi

Tabela 1 Etiologia das amputações de membros inferiores

Etiologia	Masculino	Porcentual	Feminino	Porcentual	Total
Neoplasia	1	4,54%	–	0%	1
Acidente automobilístico	6	27,27%	3	16,66%	9
Acidente motociclístico	2	9,09%	1	5,56%	3
Acidente de trem	4	18,19%	1	5,56%	5
Acidente de trabalho	4	18,19%	–	0%	4
Anomalia congênita	1	4,54%	3	16,66%	4
Neuropatia	1	4,54%	–	0%	1
Trombose	–	0%	5	27,77%	5
Não Consta	3	13,63%	5	27,77%	8
Total	22	100%	18	100%	40

de acordo com os estudos de Seidel e colaboradores (2008) e Cassefo e colaboradores (2003) e outros dados da literatura.

Analisando os dados dos pacientes com amputação de membros inferiores, encontrou-se a idade variando de 18 a 71 anos no sexo masculino, com a média de 43,86 anos e desvio padrão de 15,65 anos. Já no sexo feminino, a idade variou entre 21 a 77 anos, com média de 52,11 e desvio padrão de 16,02 anos.

A Tabela 1 demonstra as etiologias das amputações de membros inferiores dos pacientes do sexo masculino e feminino com seus percentuais.

Analisando a Tabela 1, dentro da etiologia do sexo masculino descrita neste estudo, foram encontradas 1 amputação por causa neoplásica, 6 por acidentes automobilístico, 2 por acidentes por motos, 4 ocasionadas por atropelamento por trem, 4 acidentes ocasionados durante o trabalho. Anomalia congênita observada em 1 homem, a neuropatia em 1 e 3 não constavam nos cadastros.

Nas etiologias que levaram a amputações no sexo feminino, foram descritas 3 por acidentes de carro, 1 ocasionada por acidente com moto, 1 por atropelamento por trem. A trombose foi fator etiológico em 5 mulheres, anomalias congênitas em 3 e 5 não constavam nos cadastros.

Dentre os 22 homens com amputações de membros inferiores, a maioria, 16 deles (72,72%) foram ocasionadas por amputações traumáticas, sendo por acidentes de automóvel, moto, trabalho e trem.

Já entre as mulheres, dentre as 18, somente 5 casos (27,77%) foram amputações traumáticas. Percebe-se ainda que a faixa etária destas mulheres variou entre 21 e 48 anos, sendo uma população de jovens e adultos.

A análise do fator causal traumático mostrou-se ser muito relevante de grande impacto, pois a maioria era uma população jovem e do sexo masculino, assim como os estudos de Seidel e colaboradores (2008).

Devido a cidade de Apucarana concentrar um entroncamento ferroviário, o estudo chamou atenção devido ao alto número de amputações ocorridas por acidentes envolvendo trens, sendo 4 do sexo masculino e 1 do sexo feminino, representando 12,5% de um total de 40 pessoas.

A trombose, no sexo feminino, acometeu 5 pacientes (27,77%), sendo que a faixa etária variou entre 46 a 77 anos, uma população classificada entre adultos e idosos.

Para Carvalho (2003), as amputações por doença vascular periférica atingem principalmente os pacientes de idade mais avançada, os quais estão mais susceptíveis a doenças degenerativas como a arteriosclerose. Dentre as neuropatias periféricas estão: diabetes mellitus, etilismo, hanseníase, poliomielite, espinha bífida e trauma medular. Já as

amputações traumáticas acometem mais os adultos jovens que estão expostos aos acidentes de trabalho e acidentes por meio de transporte.

Carvalho e colaboradores (2005) citam que a maioria dos pacientes submetidos à amputação de causa vascular é de idosos, sendo que esse número está aumentando em função do envelhecimento populacional e da prevalência de doenças vasculares periféricas. A incidência de amputações nesses membros aumenta após os 55 anos de idade, principalmente no sexo masculino.

Cassefo e colaboradores (2003) referem em seu estudo a distribuição observada quanto a etiologia da amputação: 59,2% vascular; 4% traumática; 5,3% tumoral; 5% infecciosa; 3,1% congênita; 1,1% outras e ,3% não referida. A principal etiologia encontrada foi a vascular, que ocorreu em 59,2% dos pacientes, sendo a causa predominante de amputação do membro inferior (68,4%).

De acordo com a pesquisa de Guarino e colaboradores (2007), a etiologia vascular foi responsável por 62,8% das amputações; os traumas ocorreram em 28,2% dos casos; as infecções acometeram 6,4% dos pacientes e os tumores 1,3%.

Analisando os dados do presente estudo, percebe-se que entre as mulheres, 27,77% foram amputadas por etiologia vascular e 27,77% por etiologia traumática. Dentre os homens, a maioria, 72,72%, indica a etiologia traumática. Nesse sentido, diferindo dos dados encontrados na literatura, onde a maioria das amputações tem a etiologia vascular. Sendo assim, percebe-se a necessidade de programas de educação no trânsito na cidade de Apucarana, prevenindo os acidentes de carro, moto, trem, entre outros.

Considerando os níveis de amputação, a Tabela 2 demonstra os resultados dos pacientes do sexo masculino e feminino com seus percentuais.

Conforme a Tabela 2, dentre os pacientes do sexo masculino, 13 apresentaram amputação transfemural, 5 transtibial e 4 amputações de antepé. Dentre o sexo feminino 4 apresentaram amputação transfemural, 13 transtibial e 1 amputação de antepé.

No sexo feminino a maioria das amputações foram as transtibiais, 72,22%, enquanto no sexo masculino a maioria foram transfemorais, 59,09%.

4 CONCLUSÃO

As amputações de membros inferiores são um grande problema de saúde pública, pois os gastos utilizados desde o atendimento emergencial, nos casos de amputações trau-

Tabela 2 Nível de amputações de membros inferiores

Nível de Amputação	Masculino	Porcentual	Feminino	Porcentual	Total
Transfemural	13	59,09%	4	22,22%	17
Transtibial	5	22,72%	13	72,22%	18
Antepé	4	18,19%	1	5,56%	5
Total	22	100%	18	100%	40

máticas, até a plena reabilitação e inclusão do indivíduo a sociedade, são muito elevados.

Doenças vasculares, como o diabetes, podem ser tratadas de forma preventiva, evitando suas complicações e futuras amputações. A conscientização em relação ao trânsito, maior atenção e seguranças nas vias ferroviárias são de fundamental importância no caso das amputações traumáticas.

Muitas amputações poderiam ser evitadas apenas com trabalhos preventivos, realizados por profissionais da área de saúde, em equipes multidisciplinares ou por pessoas que se preocupam com o bem estar social.

Além disso, considera-se a importância de mais estudos relacionados à área.

Após uma amputação, será necessário um grande esforço da equipe envolvida para que o indivíduo tenha uma plena reabilitação e protetização, sentindo-se capaz de retornar as suas atividades diárias, laborais e convívio social.

REFERÊNCIAS

- BOCCOLINI, F. **Reabilitação: Amputados, amputações, próteses.** 2. ed. São Paulo, SP: Robe, 2000.
- CARVALHO, J. A. **Amputações de membros inferiores em busca da plena reabilitação.** 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2003.
- CARVALHO, F. S. et al. Prevalência de amputação em membros inferiores de causa vascular: análise de prontuários. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, Umuarama, v. 9, n. 1, p. 23-30, jan./abr. 2005.
- CASSEFO, V. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes amputados do Lar Escola São Francisco – estudo comparativo de 3 períodos diferentes. *ACTA fisiátrica*, v. 10, n. 2, p. 67-71, 2003.
- CRENSAHAW, A. H. **Cirurgia ortopédica de Campbell.** 8. ed. São Paulo, SP: Manole, 1996.
- GUARINO, P. et al. Retorno ao trabalho em amputados dos membros inferiores. *ACTA fisiátrica*, v. 14, n. 2, p. 100-103, 2007.
- JEREMIAS, N.; FERÃO, M. I. B. **Incidência de amputações de membros inferiores no hospital nossa senhora da conceição da cidade de Tubarão no período de janeiro de 2000 à dezembro de 2001.** TCC (Graduação em Fisioterapia) – Universidade do Sul de Santa Catarina, 2001.
- KISNER, C. **Exercícios Terapêuticos.** 2. ed. São Paulo, SP: Manole, 1996.
- KOTTKE, L. **Tratado de Medicina Física e Reabilitação de Krusen.** 4. ed. São Paulo, SP: Manole, 1994.
- LIANZA, S. **Medicina de Reabilitação.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007.
- MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria.** 2. ed. São Paulo, SP: Manole, 2003.
- PEDRINELLI, A. **Tratamento do paciente com Amputação.** São Paulo, SP: Rocca; 2004.
- SEIDEL, A. M. et al. Epistemologia sobre amputações e desbridamentos de membros inferiores realizados no Hospital Universitário de Maringá. *J. Vasc. Bras.*, v. 7, n. 4, p. 308-315, 2008.
- THOMAZ, H. **Fundamentos de Cirurgia Vascular e Angiologia.** São Paulo, SP: BYK, 1997.
- THOMSON, A.; SKINER, A.; PIERCY, J. **Fisioterapia de Tidy.** 12. ed. São Paulo, SP: Santos, 2002.

Recebido em: 02 fevereiro 2010

Aceito em: 26 abril 2010