

## **IDENTIFICAÇÃO DAS CAUSAS DE AMPUTAÇÕES DE MEMBROS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA**

### ***Limbs amputation causes identification in the University Hospital of Santa Maria***

*Jones Eduardo Agne<sup>1</sup>, Cristiane Maria Casso<sup>2</sup>, Denize Bataglion<sup>2</sup>, Fernanda Vargas Ferreira<sup>2</sup>*

#### Resumo

O presente estudo teve como objetivo principal identificar as causas de amputações de membros nos pacientes do Hospital Universitário de Santa Maria bem como avaliar dados referentes ao sexo, idade e média dos dias de internação. Os dados foram obtidos através de revisão documental junto aos prontuários do Registro Geral de pacientes do HUSM no período de janeiro de 2002 a agosto de 2003. A amostra foi composta por 154 amputados, sendo que 104 (67,5%) tiveram como causa enfermidade vascular e/ou infecciosa; seguida de 27 pessoas (17,5%) por causas traumáticas. O sexo masculino apresentou maior incidência de amputações com 115 casos (74,6%). A média de idade mostrou-se mais elevada nas doenças vasculares e/ou infecciosas (67,4 anos). A média de dias de internação variou de acordo com a etiologia das amputações, de causas vasculares e/ou infecciosas foi de 15,5 dias de internação; seguido de causas tumorais com 9,5 dias e de traumáticas, 6,3 dias. A partir desses dados, foi possível identificar as principais causas de amputações de membros possibilitando à Fisioterapia melhor direcionar suas ações quanto à reabilitação e prevenção dos fatores.

Palavras-chave: causas, amputações, HUSM.

---

Trabalho realizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/RS.

<sup>1</sup>Prof. Adjunto do Departamento de Fisioterapia, UFSM e Doutor em Psicologia Social.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Fisioterapia, UFSM.

## INTRODUÇÃO

As amputações de membros são tão antigas quanto a própria humanidade. Amputação significa retirada, geralmente cirúrgica, total ou parcial de um membro<sup>1</sup>.

É estimado que 1 em cada 300 pessoas nos Estados Unidos sofre, sofreu uma grande amputação. A cada ano, ocorrem 35.000 amputações decorrentes de defeito congênito e/ou cirurgia<sup>2</sup>.

A causa mais freqüente de amputações é por doença vascular periférica, combinada ou não com diabetes<sup>3</sup>. Para Rutherford (1995), mais de 90% das 60.000 amputações realizadas nos Estados Unidos a cada ano são decorrentes de isquemia ou infecção com gangrena. Boulton (2002) refere que pacientes com gangrena e presença de doença arterial difusa e distal geralmente requerem uma grande amputação. De acordo com Maffei (1995), os fatores de risco, como idade avançada, tabagismo, diabetes, hipertensão, lipoproteinemia, influenciam o aparecimento de doenças vasculares, por exemplo, aumentando a incidência de aterosclerose e acelerando o progresso da mesma.

O pé diabético é a designação dada a úlcera do pé por complicação terminal da neuropatia e vasculopatia<sup>7</sup>. Pacientes diabéticos com neuropatia e/ou isquemia, são mais suscetíveis à ulceração e infecção, o que geralmente resulta em amputação de extremidades inferiores<sup>8</sup>.

Outra indicação muito comum para amputação é o trauma, sendo que nos adultos com menos de 50 anos de idade acontece sua maior incidência<sup>1</sup>. Segundo Kafrouni & Neto (1987), a freqüência de amputação no trauma civil, varia de 19% a 100%, e são conseqüência em grande parte de fraturas expostas, contaminação severa da ferida, lesões do tipo esmagamento que levam a necrose muscular progressiva, retardo no tempo de vascularização (> 6 h), fraturas da tíbia do tipo segmentar.

Gattly apud O'Sullivan & Schmitz (1993) evidenciou num estudo, em 1964, que a principal causa de amputação era a doença vascular periférica, chegando a 58%; a maior parte das pessoas encontrava-se na faixa de 61 a 70 anos e 77% eram homens. Nas amputações por tumores a faixa de idade se situava de 11 a 20 anos e, por traumatismos, de 41 a 50 anos.

No período entre guerras, nos Estados Unidos e em outros países industrializados do Ocidente, a maior parte das amputações ao nível da coxa ocorreram em pessoas com mais de 60 anos. Essas ocorreram primariamente por doenças e obstruções vasculares periféricas<sup>2</sup>.

Segundo Thomaz & Herdy (1997), verificou-se que a idade média dos brasileiros amputados é de 63,3 anos. A maior incidência predomina no sexo masculino (60%). As amputações a nível de coxa são em torno de 65,76% e a nível de perna 34,26%.

De acordo com estimativas, pelo aumento da expectativa de vida, espera-se que entre os idosos haja um aumento da ocorrência de amputações de membro inferior. À medida que a expectativa de vida da população aumenta, a incidência de doença vascular periférica e diabetes mellitus mostra-se proporcional a esse aumento. A maior parte das amputações ao nível da coxa são realizadas por complicações vasculares e infecciosas do diabetes mellitus<sup>4</sup>.

A fisioterapia, através de medidas preventivas, pode auxiliar a diminuir a incidência de amputações. Se estas forem necessárias, a fisioterapia também tem papel fundamental, tanto no pré-operatório, com orientações e melhora da condição física do paciente, quanto no pós-operatório com a recuperação funcional do amputado.

A realização desta pesquisa objetivou o conhecimento da realidade dos pacientes amputados do Hospital Universitário de Santa Maria, que até então não se conhecia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Através da lista de procedimentos do bloco cirúrgico do HUSM foi verificado o número de pacientes amputados no período de janeiro de 2002 a agosto de 2003. Nesta lista constava o nome do paciente, procedimento realizado, data da intervenção e número do registro geral do paciente no HUSM.

Após, junto ao registro geral, foi feito o pedido dos prontuários dos respectivos pacientes. Nestes prontuários havia especificado o diagnóstico para amputação e outros dados como sexo, idade, tempo de internação e patologias associadas.

Não sendo possível ter acesso a uma parcela de

prontuários dos indivíduos amputados neste período, a causa de amputação destes foi considerada desconhecida.

Nos casos em que o membro amputado era especificado somente pela denominação “membro inferior”, foram referidas como amputação ao nível da coxa.

Foi considerada como nova amputação a ocorrência de reamputação num mesmo indivíduo, em datas diferentes. Assim como, também, a retirada de cada membro funcional no mesmo procedimento. Mazet e col. apud Zerbini (1974), afirmam que após amputação unilateral de membro inferior isquêmico, o risco de amputação do outro membro seria: 10% em um ano, 20% em dois anos, 33% em cinco anos.

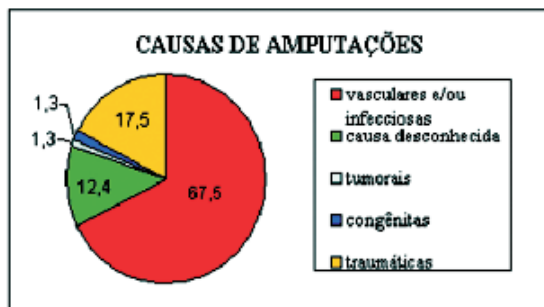
Após a coleta de dados, os mesmos foram agrupados de acordo com as variáveis e analisados estatisticamente.

## RESULTADOS

No Hospital Universitário de Santa Maria, durante o período de janeiro de 2002 a agosto de 2003, cento e cinquenta e quatro (154) pacientes foram submetidos à amputação de membros, sendo realizadas cento e oitenta e seis (186) amputações. Isto ocorreu pelo fato de que alguns pacientes sofreram reamputação ou tiveram mais de um membro amputado.

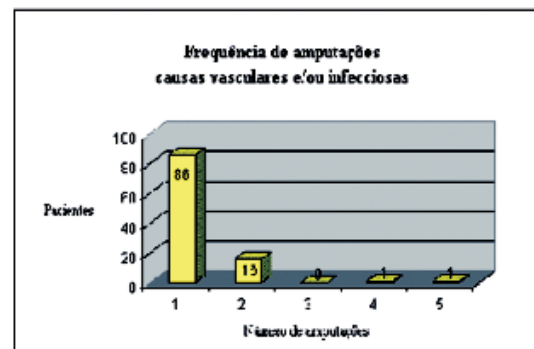
A distribuição dos pacientes variou de acordo com as causas desencadeantes da amputação; cento e quatro (104) pacientes foram amputados por causas vasculares e/ou infecciosas (67,5%), vinte e sete (27) por causas traumáticas (17,5%), dezenove (19) por causas desconhecidas (12,4%), dois (2) por causas tumorais (1,3%) e dois (2) por causa congênita (1,3%).

Figura I. Causas das amputações realizadas no HUSM de janeiro de 2002 a agosto de 2003



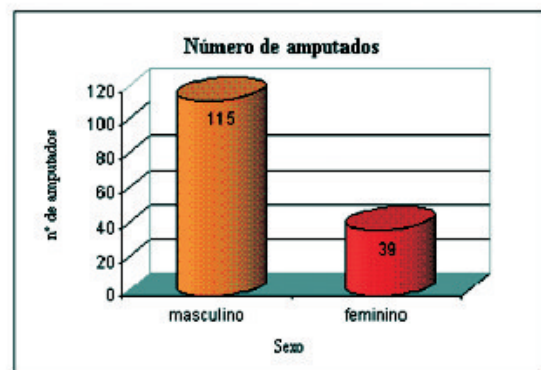
Do total de cento e quatro (104) pacientes que foram amputados por doenças vasculares e/ou infecciosas, doze pacientes (11,5%) apresentavam unicamente doenças vasculares, trinta e cinco pacientes (33,6%) somente infecções, cinquenta e sete pacientes (54,8%) apresentavam doença vascular associada à infecção.

Figura II. Frequência e causas associadas das amputações realizadas no HUSM, de janeiro de 2002 a agosto de 2003



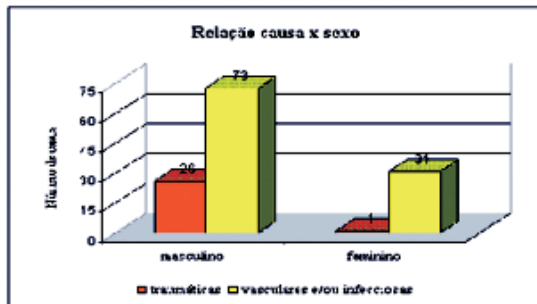
A incidência de amputações, de modo geral, foi maior no sexo masculino (115 casos) que no feminino (39 casos).

Figura III. Incidência das amputações quanto ao sexo realizadas no HUSM de janeiro de 2002 a agosto de 2003



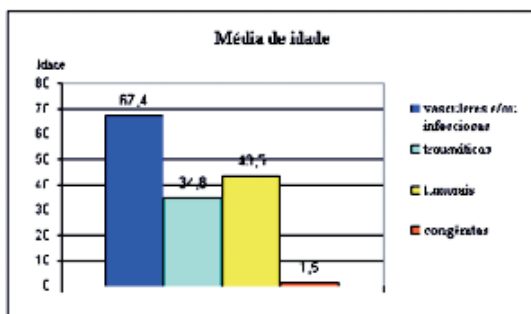
Correlacionando o sexo com as causas, houve maior discrepância nas traumáticas, com uma porcentagem de 96,3% para o sexo masculino.

Figura IV. Incidência das amputações quanto ao sexo e etiologia realizadas no HUSM de janeiro de 2002 a agosto de 2003



A média de idade, neste estudo, variou também de acordo com a causa de amputação, com uma média mais elevada nas doenças vasculares e/ou infecciosas (67,4 anos), seguida por casos tumorais (43,5 anos), traumas (34,8 anos) e a menor média para causas congênicas (1,5 anos).

Figura V. Distribuição da média de idade em relação às causas de amputações realizadas no HUSM de janeiro de 2002 a agosto de 2003



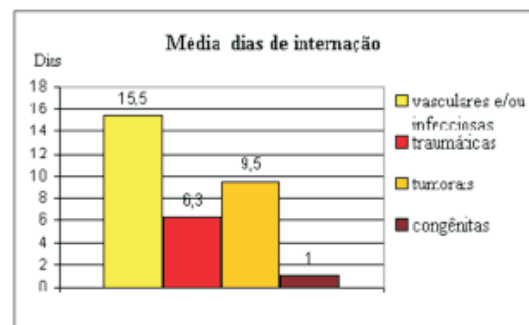
Trinta e três (33) amputações decorreram de causas traumáticas e de natureza vascular e/ou infecciosa foram cento e vinte e sete (127) amputações no total.

De origem traumática o maior percentual de amputações foi o nível de quirodáctilos (63,3%), enquanto nas vasculares e/ou infecciosas foi a nível transfemoral (41,7%).

Outro objetivo deste trabalho foi verificar a média de dias de internação dos pacientes amputados. De causas vasculares e/ou infecciosas a média ficou em torno de 15,5 dias de internação; seguido de causas

tumorais com 9,5 dias e de traumáticas 6,3 dias.

Figura VI: Distribuição da média dos dias de internação quanto às causas de amputações realizadas no HUSM de janeiro de 2002 a agosto de 2003.



Alguns fatores de risco apresentam-se associados, tais como, doenças vasculares e/ou infecciosas. De um total de cento e quatro (104) pacientes amputados por causas vasculares e/ou infecciosas, noventa e um (91) apresentavam fatores de risco isolados ou associados como o tabagismo, hipertensão ou diabetes.

## DISCUSSÃO

De acordo com Carvalho (1999), as patologias vasculares são responsáveis pela maior incidência de amputações de membros inferiores. As amputações de membros inferiores causadas por doenças vasculares periféricas atingem principalmente pacientes com uma faixa etária mais avançada, os quais estão mais suscetíveis a doenças degenerativas como a arteriosclerose.

Nessa pesquisa, do total de amputações realizadas, 67,5% apresentavam causas vasculares e/ou infecciosas 1,3% causas tumorais, 1,3% causas congênicas; 17,5% causas traumáticas e 12,4% causas desconhecidas.

De acordo com Bonamigo (1991), a idade média dos brasileiros amputados é de 63,3 anos. A média de idade, no presente estudo, variou de acordo com as causas, com média mais elevada nas doenças vasculares e/ou infecciosas (67,4 anos), seguida por causas tumorais (43,5 anos), traumas (34,8 anos) e a

menor média para causas congênitas (1,5 anos). Ao considerarmos a faixa etária infantil (até 10 anos) a principal etiologia, seja de membro superior ou inferior, é congênita e chega a 75% dos casos<sup>1</sup>. Nesse estudo, a faixa etária infantil se restringiu às amputações por causas congênitas.

Thomaz & Herdy (1997) afirmam que a incidência de amputações é maior nos homens (60%). Ratificando os dados desses autores, foi constatada que a incidência de amputações, de modo geral, é maior no sexo masculino. Nas causas traumáticas o sexo masculino foi responsável por 96,3% das amputações em relação ao feminino com 3,7%. Nas causas vasculares e/ou infecciosas a proporção é de 70,2% nos homens em relação a 29,8% nas mulheres. Houve equivalência nas causas tumorais e congênitas.

Segundo Kottke & Lehmann (1994), nos EUA, a maioria das amputações é devido à doença vascular, com 90% envolvendo os membros inferiores. Na experiência do autor, aproximadamente 5% são amputações de tornozelo e parciais do pé; 50% são amputações abaixo do joelho; 35% acima do joelho, e de 7 a 10% são no quadril. Segundo Berkon (1995), a preferência das amputações em membros inferiores deve ser feita ao nível mais distal possível, isto é, especialmente importante para preservar o joelho para o uso ideal de uma prótese.

No HUSM, de acordo com os níveis de amputação, nas causas traumáticas, o maior número de procedimentos foi realizado ao nível de quirodáctilos (63,9%), nas vasculares e/ou infecciosas houve maior número de amputações ao nível de coxa (41,7%). Nas outras causas não houve relação significativa.

A amputação interfalangeana é causada na sua

maioria por processos traumáticos ou vasculares<sup>1</sup>. Conforme Sizinio & Xavier (2003), o nível na amputação parcial do pé é muitas vezes definido no ato operatório, dependendo da quantidade de tecido infectado, isquêmico ou necrosado. Foi observado que as amputações metacarpofalangeanas são, na sua maior parte, causadas por processos traumáticos, em contrapartida, as metatarsofalangeanas, na sua maioria, são causadas por processos vasculares e/ou infecciosos. Nas causas traumáticas, o maior número de amputações ocorreu ao nível de quirodáctilos, e provavelmente, tal fato é devido a acidentes domésticos e de trabalho. Por outro lado, nas causas vasculares e/ou infecciosas o maior número de amputações se dá a nível de coxa, possivelmente traduzindo o comprometimento da circulação arterial femuro-poplítea.

## CONCLUSÃO

A partir da pesquisa, pode-se aferir que a realidade atual da saúde no Brasil não contempla a assistência integral necessária ao indivíduo amputado, visto que há uma grande incidência de amputações, provenientes principalmente de doenças vasculares e/ou infecciosas. Sendo assim, os fatores de risco podem ser prevenidos através da educação e conscientização, o que deve estimular os profissionais da saúde, a atuarem sob novas circunstâncias, buscando ações válidas e eficazes. Conclui-se, que a partir do reconhecimento das amputações como um problema coletivo, sem preconceitos e /ou julgamentos, poder-se-á alcançar resultados mais eficazes na assistência para a promoção da saúde.

## SUMMARY

The aim of this study was to identify the causes of limb amputation of patients at the University Hospital of Santa Maria (HUSM), as well as to evaluate data regarding sex, age and average length of hospital stay. The data was obtained through a documental review of patient charts from the general file at HUSM, from January 2002 to August 2003. The sample group was composed of 154 amputated patients, 104 (67,5%) patients underwent amputation because of vascular and/or infectious illness; followed by 27 (17,5%) patients due to traumatic causes. Males showed higher numbers of amputations with 115 (74,6%) cases. The average age was higher in cases of vascular and/or infectious diseases (67,4 years). The average length of hospital stay ranged according to the etiology. The vascular and/or infectious illnesses showed a mean of 15.5 days; followed by patients admitted for tumours, 9,5 days and traumatic causes, 6,3 days. Based on these data, it was possible to identify the main

causes of limb amputation, making it possible for physical therapy to direct its actions towards rehabilitation and prevention.

Key-words: causes, amputations, HUSM.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Carvalho JA. Amputações em membros inferiores: em busca de plena reabilitação. São Paulo: Manole, 1999.
2. Rusk HA. Rehabilitation Medicine. 4 ed. C. V. Mosby Company, 1977.
3. O'Sullivan SB, Schmitz TJ. Fisioterapia: Avaliação, Tratamento. 2. ed. São Paulo: Manole, 1993.
4. Rutherford RB, Vascular Surgery. v. 2, 4 ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company. 1995.
5. Boulton AJM. The Diabetic Foot, v. 30/2, p.36-40, 2002.
6. Maffei FH. A. Doenças Vasculares. 2 .ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1995.
7. Barnett A. Úlceras Diabéticas nos pés: Prevenção e Tratamento. Nursing Revista Técnica de Enfermagem. Lisboa: Portuguesa, n. 78-79, 1994.
8. American Diabetes Association. Position statement: Foot care in patients with of Diabetes mellitus. Diabetes Care, n. 15, p. 19-20, 1992.
9. Kafrouni ML, Neto AF. Revista do Hospital de Pronto Socorro da Secretaria Municipal de Saúde e Serviço Social. v. XXXIII, n. 2, 1987.
10. Thomaz JB, Herdy CDC. Fundamentos de Cirurgia Vascular e Angiologia. São Paulo: BYK, 1997.
11. Zerbini EJ. Clínica Cirúrgica de Alípio Côrrea Neto, v. 2, 3 ed. São Paulo: Sarvier, 1974.
12. Bonamigo TP. Doenças da Aorta e seus ramos: Diagnóstico e Tratamento, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
13. Kottke FJ, Lehmann JF. Tratado de Medicina Física e Reabilitação de Krusen, v. 2, 4.ed. São Paulo: Manole, 1994.
14. Berkon R. Manual Merck de Medicina. 16. ed, Roca, 1995.
15. Sizinio H, Xavier R. Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática, 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2003.

Endereço para correspondência:

Cristiane Maria Cassol, Rua Tuiuti, n° 1789, apto 403

CEP 97015-663

tel.: 55 9989-1196 3026-3480.

E-mail: criscassol@yahoo.com.br