

PERFIL DOS INDIVÍDUOS COM DIABETES MELITO QUE SOFRERAM AMPUTAÇÕES NA REGIÃO DO VALE DO SINOS/RS

PROFILE OF THE INDIVIDUALS WITH DIABETES MELLITUS WHO SUFFERED AMPUTATIONS ON THE REGION OF THE VALE DO SINOS/RS

Josiane Borchardt¹
Marina Carolina Moreira²
Rejane Giacomelli Tavares³
Daiane Bolzan Berlese³

RESUMO

O objetivo deste estudo foi conhecer o perfil dos pacientes com Diabetes Melito (DM) que foram submetidos à cirurgia de amputação e que estiveram internados em um Hospital Público do Vale do Sinos, Sul do Brasil. Foi realizado um levantamento retrospectivo de quatorze prontuários de pacientes adultos com DM a partir de dados como idade, etnia, gênero, presença de hipertensão, tipo de DM, presença de úlcera no pé e/ou neuropatia, local da amputação, número de amputações e último nível glicêmico. Os resultados mostraram que 78% apresentavam diagnóstico de hipertensão; pé diabético e úlcera estavam presentes antes da cirurgia de amputação em todos os casos; 50% tinham amputação prévia; 21,4% apresentavam histórico de uma amputação e 28,6%, de duas amputações. O nível glicêmico de jejum variou de 91mg/dl a 589 mg/dl. Os achados mostram a necessidade de medidas de prevenção do DM para reduzir o impacto desfavorável sobre a mortalidade e a morbidade desses pacientes, principalmente, com o objetivo de prevenir suas complicações, em especial, a amputação.

Palavras-chave: Diabetes Melito. Amputação. Pé Diabético.

ABSTRACT

This study aimed to know the profile of the patients with Diabetes Mellitus (DM) who were submitted to an amputation surgery and who were hospitalized in a Public Hospital of the Vale do Sinos, South of Brazil. Was performed a retrospective surgery from fourteen charts of adults patients with DM from data such as age, ethnic group, gender, presence of hypertension, type of DM, presence of foot ulcer and/or neuropathy, site of amputation, number of amputations and the last glucose level. The results showed that 78% had the hypertension diagnosis; diabetic foot and ulcer were present before the amputation surgery in all cases, 50% had prior amputation, 21,4% had a history of an amputation and 28,6% of two amputation. The glucose level in fasting varied from 91mg/dL to 589mg/dL. The findings showed the necessity for prevention measures of DM to reduce the unfavorable impact over the mortality and morbidity of these patients, mainly, with the goal to prevent its complications, especially the amputation.

Keywords: Diabetes Mellitus. Amputation. Diabetic Foot.

¹ Aluna de graduação do Curso de Fisioterapia da Feevale.

² Aluna de graduação do Curso de Biomedicina da Feevale.

³ Professora de Bioquímica da Feevale.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Melito (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade de esse hormônio exercer adequadamente suas funções. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. As consequências do DM, em longo prazo, incluem disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

O DM é considerado um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, tanto pela crescente incidência quanto pela complexidade dessa patologia. Cerca 8% da população brasileira têm o diagnóstico de diabetes, sendo que poucas têm acesso ao tratamento adequado para o controle da doença, o que acarreta poucas possibilidades de prevenção das complicações (FRANCIONI; SILVA, 2007).

As complicações crônicas associadas ao DM incluem alterações vasculares que levam a retinopatia e nefropatia, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e neuropatias, podendo atingir também o sistema nervoso periférico. A neuropatia diabética pode ocasionar transtornos da pele e da estrutura osteoarticular do pé, podendo levar ao desenvolvimento de ulcerações nesses membros (SACCO et al., 2007).

A principal alteração na neuropatia diabética é uma diminuição na amplitude das respostas sensitivas e motoras dos nervos periféricos, podendo haver desmielinização dos nervos, devido à hiperglicemia crônica, responsável pela interrupção das conduções nervosas (MOREIRA et al., 2005).

A neuropatia causa ausência da sensação protetora (insensibilidade) e deformidade do pé com marcha anormal. A deformidade do pé e a limitação da mobilidade articular podem levar à carga biomecânica anormal do pé, resultando em formação de calo com úlcera (LOPES, 2003).

A neuropatia periférica é um fator de grande importância nas ulcerações não-tratáveis nos pés de pacientes diabéticos. A mais comum é a polineuropatia periférica simétrica, que afeta as mãos e os pés, resultando em perda da sensibilidade e dor causada pela vasculopatia diabética de pequenos vasos. Isso leva à úlcera trófica em locais de pressão e fricção, danificando a pele e propiciando a cronicidade da ferida, ocorrendo uma série de traumatismos repetidos e isquemia, dificultando a cicatrização (STEVENS; LOWE, 2002).

Uma das mais graves complicações do DM são as amputações. Das amputações não-traumáticas de membros inferiores, 50% são atribuídas ao DM e o risco de amputação nessas

peçoas é quinze vezes maior do que na população em geral. Após três anos da amputação de um membro inferior, a porcentagem de sobrevivência do indivíduo é de 50%, enquanto, no prazo de cinco anos, a taxa de mortalidade permanece de 39% a 68% (OCHOA-VIGO; PACE, 2005).

Em virtude do alto risco de amputações nos pacientes diabéticos, pode-se atribuir 1,7% das internações e aproximadamente 10% dos gastos com os cuidados de saúde desses pacientes a esse procedimento (NUNES *et al.*, 2006).

Nas pessoas com DM, a cronicidade das feridas neuroisquêmicas, as infecções e a osteomielite acarretam amputação dos membros inferiores (GAMBA *et al.*, 2004).

Segundo o Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético (2001), de todas as amputações não-traumáticas dos membros inferiores, 40% a 60% são feitas em pacientes com DM, destas, 85% são acompanhadas por úlceras nos pés (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001).

Portanto, o objetivo deste estudo foi conhecer o perfil dos pacientes com DM que foram submetidos à cirurgia de amputação e que estiveram internados em um Hospital Público do Vale do Sinos, Sul do Brasil.

MÉTODOS

Foram incluídos, neste estudo, quatorze pacientes adultos com DM, os quais sofreram amputação no período de janeiro de 2008 até julho de 2008, internados em um Hospital Público do Vale do Sinos, Sul do Brasil. As demais amputações de pacientes não-diabéticos foram excluídas do estudo. O trabalho foi conduzido dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e respeitando as Leis número 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde, o qual regulamenta a pesquisa. A aprovação foi obtida junto ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Feevale (processo nº 4.08.03.08.967).

Os dados deste trabalho foram obtidos através de um levantamento retrospectivo dos prontuários dos pacientes, para verificar o perfil dos diabéticos amputados. Esse perfil foi traçado a partir de dados como: idade, etnia, gênero, presença de hipertensão, tipo de DM, presença de úlcera no pé e/ou neuropatia (pé diabético), local da amputação, número de amputações e último nível glicêmico.

RESULTADOS

Dos 14 prontuários analisados de pacientes que foram submetidos à amputação por DM, seis (42,9%) foram do sexo feminino e oito (57,1%) do sexo masculino. A idade variou entre 41 a 97 anos ($67,6 \pm 4,4$). Em relação à etnia, 7% eram negros e 93% brancos. O tipo de DM relacionado com a cirurgia de amputação neste estudo foi o tipo II, em todos os casos avaliados.

Quanto ao tempo de internação hospitalar, foi constatado um tempo médio de 14,2 dias de internação, com o período mínimo de um dia e um período máximo de 40 dias. A média de permanência hospitalar (14 dias), na amostragem, pode ser considerada elevada, principalmente pela grande proporção de internações prolongadas (57%).

Dos pacientes estudados, 78% apresentavam diagnóstico de hipertensão e 22% não apresentavam essa patologia associada ao DM. Em todos os casos, o pé diabético e as úlceras estavam presentes antes da cirurgia de amputação. Além disso, 50% dos indivíduos já haviam passado por um processo de amputação anteriormente, sendo que três (21,4%) apresentavam histórico de uma amputação e quatro (28,6%), de duas amputações prévias. A amputação prévia que mais prevaleceu nos prontuários analisados foi a do hálux.

A análise dos prontuários revelou que as cirurgias de amputação de membros inferiores mais frequentes foram a amputação em nível de perna e coxa, com 35,7% cada, seguida por 14,2% em nível de pé e 14,2% de dedos.

O nível glicêmico de jejum variou de 91mg/dl a 589 mg/dl ($194,1 \text{ mg/dl} \pm 34 \text{ mg/dl}$).

DISCUSSÃO

Pitta et al. (2005), em um estudo epidemiológico realizado em pacientes com pé diabético, relataram que 68,73% tinham entre 61 e 80 anos (PÉREZ *et al.*, 2001). Essa correlação entre idade e fatores de risco para amputações foi encontrada em nosso estudo, visto que 71,4% dos pacientes que sofreram esse procedimento apresentavam mais de 60 anos.

Diversos estudos têm demonstrado que não há correlação entre sexo e DM (PÉREZ *et al.*, 2001; ARTEGA; BECERRIL; GENIS, 2000). No entanto, Batista et al. (2005) relataram que o sexo mais acometido é o feminino. Porém Gamba et al. (2004) e Milman

(2001) apontam uma maior prevalência de pacientes com DM do sexo masculino, o que corrobora com nossos achados.

Alguns autores enfatizam uma maior prevalência de DM em negros, quando comparados aos brancos. Em um estudo realizado na população da Bahia, foi observada maior frequência de DM em mulheres negras (BRITO; LOPES; ARAÚJO, 2001). No nosso estudo, uma maior proporção foi encontrada em brancos (93%), conforme relatos de Silva; Mazzoti e Weber (2007), os quais avaliaram indivíduos com DM do tipo II que apresentavam manifestações cutâneas.

Diferenças regionais podem explicar essas variações. A amostra deste estudo, oriunda da região Sul do Brasil, é basicamente de origem germânica, o que explica a maior prevalência de brancos encontrada.

Segundo Peres et al. (2007), a prevalência de DM de tipo II é dez vezes superior à do DM de tipo I, representando 90% a 95% dos indivíduos diabéticos. Além da forte predisposição genética, esta patologia está fortemente associada ao aumento da idade e ao sedentarismo (BRANDÃO et al., 2004).

A hipertensão arterial contribui para o desenvolvimento e a progressão das complicações crônicas do DM e é cerca de duas vezes mais frequente entre os indivíduos diabéticos, quando comparados à população geral. Em pacientes com DM do tipo II, a hipertensão é geralmente parte de uma síndrome composta por intolerância à glicose, resistência à insulina, obesidade, dislipidemia e doença arterial coronariana, fatores intervenientes para a formação das úlceras neuroisquêmicas e amputação (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2000).

Santos et al. (2003) verificaram que 84% da amostra de diabéticos, de ambos os sexos, apresentavam níveis pressóricos elevados. A presença de hipertensão, sem o adequado tratamento, é um importante fator de risco para as amputações de membro inferior por DM, conforme os achados deste estudo.

A úlcera precede 85% das amputações de membro inferior entre diabéticos, gangrena está presente em 50-70% dos casos e infecção, em 20-50%. Portanto, na maioria das amputações de membro inferior, há uma combinação de isquemia e infecção (LOPES, 2003). Para Ferreira; Rodrigues; Fels (2004), aproximadamente 15% da população de diabéticos desenvolverão úlceras em suas extremidades mais baixas, complicadas frequentemente pela infecção e por um nível de cicatrização mais lento, acabando por conduzir a uma amputação da extremidade comprometida.

Zavala e Braver (2000) apontaram que 9% a 20% dos diabéticos realizam uma segunda amputação, reforçando que os problemas neuropáticos e vasculares têm repercussão na fisiologia sistêmica.

O risco de amputação é maior na população diabética já submetida a essa intervenção cirúrgica, quando comparado ao grupo sem história de amputação. A incidência de amputação contralateral em diabéticos é de 53% após quatro anos da primeira cirurgia. As taxas de recorrência de úlceras são de 44%, 61% e 70% no primeiro, no terceiro e no quinto ano, respectivamente (VALK; KRIEGSMAN; ASSENDELFT, 2002).

Os pacientes que realizam amputações na região dos pés não apresentam um bom suprimento sanguíneo na região distal da perna e os tecidos subcutâneos e musculares resultam em um coxim escasso, podendo apresentar problemas como escoriações e úlceras, o que favorece a necessidade de uma segunda cirurgia, com elevação do nível de amputação (HORTA et al., 2003).

A média de glicemia dos pacientes envolvidos neste estudo foi elevada. Zavala e Braver (2000) complementam, afirmando que o mau controle glicêmico é um fator de risco para as complicações nos diabéticos, principalmente para as amputações.

CONCLUSÃO

A identificação de características de pacientes com DM, que sofreram amputações relacionadas a essa patologia, auxilia a prática clínica, possibilitando uma melhor compreensão dos fatores de risco associados ao DM, bem como possibilita aos profissionais da saúde atuar frente às ações educativas, à promoção da adesão ao tratamento e à redução de complicações provocadas pelo DM.

Medidas de prevenção do DM são eficazes para reduzir o impacto desfavorável sobre a mortalidade e a morbidade desses pacientes, principalmente, com o objetivo de prevenir suas complicações, em especial a amputação. A adoção de um estilo de vida saudável acompanhado de uma dieta balanceada e exercícios físicos regulares são fatores que favorecem um bom controle glicêmico, retardando as complicações características da doença.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Atualização: padrões e recomendações: patologias associadas. **Diabetes Clínica**, 4:118-136, 2000.

ARTEGA, T. R.; BECERRIL, C. R.; GENIS, E. F. Incidencia y frecuencia del pie diabético en un periodo de cinco años: 1994-1998. **Revista de Sanidad Militar**, 54(2):76-78, 2000.

BATISTA, M. C. R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Revista de Nutrição**, 18(2): 219-228, 2005.

BRANDÃO, A. P. et al. Como integrar as metas das diretrizes sobre hipertensão, dislipidemia e diabetes à prática clínica. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio de Janeiro**, 17(2): 71-82, 2004.

BRITO, I. C.; LOPES, A. A.; ARAÚJO, L. M. B. Associação da cor da pele com diabetes melito tipo II e intolerância à glicose em mulheres obesas de salvador, Bahia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, 45(5): 475-480, 2001.

FERREIRA, M. C.; RODRIGUES, L.; FELS, K. Novo método para avaliação da sensibilidade cutânea do pé diabético: relato preliminar. **Revista do Hospital das Clínicas**, 59(5): 286-290, 2004.

FRANCIONI, F. F.; SILVA D.G.V. O processo de viver saudável de pessoas com Diabetes *Mellitus* através de um grupo de convivência. **Texto & Contexto Enfermagem**, 16(1): 105-111, 2007.

GAMBA, M.A. et al. Amputações de Extremidades Inferiores por Diabetes Mellitus: Estudo Caso-Controle. **Revista de Saúde Pública**, 38(3): 399-404, 2004.

GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. **Consenso Internacional sobre Pé Diabético**. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.

HORTA, C. et al. Avaliação da taxa de amputações, consulta multidisciplinar do Pé Diabético. **Acta Médica Portuguesa**, 16:373-380, 2003.

LOPES, C. F. Assistência ao paciente com pé diabético. Projeto de assistência ao pé do paciente portador de diabetes melito. **Jornal Vascular Brasileiro**, 2(1): 79-82, 2003.

MILMAN, M. H. S. A. Pé diabético: avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de Sorocaba. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, 45(5): 447-451, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Planejamento reorganização da atenção à hipertensão arterial e diabetes mellitus. Manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus. Brasília - DF, 101-105, 2002.

MOREIRA, R.O. et al. Diabetes Mellitus: Neuropatia. **Projeto Diretrizes- Associação Médica Brasileira - Conselho Federal de Medicina**, 4(9): 1-10, 2005.

NUNES, M. A. P. et al. Fatores predisponentes para amputação de membro inferior em pacientes diabéticos internados com pés ulcerados no estado de Sergipe. **Jornal Vascular Brasileiro**, 5(2): 123-130, 2006.

OCHOA-VIGO, K.; PACE, A.E. Pé diabético: estratégias para prevenção. **Acta Paulista de Enfermagem**, 18(1):100-109, 2005.

PERES, L.A.B. et al. Aumento na Prevalência de Diabete Mellito Como Causa de Insuficiência Renal Crônica Dialítica – Análise de 20 Anos na Região Oeste do Paraná. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, 51(1): 111-115, 2007.

PEREZ, R.S. et al. Conocimientos, destrezas y conductas ante el cuidado de los pies en un grupo de amputados diabéticos. **Revista Cubana de Endocrinologia**, 12(2): 93-104, 2007.

PITTA, G.B.B. et al. Perfil dos pacientes portadores de pé diabético atendidos no Hospital Escola José Carneiro e na Unidade de Emergência Armando Lages. **Jornal Vascular Brasileiro**, 4(1): 5-10, 2005.

SACCO, I.C.N. et al. Avaliação das perdas sensorio-motoras do pé e tornozelo decorrentes da neuropatia diabética. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, 11(1): 27-33, 2007.

SANTOS, C. R. et al. Identificação da síndrome metabólica em diabéticos tipo dois atendidos em Hospital Universitário do Rio de Janeiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia**, 13(2): 98, 2007.

SILVA, M. C. A.; MAZZOTTI, N. G.; WEBER, M. B. Manifestações cutâneas em pacientes com diabete mellito tipo 2 em posto de saúde. **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul (AMRIGS)**, 51(2): 95-99, 2007.

STEVENS, A.; LOWE. J. **Patologia**. 2º ed. São Paulo: Manole, 2002.

VALK, G. D.; KRIEGSMAN, D. M.; ASSENDELFT, W. J. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. A systematic review. **Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, 31(3): 633-58, 2002.

ZAVALA, A.V.; BRAVER, D. Semiologia do Pé. Prevenção primária e secundária do pé diabético. **Diabetes Clínica**, 4(2): 137-144, 2000.