

Análise dos fatores desencadeantes do pé diabético em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde

Analysis of the unleashing factors of the diabetic foot in a Unit of Primary Health

Isla Waléria de Oliveira Queiróz

Discente do Curso de Graduação em Enfermagem do UNIPAM

Odilene Gonçalves

Enfermeira, Especialista em UTI e Dermatologia, Docente no UNIPAM

Cleide Chagas da Cunha Faria

Enfermeira, Mestre em Promoção de Saúde, Docente no UNIPAM

João Marcos de Lima Dias

Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia do UNIPAM

Resumo: O objetivo do trabalho foi caracterizar diabéticos em relação a variáveis sócio-demográficas e cuidados com os pés, bem como identificar os fatores desencadeantes do pé diabético. Estudo descritivo, de abordagem quantitativa, com 30 diabéticos cadastrados em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde de um município mineiro, que atendeu aos critérios de inclusão. A maioria eram mulheres (70%), casados, alfabetizados (73,3%), aposentados (73,3%) e de baixa renda (63,3%). Os fatores de risco mais apresentados foram pulso tibial posterior diminuído (66,7%) e pés ressecados (90%) e os cuidados realizados com os pés menos referidos foram a hidratação (86,7%), o corte adequado das unhas (66,7%) e 83,3% nunca tiveram os pés avaliados por um profissional de saúde. Os profissionais de saúde devem avaliar os pés dos diabéticos identificando os fatores de risco, bem como desenvolverem atividades educativas que objetivem incentivar o autocuidado com os pés e o controle metabólico visando a prevenção do pé diabético.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus, pé diabético, equipe de saúde.

Abstract: The objective of the work was to characterize diabetic people compared to socio-demographic and foot care, as well as to identify the triggering factors of diabetic foot. A descriptive and quantitative approach with 30 diabetic patients enrolled in a Unit of Primary Health of a city in Minas Gerais, which attended the inclusion criteria. Most of them were women (70%), married, literate (73,3%), and low-income retirees (63,3%). The most presented risk factors were decreased posterior tibial pulse (66.7%) and dry feet (90%) and the most referred care provided with their feet was hydration (86.7%), the appropriate cutting of the nails (66.7%), and 83.3% never had their feet evaluated by a health professional. Health professionals should assess the feet of diabetic people, identifying risk factors, as well as educational activities that aim to improve self-care with their feet and greater metabolic control for the prevention of diabetic foot.

Keywords: Diabetes Mellitus; diabetic foot; health team.

Introdução

O envelhecimento populacional ligado à obesidade e ao sedentarismo contribui para o surgimento de doenças crônicas como o Diabetes Mellitus (DM), que é caracterizado por etiologia incerta, diversos fatores de risco, curso prolongado e ainda por estar associado às deficiências e incapacidades funcionais (BORGES, 2008; FERREIRA, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES-SBD, 2009).

Estimativas mostram que entre 1995 e 2025 o número de indivíduos diabéticos crescerá em 42% nos países industrializados e 170% nos países em desenvolvimento (CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 1999; NARAYA, et al., 2000).

No Brasil, o DM atinge cerca de cinco milhões de pessoas e constitui um importante problema de saúde pública. Desses, metade desconhece o diagnóstico pelo fato de o DM ser frequentemente assintomático em fases iniciais, e muitas vezes o diagnóstico só é estabelecido quando há o surgimento de complicações tais como retinopatias, nefropatias, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica e neuropatias (LOPES 2007; PETERS, 2004; OCHOA-VIGO et al., 2006).

Uma complicação séria que pode acometer o diabético no decorrer dos anos é a neuropatia periférica, um dano irreversível que causa alteração na sensibilidade dos pés, tornando a pessoa mais susceptível ao surgimento de lesões e infecções. A estimativa é que 15% dos diabéticos desenvolverão algum tipo de lesão nos pés. Dentre as complicações do DM, o pé diabético destaca-se por ser uma das principais causas de internação em que a amputação é o problema mais devastador, e é responsável por um grande percentual de morbimortalidade (CARVALHO, CARVALHO, MARTINS, 2010; OCHOA-VIGO e PACE, 2005; ROCHA, ZANETTI e SANTOS, 2009; SBD, 2009). Modeneze (2004) descreve em seu estudo que as complicações resultantes do DM comprometem também a produtividade, a qualidade de vida e sobrevida dos indivíduos, e ainda onera os gastos com serviços de saúde.

As amputações são mais prevalentes em indivíduos diabéticos. Esses apresentam um risco de 15 a 46 vezes maior de ocorrência de amputação quando comparados àqueles com glicemias normais (SPICHLER, 2001), e correspondem a 40% ou 60% de todas as amputações não-traumáticas de membros inferiores. Considera-se que 85% dos casos de amputações poderiam ser evitados por meio de educação contínua e acompanhamento dos diabéticos pelos profissionais da área da saúde (OCHOA-VIGO e PACE, 2005).

Um dos problemas já identificados e que contribui para o surgimento de lesões nos pés do diabético é o cuidado inadequado com os pés e a falta de um simples exame. Portanto, a avaliação dos pés é um passo fundamental na identificação dos fatores de risco modificáveis, no sentido de prevenir lesões e de diminuir as ulcerações já existentes e conseqüentemente diminuir a necessidade de amputações de membros inferiores (CARVALHO, CARVALHO, MARTINS, 2010).

A equipe de saúde tem papel fundamental nos diversos níveis de atenção à saúde como cuidador e/ou educador. Em relação aos cuidados diários com os pés de diabéticos as ações de promoção e prevenção frequentemente são esquecidas até mesmo dentro das Unidades de Saúde. A educação focada na prevenção deve ser voltada para a motivação e a habilidade dos pacientes em reconhecer os problemas e

adotar ações em favor de sua saúde (CARVALHO, CARVALHO e MARTINS, 2010; ROCHA, ZANETTI, SANTOS, 2009).

Assim, surge a necessidade de se desenvolver práticas que integrem conhecimentos de várias ciências, possibilitando a compreensão do ser humano no seu ciclo vital. Para tanto, é essencial partir de uma perspectiva que inclua aspectos pessoais, sociais, culturais e ambientais, buscando promover um viver saudável mesmo para as pessoas que vivem com uma condição crônica.

No entanto, a assistência ao diabético ainda é um desafio e deve resultar da parceria, dentre outros, da equipe de saúde, da família e especialmente do indivíduo, na adoção de cuidados que resultem em um melhor controle da doença e maior qualidade de vida (PACE e OCHOA VIGO, 2002).

Nessa perspectiva, o objetivo do estudo foi identificar os fatores desencadeantes do pé diabético, bem como caracterizar um grupo de diabéticos cadastrados em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde de um município mineiro, em relação a variáveis sócio-demográficas e os cuidados realizados com os pés.

Material e método

Estudo descritivo, transversal de abordagem quantitativa. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Centro Universitário de Patos de Minas, sob o protocolo nº 14/10, atendendo a Resolução 196/96 (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 1996).

A amostra do estudo foi composta por 30 pacientes diabéticos, cadastrados em uma de quatro microáreas, de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde, em um município mineiro e, que atenderam aos critérios de inclusão propostos para o estudo, a saber: idade acima de 18 anos, diagnóstico confirmado de DM, ausência de qualquer tipo de lesões nos pés, conscientes e orientados no tempo e espaço, sem déficit cognitivo e que estivesse no domicílio durante a visita pela pesquisadora e o Agente Comunitário de Saúde (ACS).

A participação dos diabéticos na pesquisa foi voluntária, após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram coletados pela pesquisadora, acompanhada por um ACS, no próprio domicílio do paciente, durante uma visita. Para coleta dos dados foi elaborado um primeiro formulário de entrevista contendo dados sócio demográficos, um segundo em forma de *checklist* com os cuidados preventivos do pé diabético e por último, foi utilizado um instrumento proposto por Muniz et al. (1999) para pesquisa dos fatores desencadeantes do pé diabético. Para a coleta dos dados referentes ao último instrumento foi realizado o exame dos pés de cada paciente.

Os dados foram coletados durante o mês de julho de 2011, armazenados no programa BrOffice.org, Planilha Eletrônica do Linux, e a análise descritiva dos resultados apresentada por meio de frequência e porcentagem.

Resultados e discussão

Foram entrevistados 30 pacientes com DM, com média de idade de 53 anos. A maioria era do sexo feminino, casados, com mais de dois filhos, alfabetizados, aposentados e com renda inferior a 2 salários mínimos, conforme a tabela 1.

A predominância do DM no sexo feminino (70%) nesse estudo vai ao encontro de outros resultados já apresentados na literatura. Contudo, Goldenberg, Schenkman e Franco (2003), em um estudo em que caracterizaram a prevalência de DM segundo diferenças sociais e de gênero no Estado de São Paulo, a partir de um desdobramento do Estudo Multicêntrico de Prevalência de DM no Brasil, ressaltaram o desaparecimento da diferença de prevalência total do DM entre os sexos, comprovando que o DM pode acometer tanto os homens quanto as mulheres.

Batista (2005) explica esse fato alegando que frequentemente o que ocorre é a maior concentração de mulheres utilizando os serviços de saúde, e essa situação favorece o diagnóstico da doença e sugere uma maior preocupação dessas com sua própria saúde, além de evidenciar uma maior facilidade delas no acesso aos serviços. De acordo com o autor, desde a perspectiva da divisão sexual do trabalho, a tarefa de providenciar assistência médica à família é vista como atribuição da mulher, vindo a aumentar o contato dessas com o serviço de saúde.

O fato de maior parte dos pacientes serem casados (60%) torna-se um fator positivo, pois o apoio familiar ao diabético no manejo da doença contribui para um melhor controle metabólico. Ações simples como a ajuda no preparo das refeições ou na aplicação da medicação a fim de controlar a glicemia e até mesmo a motivação de um companheiro são comprovadamente capazes de contribuir para a aceitação da doença e a adesão ao tratamento (PACE et al., 2002).

Tabela 1. Perfil sócio-demográfico dos pacientes diabéticos

Caracterização	n.º	(%)
Sexo		
Feminino	21	70%
Masculino	09	30%
Estado Civil		
Casados	18	60%
Outros	12	40%
Número de filhos		
Ate 2 filhos	08	26,7%
De 3 a 9 filhos	22	73,3%
Escolaridade		
Analfabetos	11	26,7%
Ensino fundamental	16	61,9%
Ensino Médio	03	11,4%

Renda salarial		
≤ 2 salários mínimos (*)	19	63,3%
> 2 salários mínimos	11	36,7%
Ocupação Profissional		
Aposentados	22	73,3%
Possuem profissão	08	26,7%

*Salário mínimo (565,00)

Pelos dados, observa-se que a amostra foi constituída por um elevado percentual de pessoas com baixa renda, e mesmo que a maior parte fosse alfabetizada, eles apresentavam baixa escolaridade, o que pode representar dificuldades para aquisição de medicamentos, manutenção da dieta recomendada, entendimento de orientações terapêuticas e, conseqüentemente, seguimento do tratamento.

Para Oliveira (2009) o desenvolvimento do DM não está associado à escolaridade e pode acometer as pessoas de todos os níveis socioeconômicos. No entanto, Takahashi et al. (2001) alertam que tanto a baixa escolaridade quanto o baixo poder aquisitivo estão associados a um menor acesso à informação e à tecnologia para o controle do DM, além de reduzir a percepção do diabético acerca da sua própria condição de saúde.

Ochoa-Vigo et al. (2006) afirmam também que a escolaridade deve estar diretamente ligada com a forma de abordagem do profissional de saúde durante as reuniões de grupo e nas consultas. A diferença entre os níveis de instrução modifica a percepção e nível de compreensão dos pacientes e, portanto, a utilização de uma linguagem que considere a formação escolar dos pacientes é imprescindível para que os mesmos compreendam as informações e as atividades relacionadas ao autocuidado.

Dentre os participantes da pesquisa verificou-se que a maioria (76,3%) era aposentada e não exercia qualquer atividade profissional. Ruíz (2007), em um estudo que buscou compreender as mudanças que ocorrem na vida de diabéticos após a aposentadoria, verificou que o advento da aposentadoria pode trazer tanto benefícios quanto malefícios. Enquanto alguns referiram que a aposentadoria possibilitou outros espaços para seu papel social, a maioria se mostrou insatisfeita por não terem perspectivas e projetos para essa fase da vida. Verificou ainda uma alta taxa de utilização dos serviços de saúde por parte dessa população, o que sugere dificuldades no controle metabólico da doença.

Em relação aos cuidados preventivos específicos com os pés (tabela 2), todos os pacientes foram questionados quanto à rotina de hábitos diários e cuidados prestados pela equipe de saúde.

A avaliação dos pés é determinante na identificação dos fatores de risco que podem ser modificados, o que, conseqüentemente, reduzirá o risco de pé diabético e amputação de membros inferiores nas pessoas com DM (MAYFIELD, 1998).

O pé diabético é o nome dado a um estado fisiopatológico, caracterizado por lesões que surgem nos pés do diabético e ocorrem como conseqüência de neuropatia em 90% dos casos, de doença vascular periférica e podem resultar em amputação,

quando não se institui tratamento precoce e adequado (PEDROSA et al., 1998). Conforme Ochoa-Vigo e Pace (2005), as amputações comumente são antecedidas por úlceras, que geralmente são acompanhadas de insensibilidade por neuropatia periférica crônica e associadas a pequenos traumas, que se constituem como porta de entrada para bactérias, levando à infecção. Esses traumas geralmente se originam do uso de calçados inapropriados, de dermatoses comuns ou da falta de cuidados simples com os pés como os verificados no estudo e apresentados na *tabela 2*.

Diante dessa realidade e dos resultados observados nesse estudo, percebe-se a necessidade de os profissionais de saúde avaliarem os pés das pessoas com DM durante as consultas, de forma minuciosa e com frequência regular, bem como desenvolverem atividades educativas que objetivem melhorar o autocuidado, esclarecendo as dúvidas, ensinando como manipular de forma adequada os pés e mostrando a importância da manutenção de um bom controle glicêmico para a prevenção do pé diabético.

Tabela 2. Cuidados preventivos específicos com os pés realizados pelos pacientes com DM.

Cuidados Preventivos Específicos com os pés	n°	(%)
Examinam os pés com frequência	19	63,3%
Secam entre os dedos após o banho	19	63,3%
Utilizam sapatos novos aos poucos e não utilizam sapatos que machucam	28	93,3%
Inspecionam o interior dos sapatos antes de calçá-los	23	76,7%
Realizam lavagem dos pés com sabão neutro e água morna	26	86,7%
Utilizam meias de algodão	17	56,7%
Não andam descalços	23	76,7%
Não possuem calos	18	60,0%
Hidratam os pés	04	13,3%
Cortam as unhas em ângulo adequado	10	33,3%
Já tiveram os pés inspecionados por um profissional de saúde	05	16,7%

As medidas preventivas são essenciais na assistência ao pé diabético. Dessa forma, a educação em saúde é uma estratégia que tem por objetivo sensibilizar e motivar as pessoas para incorporar atitudes no seu cotidiano, ou seja, as informações recebidas sobre os cuidados com os pés, reduzindo o risco de ferimentos, úlceras e infecção. O controle do DM, o exame dos pés, as orientações oferecidas pelos profissionais de saúde para se evitar ulcerações, assim como a colaboração do paciente

e de seus familiares são essenciais na prevenção de incapacidades e deformidades por pé diabético (PACE et al., 2002; OCHOA-VIGO e PACE, 2005; PEDROSA et al., 1998).

Nenhum dos diabéticos pesquisados apresentava amputações ou feridas em membros inferiores. Considerando essa realidade é relevante a atuação junto a essas pessoas no sentido de reforçar os cuidados com os pés, a fim prevenir agravos tais como o pé diabético.

A avaliação dos fatores de risco que predispõe o aparecimento de pé diabético foi realizada a partir do exame dos pés durante a visita domiciliar e foi dividida em pé direito e esquerdo separadamente, e os resultados apresentados na tabela 3.

Apesar de nenhum dos participantes desse estudo apresentar lesões nos pés, o que se percebeu durante o exame dos pacientes é que muitos já apresentavam um ou mais fatores de risco (tabelas 3 e 4) predisponentes para a ocorrência do pé diabético. Essa situação reforça a necessidade de se investir insistentemente nas orientações para o autocuidado com os pés e no acompanhamento dos pacientes pelos profissionais de saúde.

Tabela 3. Avaliação dos fatores de risco que predispõem o aparecimento de pé diabético em pé direito e pé esquerdo nos diabéticos

Fatores Predisponentes	Nº	(%)	Nº	(%)
	Pé direito	Pé direito	Pé esquerdo	Pé esquerdo
Preenchimento capilar > 2 seg	09	30,0%	10	33,3%
Rubor de declive	10	33,3%	10	33,3%
Pulso pedioso diminuído	08	26,7%	09	30,0%
Pulso tibial posterior diminuído	20	66,7%	19	63,3%
Pé frio	03	14,3%	04	13,3%
Claudicação intermitente	02	9,5%	04	13,3%

Por conseguinte, os fatores descritos na tabela 4 foram analisados separadamente em pé direito e esquerdo, mas os dados coletados foram idênticos em ambos os pés e, portanto, foram agrupados.

Conforme Cosson, Ney-Oliveira e Adan (2005), aqueles diabéticos que não desenvolvem nenhuma ou apenas algumas das medidas de autocuidado são considerados pacientes de risco para o desenvolvimento do pé diabético. Pedrosa (1998) afirma que as lesões do pé diabético resultam da combinação de dois ou mais fatores de risco que atuam simultaneamente e podem ser desencadeadas tanto por traumas intrínsecos como extrínsecos, associados à neuropatia periférica, à doença vascular periférica e à alteração biomecânica.

Em concordância, Gross e Nehme (1999) também afirmam que a neuropatia periférica, a desinformação sobre os cuidados com os pés, a presença de pontos de pressão anormal que favorecem calosidades, as deformidades, a doença vascular periférica e as dermatoses são fatores que podem determinar a ocorrência de úlceras nos pés.

Esses fatores de risco, diante de uma situação de trauma, de irritação da pele, do uso de calçados impróprios, do corte inadequado das unhas, de queimadura com água quente durante o banho ou escalda-pés, nos diabéticos, podem contribuir para o aumento na frequência do pé diabético e, conseqüentemente, para o aumento do risco de amputação (LEVIN, 2001).

Tabela 4. Avaliação dos fatores que predis põe o aparecimento de pé diabético em ambos os pés.

Fatores Predisponentes	Nº	(%)
Pés ressecados	27	90,0%
Fissuras	12	40,0%
Onicomicoses	8	26,7%
Edema	10	33,3%
Unha encravada	13	43,3%
Presença de pelos	5	16,7%
Varizes	8	26,7%
Calos e calosidades	12	40,0%
Dedos em garra	4	13,3%
Hálux de martelo	11	36,7%
Acentuação do arco plantar	6	20,0%
Elevação do dorso plantar	10	33,3%

A adoção de práticas simples de autocuidado com os pés e um maior controle glicêmico no DM são fatores que podem contribuir para a prevenção das complicações como o pé diabético, considerando-se que geralmente os pacientes que apresentam melhor controle da doença também são os que mais aplicam medidas preventivas (COSSON, NEY-OLIVEIRA, ADAN, 2005).

A abordagem a essa população pelas equipes de saúde pode contribuir para a mudança de comportamentos, fazendo com que melhore a adoção de práticas de autocuidado voltadas para a prevenção do pé diabético. Há que se entender que essa é uma tarefa complexa que exige uma dinâmica de interação profissional-indivíduo na identificação de problemas reais e potenciais, a atuação da equipe multidisciplinar com uma visão holística do processo saúde-doença e do paciente, e do compartilhamento da

responsabilidade terapêutica (COSSON, NEY-OLIVEIRA, ADAN, 2005; TORRES, HORTALE e SCHALL, 2003).

Considerações finais

A maioria era do sexo feminino, casada, com mais de dois filhos, alfabetizados, aposentados e com renda inferior a dois salários mínimos.

Em relação aos cuidados com os pés a maioria não referiu o hábito de hidratar os pés, não cortavam as unhas de forma adequada e nunca tiveram os pés avaliados por um profissional de saúde. Quanto aos fatores de risco que predispõem o aparecimento do pé diabético a maioria apresentou pulso tibial diminuído e pés ressecados.

Esses resultados demonstraram que os diabéticos apresentam falhas na prática das medidas preventivas do pé diabético, e como já apresentam fatores de risco que predispõem o aparecimento do pé diabético, há um risco maior de complicações e incapacidades, com prejuízos para a qualidade de vida. Esses resultados tornam-se preocupantes e apontam para a necessidade de intervenções com essas pessoas.

Diante dessa realidade e dos resultados observados nesse estudo, percebe-se a necessidade de os profissionais de saúde avaliarem os pés das pessoas com DM durante as consultas, de forma minuciosa e com frequência regular, bem como desenvolverem atividades educativas que objetivem melhorar o autocuidado, esclarecendo as dúvidas, ensinando como manipular de forma adequada os pés e mostrando a importância da manutenção de um bom controle glicêmico para a prevenção do pé diabético.

O estudo nos permitiu concluir também que o manejo dos pés de diabéticos é complexo e exige a colaboração e responsabilidade dos pacientes e dos profissionais, a fim de identificar precocemente os fatores de risco, como estratégia para reforçar o controle glicêmico adequado e os cuidados com os pés, e assim evitar o desenvolvimento de complicações.

Referências

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*, v. 18, n. 02, 2005.

BORGES, E. L. et al. *Feridas: como tratar*. 2 ed. Belo Horizonte: Coopmed Ltda, 2008.

CARVALHO R. D. P., CARVALHO C. D. P. , MARTINS D.A. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes mellitus. *Cogitare Enferm.* v. 15, n. 1, p. 106-9. 2010.

CONSENSO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO: *Tradução do International Consensus on the Diabetic Foot*. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 1999.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. *Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996*. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso196.doc>>.

COSSON I. C. O., NEY-OLIVEIRA F., ADAN L. F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes do Rio Branco, Acre. *Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.*, v. 49, n. 4, p. 548-56, 2005.

FERREIRA, F. S. *Qualidade de vida relacionada à saúde dos indivíduos com diabetes mellitus atendidos por uma equipe de saúde da família do município de Uberaba, 2007*. Ribeirão Preto, 2008.

GOLDENBERG, P.; SCHENKMAN, S.; FRANCO, L. J. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. *Revista Brasileira de Epidemiologia* v. 6, n. 1, p. 18-28, abr. 2003.

GROSS J. L., NEHME M. *Deteção e tratamento das complicações crônicas do diabetes melito: Consenso da Sociedade Brasileira de Diabetes e Conselho Brasileiro de Oftalmologia*. RAMB, v. 45, n.3, p. 279-84. 1999.

LEVIN M. E. Patogenia e tratamento geral das lesões do pé em pacientes diabéticos, in: LEVIN M. E. & O'NEAL, L. W. (ed.). *O pé diabético*. 6 ed. Rio de Janeiro: DiLivros, 2001, p. 221-261.

LOPES, A. C. *Diagnóstico e tratamento*. 3 ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2007.

MAYFIELD J. A, et al. Preventive foot care in people with diabetes. *Diabetes Care*, v. 21, n. 12, p. 2161-77, 1998.

MODENEZE, P. M. *Qualidade de vida e diabetes: limitações físicas e culturais de um grupo específico*. 98 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2004.

MUNIZ, E.C.S. et al. Avaliação do risco de ulcerações nos membros inferiores em portadores de diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Esc. Enf. USP*, São Paulo, v. 33, p. 180-90, 1999.

NARAYA K. M, GREGG E. W, FAGOT -CAMPAGNA A., ENGEAU M. M., VINICOR F. Diabetes: a common, growing, serious, costly, and potentially preventable public health problem. *Diab Res Clin Pract*, v. 50, pp. 77- 84, 2000.

OCHOA-VIGO K., PACE A.E. Pié diabético: estrategias para prevención, *Acta Paul. Enferm.*, v. 18, pp. 100-109, 2005.

OCHOA-VIGO, et al. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 296-303, jul./set. 2006.

OLIVEIRA, K. C. S. *Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus do tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto*, 2009. 139 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

PACE, A. E. et al. Fatores de risco para complicações em extremidades inferiores de pessoas com Diabetes Mellitus. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 55, n. 5, pp. 514-521, 2002.

PEDROSA H. C., et al. O desafio do projeto salvando o pé diabético. *Terapia em Diabetes*, v. 4, n. 19, p. 1-10, 1998

PETERS, A.; SANTOS D., CATAFESTA, K. G., BAPTISTA, C. L. B. M. Competência do Portador de Diabetes Mellitus para o Autocuidado. *Revista Nursing*, v. 72, n. 7, pp. 15-24, 2004.

RITH-NAJARIAN S, J., REIBER G. E. Prevention of foot problems in persons with diabetes. *J Fam Pract*, v. 49 (Suppl. 11), p. 30-39. 2000.

ROCHA R. M., ZANETTI M. L., SANTOS M. A. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. *Acta Paul Enferm*, v. 22, pp. 17-23, 2009.

RUÍZ, P. M. L. *Aposentadoria e as mudanças de vida das pessoas com diabetes mellitus do tipo 2*. 2007. 140 f. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2008: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2* [arquivo da internet]. Rio de Janeiro (RJ): SBD; 2009. Disponível em: <http://www.lojavirtualsbd.com.br/diretrizes/diretrizes-2008- apenas-para-download.html>. Acesso em 10 de abril de 2011.

SPICHLER, E. R; SPICHLER D; LESSA, I; COSTA E FORTI, A; FRANCO, L. J; LAPORTE, R. E. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Panam Salud Publica*, v. 10, pp. 334-40, 2001.

TAKAHASHI, I. T. M. et al. Perfil dos diabéticos assistidos em duas unidades básicas de saúde de Londrina/PR. *Diabetes Clínica*, v. 5, n. 2, p. 122-8, 2001.