

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO DO PACIENTE VISANDO A PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO

Lowhana Lara de Souza¹
Patricia das Neves Lima²
Maria Madalena Borges³
Eder Cardoso Guimarães⁴
Kely Cristina de Almeida⁵
Rosangela Maria Pereira⁶
Zelcimar Lemos Salvador⁷

RESUMO

A pesquisa objetivou identificar o papel do enfermeiro na atenção ao paciente diabético, visando a prevenção e tratamento do pé diabético e quais estratégias o enfermeiro tem utilizado na prevenção e tratamento do pé diabético. Para tanto, foi adotada, metodologicamente, a Revisão Integrativa, sendo selecionados 6 artigos nas bases de dados LILACS (Literatura Latino americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Em termos de resultados, sendo a DM tipo 2 a mais evidenciada no estudo. Ficou evidente mostrar a importância do apoio da saúde nas mudanças de hábitos alimentares e atividades diárias da paciente. As competências do enfermeiro, junto à equipe de saúde é orientar, sensibilizar e motivar as pessoas quanto às mudanças de atitude. Ao cabo da pesquisa, constatamos que a responsabilidade do enfermeiro é avaliar e instruir a população dos riscos reais e dos fatores prejudiciais. O não cuidar corretamente acarreta graves consequências, como amputações devido a uma complicação da ferida, o estudo teve como objetivo mostrar a importância da enfermagem nesse processo.

Palavras-chave: pé diabético, diabetes, cuidados de enfermagem, estratégias.

INTRODUÇÃO

¹ Discente do curso de enfermagem da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

² Discente do curso de enfermagem da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

³ Enfermeira, especialista em administração hospitalar e Pública e Docente da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

⁴ Biomédico, Mestre em Ciências Ambientais e Saúde, Especialista em Docência Universitária e Docente da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

⁵ Enfermeira, Especialista em Nefrologia, Saúde Mental, Educação profissional na área da saúde e Docente da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

⁶ Enfermeira, Especialista em Estomatoterapia pela USP e Docente da Universidade Salgado de Oliveira

⁷ Farmacêutico, Mestre em Biologia Geral, Auditor Fiscal de Saúde Pública e Docente da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Campus Goiânia.

Diabetes Mellitus é uma doença metabólica de grande preocupação na modernidade, constituindo-se em um grave problema de saúde pública e de epidemia mundial, compreende um grupo de doenças crônicas que tem em comum a hiperglicemia, e sequelas em longo prazo (BRASIL, 2010).

No Brasil, há aproximadamente cinco milhões de portadores e 50% deles desconhecem o diagnóstico e sua sintomatologia. Segundo dados da OMS (Organização Mundial da Saúde), o número de portadores da doença em todo mundo era de 177 milhões em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, retinopatia e doença cardiovascular (BRASIL, 2010).

O pé diabético é uma das complicações do diabetes mellitus (DM), caracterizando-se pela presença de lesões nos nervos periféricos nos pés, causando dormência e dores, doença vascular periférica e deformidades, sendo assim propenso a infecções, representando assim um grande número de internações hospitalares longas, morbidade e mortalidade. Essas complicações, de caráter crônico, ocorrem em média dez anos após o aparecimento da doença e, associadas a infecções, podem evoluir para amputações de membros inferiores (CAIAFA *et al.* 2011).

De acordo com Ferreira *et al.* (2014) a úlcera do pé diabético é complexa e heterogênea que resulta da contribuição de múltiplos fatores, sendo o mecanismo mais frequente a neuropatia, deformidade e trauma repetido. A cicatrização da lesão vai depender de fatores da lesão como tamanho, localização, da presença de necrose, gangrena, e infecção, de fatores relativos ao membro inferior como presença de arteriopatia periférica e de fatores relacionados com o doente.

Qual o papel do enfermeiro na atenção ao paciente visando a prevenção e tratamento do pé diabético? Ou “O que o enfermeiro tem utilizado na prevenção e tratamento do pé diabético?” ou ainda, “Quais recursos/estratégias o enfermeiro tem utilizado na prevenção e tratamento do pé diabético? São sugestões para o problema.

O cuidado ao pé diabético visa à prevenção da úlcera que se não tratada pode evoluir para amputações em casos mais críticos. Esse fato consequente da

neuropatia e que promove a perda de sensibilidade periférica tátil, térmica e dolorosa pode causar lesões difíceis que, caso não tenha o devido tratamento, resulta na amputação de membros inferiores.

Com base neste contexto, este estudo buscou reunir e sintetizar resultados de investigações científicas que possam nortear ações de enfermagem comprometida com o cuidado ao paciente diabético, enfocando ações preventivas e de promoção à saúde, como papel fundamental na minimização dos efeitos que contribuem para o desenvolvimento do pé diabético.

1 MATERIAIS E MÉTODO

A proposta da pesquisa é de revisão integrativa, Mendes et al (2008), tendo como iniciativa reunir e sintetizar as evidências disponíveis na literatura e as suas conclusões serão questionadas caso a sua construção seja baseada numa metodologia questionável. A importância da divulgação dos resultados da investigação é incondicionalmente reconhecida, mas as formas de como divulgar ainda são limitadas devido às exigências dos periódicos científicos, a necessidade de outro idioma e dos recursos financeiros dispensados, apesar dos enormes avanços na tecnologia da comunicação.

Utilizando-se os seguintes descritores: pé diabético, diabetes, cuidados de enfermagem, nas bases de dados LILACS (Literatura Latino americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Foram critérios de inclusão, pesquisas primárias, artigos na íntegra, no idioma português e inglês, disponíveis em território nacional e intervalo de tempo 2013 a 2018. Tendo como problema de pesquisa qual o papel do enfermeiro na atenção ao paciente visando a prevenção e tratamento do pé diabético? Foram encontrados 115 artigos na SCIELO e selecionados apenas 3 atenderam a proposta da investigação. Para a coleta utilizou-se um instrumento seguintes informações: título, autor, ano, periódico, método e resultados. Os artigos foram avaliados quanto à metodologia, confrontados entre si na busca de similaridades e os resultados estão apresentados em quadro sinóptico em ordem cronológica. Desta análise surgiu uma categoria geral “cuidados com o pé diabético” e, desta, as subcategorias “prevenção e tratamento” seguido de discussão simples dos dados.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diabetes segundo Sartorelli *et al* (2003) é uma enfermidade que exige acompanhamento rigoroso para o seu controle. Ela acomete o ser humano de diferentes maneiras, desde a predisposição genética ou hereditariedade e, alimentação inadequada, desnutrição, pressão instável dentre outras causas como o sedentarismo.

Com relação à prevenção de doenças crônicas, este autor reforça que a prática de programas de mudança de estilo de vida em indivíduos portadores de fatores de risco deve estar alinhada com ambiente favorável às escolhas individuais na adoção e manutenção do estilo de vida saudável. Além disso, o estímulo à valorização da cultura pela saúde revela-se como um instrumento de vital seriedade na obtenção das metas do estilo de vida benéfico (SARTORELLI et al 2003).

Quadro1- Apresentação dos estudos selecionados: **Intervenções de enfermagem ao cuidado do pé diabético.**

AUTOR, ANO Periódico	Título	MÉTODO	RESULTADO	COMENTÁRIO
A1 BOELL, et al 2014 FenUFG	Fatores de risco para o desencadeament o do pé diabético	Estudo transversal Local= Unidades Básicas de Saúde Florianópolis/SC -	Problemas: Fatores de risco: idade avançada; tempo de diagnóstico do DM; baixa escolaridade; sobrepeso e obesidade; dieta inadequada Estratégia: consulta de Enfermagem	O estudo não realizou intervenção

A2 FERREIRA, et al 2014 Scielo	Consulta multidisciplinar do pé diabético avaliação dos fatores de mau prognóstico	Estudo observacional retrospectivo	Problema: pacientes diabéticos sem ulceração e com ulceração Estratégias: cuidados de penso, alívio de pressão, antibioticoterapia, otimização da glicemia Acompanhamento multidisciplinar	Consulta multidisciplinar contribui para adesão ao tratamento .Cuidados de Enfermagem diferenciados associados a podologia, contribuíram para melhor cicatrização das lesões evitando amputação
A3 SILVA, et al 2015 Scielo	Cuidados com os pés: o conhecimento de indivíduos com diabetes mellitus cadastrados no programa saúde da família. Uberaba-MG	Trata-se de um estudo analítico, exploratório e transversal, com análise quantitativa N= 116	.Problemas: Desconhecimento de lesões, envolvendo DM tipos I e II Lesões prévias nos pés. Conhecimento fragmentado sobre a doença e sua evolução práticas inadequadas	Os sujeitos relataram certo conhecimento na prevenção do pé diabético e a maioria manter cuidados adequados aos pés, uma parcela (21%) não realizam inspeção diária e possuem.
A4 OLIVEIRA et al 2016 Bireme	Atuação dos enfermeiros da estratégia saúde da família na prevenção do pé diabético	Estudo descritivo com abordagem quantitativa em ESF N=	Problema: Impactos do DM na saúde dos pacientes. Estratégias: A consulta de enfermagem e orientações pertinentes.	DM, devido à sua condição crônica, pode causar complicações irreversíveis com grande impacto sobre os aspectos biopsicossociais.
A5 BRITO et al 2017 Scielo	Doença arterial periférica em doentes com diabetes nos cuidados de saúde primários: estudo observacional	Estudo observacional, analítico e transversal. N= 418 Local=Centro de Saúde de São Martinho do Bispo	Problema: Lesão macrovascular diagnosticada. tabagismo evidencia prevalência de doentes com diabetes com critérios sugestivos de DAP de 28,5%, aos que não são portadores de DM	O estudo não apresentou estratégias, por ser um estudos de caráter observacional
A6 CASTRO et al	Assistência de enfermagem a	Trata-se de um	Problema: volume excessivo de líquidos nas úlceras, edema em	A identificação de D.E. e orientação para o

2017Máster editora	paciente Diabética: um relato de caso	estudo analítico de discussão de caso	MMII, risco de infecção, amputação, perfusão tissular ineficaz. Estratégias: Aplicação do Processo de Enfermagem	autocuidado é essencial à autonomia do paciente
-----------------------	---	---	---	--

2.1 Prevenção na ausência de lesões

Os cuidados na prevenção do pé diabético devem ser iniciados no momento do diagnóstico da diabetes (FERREIRA, 2014). A progressão do pé diabético culmina não somente em perdas físicas, como também em psicológicas, pois afeta diretamente a autoestima, sendo a mesma achado do estudo de Ferreira (2014). Baixa autoestima e Distúrbio da imagem corporal foram Diagnósticos de Enfermagem apresentados no estudo de Castro (2017), justificando a importância do aspecto psicológico associado à alteração da estética provocada pelo pé diabético.

Esses eventos não se limitam apenas às lesões, mas também à diminuição da qualidade de vida dos pacientes, o que nos reporta também a Silva et al (2015) que defendem que os portadores de pé diabético têm maior probabilidade de ter comprometimento da qualidade de vida. Outro fator pontuado por Boell *et al.* (2014) é a baixa escolaridade, que dificulta a compreensão do regime terapêutico, comprometendo a adesão e mudança de hábitos necessários ao controle metabólico.

As ações do enfermeiro na atenção ao paciente portador de DM ocorrem por meio da realização de consultas de enfermagem, visita domiciliar, orientações sócio educativas como hábitos de vida saudável, práticas de exercícios físicos regulares, todas as iniciativas voltadas para a prevenção de complicações do diabetes como mostrado nos estudos de Brito (2017).

2.2 Tratamento

De acordo com Ballas *et al.* (2006), qualquer ferimento nos pés deve ser tratado de forma ágil para evitar complicações que podem levar à remoção do membro, ocasionada por lesões crônicas.

Ferreira (2014) e Castro *et al.* (2017) destacam que a úlcera do pé diabético na presença de doença arterial periférica tem menor probabilidade de cicatrização e risco aumentado de amputação. A presença de nefropatia diminuiu a probabilidade de cicatrização e aumentou o risco de amputação. A etiologia multifatorial das úlceras do pé diabético torna complexa a previsão do resultado final das intervenções.

Para o acompanhamento do paciente com pé diabético segundo o Manual de Material de Penso com Ação Terapêutica (2012) o enfermeiro conta com o cuidado de penso que se trata de um material que cria e mantém as condições ideais, no leito da ferida, para que a cicatrização ocorra ou, em alguns casos, modele e estimule o próprio processo por libertação de substâncias com papel ativo na cicatrização. São materiais, que expressam novos conceitos de cicatrização em meio húmido, com critérios de escolha bem definidos e associados a novas formas de trabalho no que diz respeito à realização do penso.

Quando se pretende adquirir material de penso devem ser considerados os seguintes aspetos: Designação; dimensão; apresentação (penso, pó, gel, pomada, entre outros); critérios de exclusão a definir pela Comissão de Escolha de cada Instituição; consultoria pluridisciplinar. A seleção do material de penso com ação terapêutica pode ainda considerar: Tamanho da área ativa; número de unidades por embalagem; possibilidade de corte; espessura; formato anatómico; adesividade; viscosidade; transparência; custo unitário.

2.3 Prevenção e controle (tratamento) do diabetes

As referências que mais colaboraram para a pesquisa, que abordam com mais clareza os cuidados de enfermagem foram OLIVEIRA *et al.* (2016) que aborda orientações pertinentes aos pacientes trabalhando com educação continuada através de panfletos para a célula diabética, realização de exames nos pés, esclarecimento de dúvidas relacionados a patologia. Exercem o papel do enfermeiro na educação em saúde, pois a formação desse profissional abrange os conhecimentos e as habilidades necessárias para atuar com esses pacientes, integrando as atividades de educação como uma forma de cuidado.

CASTRO *et al.* (2017) aborda de uma forma bem contundente os cuidados de enfermagem para com esses pacientes, como realizar curativo diário com técnica correta de assepsia para evitar infecções. Ingerir menor quantidade de sódio para evitar aumento da pressão arterial. Procurar atendimento psicológico na unidade de saúde. Utilizar muleta para garantir segurança na locomoção da paciente. Aderir à dieta orientada pela nutricionista para controle de diabetes, uso desses cuidados diários podem salvar a integridade dos mesmos.

Pacientes com história familiar de diabetes mellitus devem ser orientados a manter o peso normal; não fumar; controlar a pressão arterial; evitar medicamentos que potencialmente possam agredir o pâncreas; praticar atividade física regular. E pacientes com DM devem ser orientados a: realizar exame diário dos pés para evitar o aparecimento de lesões; manter uma alimentação saudável; utilizar os medicamentos prescritos; praticar atividades físicas; manter um bom controle da glicemia, seguindo corretamente as orientações médicas (BRASIL, 2001).

Péres; Franco; Santos (2006) afirmam que é importante oferecer informações para que ocorram mudanças nos hábitos alimentares.

A prática regular de atividade física é fundamental na adoção de hábitos de vida mais saudáveis, O controle metabólico de sujeitos com a doença em evolução consiste em um dos maiores desafios dos serviços de saúde pública em todo o mundo (SARTORELLI *et al.* 2003).

Uma medida de prevenção importante do diabetes consiste no controle glicêmico. Os estudos demonstram que a alimentação adequada associada à atividade física é eficientes no controle da diabetes *mellitus* (MACHADO *et al.* 2009).

O programa Hiperdia, destina ao cadastramento e acompanhamento de portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus atendidos na rede ambulatorial do SUS, permitindo gerar informação para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular e sistemática a todos os pacientes cadastrados. O sistema envia dados para o Cartão Nacional de Saúde, funcionalidade que garante a identificação única do usuário do Sistema Único de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2018).

De acordo com Cubas *et al.* (2013) as úlceras diabéticas podem ser neuropáticas, vasculares e mistas. As neuropáticas englobam o mal perfurante plantar resultante dos pontos de pressão, associado à redução da sensibilidade

protetora, a qual é causada por uma calosidade plantar que acaba sendo traumática. Ocorrem em áreas de distribuição do peso e do atrito, especialmente sob as epífises distais do metatarso. As úlceras isquêmicas englobam lesões secundárias, pequenos traumas e escoriações. As causas das infecções das ulcerações no pé podem ser caracterizadas como monomicrobiana ou polimicrobiana.

O estudo é uma discussão sobre a contribuição do serviço de enfermagem para a prevenção e os cuidados do pé diabético. Silva *et al* (2015) e Boell *et al* (2014) orientam os portadores de pés diabéticos quanto a lesões aos pés ocasionadas por calçados inadequados, andar descalço, corte inadequado das unhas, assim como, presença de calos e rachaduras nos pés.

Assim com Brito *et al*, (2017) ainda reforça os malefícios da bebida alcoólica e o tabagismo, que podem ser indicativos fortes para o surgimento das lesões, relatam ainda, que os pacientes que fumam apresentam uma resposta circulatória deficiente, somados a dislipidemia e níveis de glicose elevadas fica ainda mais evidente dos riscos de desenvolver o pé diabético.

SILVA *et al* (2015), que defende também que os portadores de pé diabético tem mais probabilidade de ter comprometimento a sua imagem e qualidade de vida. Além dessa patologia ser de custos elevados por ser um tratamento contínuo em longo prazo, lesando assim os cofres dos serviços, e também aumentam drasticamente nos casos com mau prognóstico e amputação maior pelas hospitalizações repetidas, reabilitação prolongada e necessidade de apoio social.

Sendo assim o profissional de enfermagem tem um papel legítimo para a viabilidade e conscientização da população portadora de DM, que sua associação com o tabagismo, pode maximizar os efeitos e a evolução para os pré-diabéticos. Sua prevenção, pode se destacar a avaliação dos pés por profissional de saúde habilitado, para deter no início da lesão.

Em uso da fala de OLIVEIRA *et al*. (2016), a contribuição dos enfermeiros está condizente com as literaturas acerca dos cuidados, para que as pessoas com DM adotem esses cuidados na intenção de diminuir os riscos do desenvolver das lesões em seus pés. Colaborando com a prevenção do e redução dos impactos negativos da referida doença sobre a sua qualidade de vida. Haja vista a necessidade de estimular os indivíduos para a incorporação de práticas adequadas de controle do DM, sobretudo o cuidado com os pés. O enfermeiro na consulta de

enfermagem possui contato crucial com essa população, apresentando papel fundamental nessas ações, proporcionando mecanismos que podem ser utilizados para identificar, acompanhar e realizar intervenções.

CONCLUSÃO

O DM atinge grande parte da população brasileira, sendo a DM tipo 2 a mais evidenciada no estudo. Assim evidenciada a responsabilidade do profissional de enfermagem para atuar na atenção primária, tendo o papel de avaliar e instruir a população dos riscos reais e dos fatores prejudiciais. O diabético deve aceitar e executar as orientações oferecidas pelo enfermeiro ao que se refere aos prejuízos a saúde acarretados pelo tabagismo uso de calçados desconfortáveis, corte de unhas, recomendar que procurem pelo serviço quando houver qualquer alteração na pele. É importante orientar sobre os riscos de lesões como, exposição ao frio excessivo, usar de álcool nos pés, ambas por causarem ressecamento da pele e um possível ferimento tecidual, andar descalço, uso de sandálias desconfortáveis, retirada de cutículas, pés imersos em água quente, uso sandálias de borracha, esses itens devem ser reforçados em todas as consultas. Ficou evidente mostrar a importância do apoio da saúde nas mudanças de hábitos alimentares e atividades diárias da paciente. As competências do enfermeiro, junto à equipe de saúde é orientar, sensibilizar e motivar as pessoas quanto às mudanças de atitude, que por sua vez, devem consentir as informações passadas pelos profissionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLAS YG; ALVES ICB; DUARTE WF. Ansiedade em adolescentes portadores de diabetes mellitus. **Bol. Psicol.** v.55 n.124 São Paulo jun. 2006.

BOELL, J. E. W.; RIBEIRO, R. M.; SILVA, D. M. G. V. Fatores de risco para o desencadeamento do pé diabético. **Revista Eletrônica de Enfermagem.** v.16, n.2, p. 386-93, 2014. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v16/n2/pdf/v16n2a15.pdf>>.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Departamento de Assistência e Promoção à Saúde, Coordenação de Doenças Crônico-degenerativas.

Estudo Multicêntrico sobre a Prevalência do Diabetes Mellitus no Brasil - "Censo de Diabetes". Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 16. **Diabetes Mellitus**. 2010. Disponível em: <http://www.prosaude.org/publicacoes/diversos/cad_AB_DIABETES.pdf>.

BRITO, D.; CORREIA, H.; FERREIRA, A. V.; JORGE, S. J. CANIÇO, H. Doença arterial periférica em doentes com diabetes nos cuidados de saúde primários: estudo observacional. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**. v.3, n.2, p90-6. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpmgf/v33n4/v33n4a07.pdf>>.

CAIAFA, J. S.; CASTRO, A. A.; FIDELIS, C.; SANTOS, V. P.; SILVA, E. S.; JR, C. J. S. Atenção integral ao portador de pé diabético. **Jornal Vascular Brasileiro**. v.10, n.4, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4s2/a01v10n4s2.pdf>>.

CASTRO, J. M.; FERNANDES, A.; BERGAMINI, F.; RODRIGUES, M. H.; BARROS, M. L.; ARAUJO, N. GOMES, N.; FERREIRA, J. S.; MARTINS, J. C.; ALVES, R. N. ASSISTENCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTE DIABÉTICA: UM RELATO DE CASO. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. v.19, n.3, p.61-64. 201. Disponível em: <www.mastereditora.com.br/periodico/20170806_180124.pdf>.

CUBAS, M. R.; SANTOS, O. M.; RETZLAFF, E. M. A.; TELMA, H. L. C.; ANDRADE, I. P. S. MOSER, A. D, L.; ERZINGER, A. R. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Fisioterapia. Movimento**, v. 26, n. 3, p. 647-655, 2013.

ELIAS, C. G.; BRANDÃO, D. M.; CANDEIAS, E. C. R. A.; CUNHA, E. M. R.R. P.; RIGUEIRO, G. C.S.; MESQUITA, M. R. N. P.; ROCHA, P.M. P.C. Manual de Material de Penso com Ação Terapêutica. **Ordem dos Farmacêuticos - Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar**. 2012.

FERREIRA, V. et al. Consulta multidisciplinar do pé diabético: avaliação dos fatores de mau prognóstico. **Angiologia e Cirurgia Vascular**. v.10, n.3, p.146-150, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646-706X2014000300005&script=sci_abstract&tlng=p>.

FILHO, F.F. **Situação dos diabéticos no Brasil**. 10. ed. São Paulo: Ática, 2012. MACHADO, AGR; FERREIRA, BF; MARTINS, CRS; SOUSA, AE. **Diabetes Mellitus**. Curso de Nutrição, Universidade Paulista – UNIP, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>>.

OLIVEIRA, P. S. et al. Atuação dos enfermeiros da estratégia saúde da família na prevenção do pé diabético. **REVISTA ONLINE DE PESQUISA CUIDADO É FUNDAMENTAL**. v.8, n.3, p.4841-4849, 2016. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4398/pdf_1>.

ORTIZ, MCA; ZANETTI, ML. Levantamentos dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Rev. Latino-Am. Enferm.** Vol. 9, n. 3 Ribeirão Preto, maio. 2001.

PÉRES DS; FRANCO LJ; SANTOS MA. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Rev. Saúde Públ.** v. 40, n. 2, São Paulo Apr. 2006.

SILVA, P. L.; REZENDE, M. P.; FERREIRA, L. A.; DIAS, F. A.; HELMO, F. R.; SILVEIRA, F. C. O. Cuidados com os pés: o conhecimento de indivíduos com diabetes mellitus cadastrados no programa saúde da família. **Enfermeria Global.** v.1, n.37, p.52-64 2015. Disponível em:
<http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n37/pt_clinica3.pdf>.

SARTORELLI DS; FRANCO L J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Públ.** vol.19 suppl. 1 Rio de Janeiro Jan. 2003.

TORRES, H. C.; AMARAL, M. A.; AMORIM, M. M., et al. Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em Diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 6, 2010, p. 751-756.