

A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DO PÉ EM DIABÉTICOS PARA PREVENÇÃO DE LESÕES, ÚLCERAS E AMPUTAÇÕES

Kaline Sales Elvas Negreiros¹
Ozirina Maria da Costa²

¹Enfermeira. Especialista em Saúde da Família e Comunidade (UNASUS/UFPI).
Email: Kaline_e_negreiros@hotmail.com

²Enfermeira. Mestre em Saúde da Mulher (UFPI). Tutora do Curso de
Especialização em
Saúde da Família e Comunidade (UNASUS/UFPI). Email:
ozirinacosta@hotmail.com

RESUMO

O diabetes Mellitus é uma doença caracterizada pela hiperglicemia e que apresenta alta morbidade e esta associada a complicações agudas e crônicas. Dentre as complicações crônicas do diabetes, as lesões, as úlceras do pé diabético e a amputação está diretamente associado á doença vascular periférica e a neuropatia periferia. Pacientes com um risco elevado de ulceração pode ser precocemente identificados através do exame frequentes dos pés nos pacientes acometidos pelo diabetes mellitus que dever ser realizado pelo médico ou enfermeiro da atenção básica, sendo assim de grande importância para reduzir as complicações. Diante disto, o presente trabalho tem como objetivo elaborar um projeto de intervenção para cada equipe avaliar os pés dos pacientes com diabetes mellitus nas UBS do município de Floriano- PI, pois o cuidado continuado e orientações adequadas acabam evitando ou diminuindo as chances de um paciente desenvolver lesões, úlceras e até mesmo amputações. O projeto de intervenção foi embasado em uma pesquisa bibliográfica-exploratória com levantamento de artigos relevantes ao tema. Através das pesquisas levantas observou-se que a avaliação é de suma importância para prevenção de lesão, ulceração e até mesmo amputação, este ultimo sendo um quadro irreversível. Diante disto, faz-se necessário à implantação da avaliação dos pés dos pacientes com diabetes mellitus em todas as equipes de atenção básica deste município.

Descritores: Pé diabético – Amputação – Avaliação.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a disease characterized by hyperglycemia and has high morbidity and is associated with acute and chronic complications. Among the chronic complications of diabetes, lesions, diabetic foot ulcers and amputation are directly associated with peripheral vascular disease and peripheral neuropathy. Patients with a high risk of ulceration may be early identified by frequent foot examination in patients with diabetes mellitus who should be performed by their primary care physician or nurse and are therefore of great importance in reducing complications. In view of this, the present work aims to develop an intervention project for each team to evaluate the feet of the patients with diabetes mellitus in the UBS of the municipality of Floriano-PI, as the continued care and adequate guidelines end up avoiding or decreasing the chances of a patient develop lesions, ulcers and even amputations. The intervention project was based on a bibliographical-exploratory research with a survey of articles relevant to the topic. Through the surveys, it was observed that the evaluation is of paramount importance for prevention of injury, ulceration and even amputation, the latter being an irreversible picture. In view of this, it is necessary to implement the evaluation of the feet of patients with diabetes mellitus in all the primary care teams of this municipality.

Descriptors: Diabetic foot - Amputation - Evaluation.

Introdução

O termo Diabetes Mellitus (DM) refere-se a transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes da falta de secreção e/ ou da ação da insulina. É um problema de saúde considerando condições sensíveis à atenção primária, ou seja, demonstram que o bom manejo na Atenção Básica evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovascular. (BRASIL,2013)

O DM não controlado pode provocar, ao longo prazo, disfunções e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos. Estudos epidemiológicos sustentam a hipótese de uma relação direta e indiretamente entre os níveis sanguíneos de glicemia e a doença cardiovascular. Também está associado e ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovascular, bem como de neuropatias. Desta forma, o DM é considerado causa de cegueira, insuficiência renal e amputação de membros, sendo responsável por gastos expressivos em saúde, além de substancial redução de capacidade de trabalho e da expectativa de vida. (BRASIL,2013)

Por isso, a detecção de retinopatia, nefropatia, neuropatia de pé diabético deve ser realizado em tempo oportuno, com definição de oportunidade compartilhada entre Atenção Básica e os demais níveis de atenção, para acompanhamento e seguimento do caso. (BRASIL,2013)

Pé diabético é a presença de infecção, ulceração e/ ou destruição de tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica em pessoas com DM. (BRASIL,2016)

O pé diabético está entre as complicações mais frequentes do DM e suas consequências podem ser dramáticas para a vida do indivíduo, desde feridas crônicas e infecções até amputações de membros inferiores. O exame periódico dos pés propicia a identificação precoce e o tratamento oportuno das alterações encontradas, possibilitando assim a prevenção de um número expressivo de complicações do pé diabético. (BRASIL, 2016)

Há evidências consistentes de que programas organizados de avaliação e acompanhamento de pessoas com DM para lesões de pé diabético reduzem

as taxas de amputações quando comparados ao cuidado convencional. Dadas a frequência e a gravidade desta complicação na população com DM, torna-se, portanto, mandatório que as equipes de saúde da Atenção Básica se organizem para prover este cuidado a sua comunidade. (BRASIL, 2016)

A ulceração no pé diabético está diretamente associada à doença vascular periférica e a neuropatia periférica. Entretanto pacientes com um risco elevado de ulceração pode ser precocemente identificados através do exame clínico dos pés dos pacientes acometidos pela doença, realizados por médicos e enfermeiros. Diante destes levantamentos, vê-se a necessidade da implantação de um protocolo que priorize a avaliação dos pés dos pacientes com diabetes mellitus nas suas consultas de rotina no município de Floriano - PI, nas vinte e seis equipes da estratégia de saúde da família com uma população de 57.690 mil habitantes de acordo com o último censo, no município temos cerca de 889 diabéticos de acordo com último levantamento. A avaliação propõe diminuir lesões, infecções e amputações dos membros inferiores, desenvolvendo desta forma, qualidade de vida a esses pacientes.

O presente artigo trata-se de projeto de intervenção que teve como objetivo principal avaliar os pés de pacientes com diabetes mellitus nas UBS do município de Floriano- PI, para elaboração do presente trabalho e maior embasamento e aprofundamento da temática proposta, foi realizada uma pesquisa bibliográfica- exploratória com levantamento de artigos relevantes ao tema, mediante publicações já existentes sobre o tema ou o problema a ser estudado com pesquisa no banco de dados. A pesquisa bibliográfica é o ponto de partida de toda pesquisa científica, na pesquisa exploratória busca informações de um determinado estudo assunto com poucos objetos de estudo.

A leitura realizada dos textos que desenvolveu este artigo foi feita principalmente no manual do ministério da saúde e artigos pesquisados em dando de dados.

Objetivos

Geral

- Avaliar os pés de pacientes com diabetes mellitus nas UBS do município de Floriano- PI

Específicos

- Descrever como é realizado a avaliação dos pés dos pacientes com diabetes Mellitus (DM)
- Identificar a frequência das avaliações dos pés dos pacientes com diabetes mellitus (DM)
- Capacitar os enfermeiros para que possam realizar a avaliação dos pés dos pacientes com Diabetes Mellitus (DM)

Revisão da literatura

O termo Diabetes Mellitus (DM) refere-se a transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes da secreção e/ou da ação da insulina. É um problema de saúde considerando condições sensíveis à atenção primária, ou seja, demonstram que o bom manejo na Atenção Básica evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares. (BRASIL,2013)

Existem ações que podem ajudar a prevenir a doença e suas variáveis complicações, podendo desta forma trabalharmos na atenção primária, tentando evitar a instalação da doença e também na atenção secundária no intuito de ofertar o tratamento adequado.

O DM não controlado pode provocar, ao longo prazo, disfunções e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos. Estudos epidemiológicos sustentam a hipótese de uma relação direta e indiretamente entre os níveis sanguíneos de glicemia e a doença cardiovascular. Também está associado ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovascular, bem como de neuropatias. Desta forma, o DM é considerado causa de cegueira, insuficiência renal e amputação de membros, sendo responsável por gastos expressivos em saúde, além de substancial redução de capacidade de trabalho e da expectativa de vida. (BRASIL,2013)

Essas complicações agudas e crônicas desenvolvem alta morbimortalidade, tendo a grande necessidade de cada equipe avaliar seu paciente de forma integral para evitar que o mesmo não desenvolva fatores de riscos irreparáveis na vida do indivíduo e de seus familiares.

Pé diabético é a presença de infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica em pessoas com DM. (BRASIL, 2016)

As alterações provocadas pelo diabetes podem evoluir para alterações na anatomia e fisiologia normais dos pés, surgindo pontos de pressões que podem evoluir para complicações mais graves.

O diagnóstico tardio do DM pode acarretar danos irreparáveis à saúde do paciente, com o surgimento de complicações agudas e crônicas, como a nefropatia, retinopatia, neuropatia diabéticas, pé diabético, doenças cerebrovasculares, doenças cardiovasculares, doenças artérias coronariana e obstrutiva periférica, sendo esta responsável por cerca de 5,00% a 10,00% de isquemia crítica do membro afetado e risco de amputação. Indivíduos diabéticos têm risco de amputação de membros inferiores 40 vezes mais quando comparados aos não diabéticos. As ulcerações nos pés diabéticos precedem cerca de 85,00% das amputações das extremidades inferiores, sendo 61,75 anos a média de idade dos pacientes diabéticos amputados. (ALMEIDA, COSTA p.2.2017)

A detecção precoce é muito importante, pois evita desencadear para uma amputação que é uma perda irreparável, prejudicando não a questão física, mas também acaba afetando psicologicamente a vida pessoal e familiar.

Grande parcela dos casos de amputações de membros inferiores em pessoas com DM é evitável. Portanto, assume importância central da:

- A abordagem educativa das pessoas com DM, para prevenção da ocorrência de ulceração nos pés, a partir do cuidado diário e adequado nos membros inferiores;

Abordagem estas que devem ser realizadas frequentemente na ida na Unidade Básica de Saúde na consulta com o médico ou na consulta com a enfermeira.

O exame periódico dos pés das pessoas com DM, que pode identificar precocemente as alterações, permitindo o tratamento oportuno e evitando o desenvolvimento de complicações. Há evidências consistentes de que programas organizados de avaliação e acompanhamento de pessoas com DM para lesões de pé diabético reduzem as taxas de amputações quando comparados ao cuidado convencional. Dadas a frequência e a gravidade desta complicação na população com DM, torna-se, portanto, mandatório que as equipes de saúde da Atenção Básica se organize para prover este cuidado à sua comunidade. (BRASIL, 2016)

A Atenção Básica é o local mais adequado para fazer o acompanhamento dos pés do pacientes com diabetes mellitus, devido ser responsável pelo acompanhamento integral devido ser a porta de entrada dos pacientes atendido pelo sistema único de saúde – SUS.

O pé diabético pode ser classificado, segundo a sua etiopatogenia, em neuropático, vascular (também chamado isquêmico) e misto (neurovascular ou neuroisquêmico). O pé neuropático é caracterizado pela perda progressiva da sensibilidade. Os sintomas mais frequentes são os formigamentos e a sensação de queimação (que tipicamente melhora com os exercícios). A diminuição da sensibilidade pode apresentar-se como lesões traumáticas indolores ou a partir de relatos, como perder o sapato sem se notar. Já o pé isquêmico caracteriza-se tipicamente por história de claudicação intermitente e/ ou dor à elevação do membro. (BRASIL, 2016)

A neuropatia diabética apresenta um quadro variado, com múltiplos sinais e sintomas, dependentes de sua localização em fibras nervosas sensoriais, motoras e/ou autônomas, podendo variar de assintomática até fisicamente incapacitante. A Polineuropatia simétrica distal é a forma mais comum de neuropatia diabética periférica e apresenta três estágios, inicial, sintomático e grave. O estágio sintomático é caracterizado por perda de sensibilidade, dormência e, muitas vezes, perestésias e dor. O estágio grave apresenta envolvimento motor com limitação funcional e com potencial para ulceração nos membros inferiores. (BRASIL, 2013)

Estudos vêm ressaltando a necessidade dos profissionais de saúde avaliarem os pés das pessoas com diabetes de forma minuciosa e com frequência regular, bem como desenvolverem atividades educativas, visando a melhorar o autocuidado, principalmente a manutenção de um bom controle glicêmico. (Vigo e Pace, p.102.2004)

Realizado a avaliação do pé diabético do paciente é importante monitorar a próxima consulta, para que seja feita regularmente, na falta do paciente poderá ser feito uma busca ativa do usuário durante a visita domiciliar, tendo assim a oportunidade da equipe observar elementos que possam contribuir para o risco desencadeando as complicações.

A avaliação dos pés constitui-se em passo fundamental na identificação dos fatores de risco que podem ser modificados, o que, conseqüentemente, reduzirá o risco de ulceração e amputação de membros inferiores nas pessoas com diabetes. Ao exame físico, pode-se observar rubor postural do pé e palidez à elevação do membro inferior. À palpação, o pé apresenta-se frio, podendo haver ausência dos pulsos tibial posterior e pedioso dorsal. (BRASIL, 2016)

A avaliação deveria acontecer frequentemente a cada consulta, de acordo com o histórico do paciente que tenha um risco aumentado para desenvolver ulcera e outras complicações.

Uma boa avaliação dos pés da pessoa com diabetes começa por uma anamnese adequada. Por meio da anamnese, identifica-se fatores de risco para o desenvolvimento do pé diabético e levantar-se a suspeita da presença e da gravidade de complicações, como neuropatia e vasculopatia. (BRASIL, 2016)

Após avaliação se for detectado um risco aumentado de grande importância encaminhar este paciente ao serviço especializado.

Autores destacam que a diminuição da sensação proteção protetora, caracterizada pela redução da sensação dolorosa de trauma na pele, bem como a ausência parcial ou total do reflexo de Aquileu constituem sinais precoce de futuros processos ulcerativos nos pés, significando alto risco para o desenvolvimento de complicações. Ambas as alterações podem ser avaliadas mediante testes que utilizam vários tipos de instrumentos, desde os mais sofisticados aos mais simples. Um deles é o monofilamento Semmes Weistein (SW). (Vigo e Pace. P.102. 2004)

O monofilamento SW é um instrumento manual que contém uma fibra de com força de 10 gramas, sendo aplicado à sola dos pés, a um ângulo de 90 graus, mediante a técnica da resposta sim-não ao toque do aparelho em 10 regiões do pé (primeiro, terceiro e quinto dígitos plantar; primeira, terceira e quinta cabeças do metatarsos plantares; laterais esquerda e direita do meio plantar; calcâneo e dorso entre primeiro e segundo dedos). A técnica instrui a pessoa a dizer sim, a cada vez que perceber a aplicação da fibra. A incapacidade, para distinguir o monofilamento SW em quatro pontos ou mais, é indicativa de perda da sensação de proteção. (Vigo e Pace.p103 2004)

É importante explicar ao paciente sobre o procedimento que será realizado em todas etapas da avaliação, o paciente deverá estar com os olhos fechados ou vendados. Se a resposta for pelo menos duas vezes sim das três tentativas a percepção protetora estará presente.

As pessoas da terceira idade apresentam (pelo próprio processo de envelhecimento) diminuição da sensibilidade protetora, o que está relacionado, necessariamente, com a neuropatia periférica. Por isso, ao fazer a avaliação dessa clientela, o profissional deve considerar as características da pele à procura de sinais de desidratação, fissuras e diminuição da transpiração em membros inferiores, bem como de descamação. Mediante a importância da avaliação clínica da sensibilidade vibratória, alguns autores recomendam utilizar o diapasão de 128 Hz, instrumento manual semiquantitativo que deve ser aplicado de forma perpendicular, sobre a parte óssea dorsal da falange distal do hálux. Frente à incapacidade da percepção de vibração, o teste deve ser repetido em segmentos mais próximos, como o maléolo ou tuberosidade da tíbia. O teste é qualificado como positivo (sensibilidade vibratória preservada) quando, após três aplicações, a pessoa responde corretamente em pelo menos duas indagações. (Vigo e Pacep.103. 2004)

No reflexo de Aquileu o pé da pessoa que será avaliada deve ser mantido relaxado, passivamente em discreta dorsoflexão, em seguida, aplica-se um golpe suave com martelo de reflexos ou com dígito percussão sobre o tendão Aquileu. A resposta esperada é a flexão plantar reflexa do pé, conseqüente à percussão do tendão. O teste estará alterado quando o reflexo está ausente ou diminuído. (BRASIL, 2016)

Na avaliação vascular periférica, o profissional deverá interrogar o durante o exame sobre a presença de claudicação intermitente, dor ao repouso ou durante a noite. A dor de claudicação intermitente, dor ao repouso ou durante a noite. A dor de claudicação aparece durante a marcha e cessa assim que essa termina. Sua gravidade depende da distância percorrida e da região afetada, tendo pior prognóstico quando aparece em caminhadas curtas e em regiões aos pés. (Vigo e Pace.p104. 2004)

A avaliação vascular deve contemplar, no mínimo, a palpação dos pulsos pediosos e tibiais posteriores, os achados da palpação vascular devem ser correlacionados com os achados gerais na avaliação de pele (coloração, temperatura, distribuição dos pelos) e unhas (trofismo). Caso o exame clínico levante a suspeita de vasculopatia (pulsos diminuídos ou não palpáveis) e não consiga se palpar os músculos, deve-se encaminhar o paciente para a avaliação vascular complementar. (BRASIL, 2016)

A alteração biomecânica ou osteoarticular dos pés é outra avaliação a se considerar. É uma alteração que pode produzir deformidades estruturais (hálux valgo, pododáctilos em garra, pé plano, pé cavo), expondo os pés a uma distribuição anormal da pressão plantar. Esta constante pressão contribui para o desenvolvimento da calosidades. (Vigo e Pacey. 2004)

Informações antecedentes de úlceras e amputações são informações importantes e sinais de alto risco em pessoas com diabetes. Estudos apontam que os pontos de alta pressão, calosidades, deformidades nos pés, amputação de dedos, ou mesmo transmetatarsianos, são problemas que podem ser corrigidos com calçados confortáveis ou confeccionados sob medida, coadjuvados com palmilhas. (Vigo e Pace, 2004)

O profissional deverá ter mais atenção nas alterações e em fatores de riscos que podem ser modificados, desta forma para evitar ulcerações, e infecções e por consequência amputações. Por isso, a importância da avaliação e de acordo com cada avaliação ofertar o apoio o cuidado apropriado.

Na avaliação das feridas, as úlceras podem ser classificadas em agudas (secundária à abrasão dérmica) ou crônicas (consequência do aumento da pressão sobre pontos específicos) arteriais (resultante de um quadro de insuficiência arterial periférica) ou venosas (causadas por insuficiência venosa periférica). Na classificação de uma ferida do pé diabético é importante orientar o tratamento fornecer uma base de comparação da evolução e definir o risco de complicações, e, especial a amputação do membro. (BRASIL, 2016)

Deve-se observar a presença de infecção, a maioria das infecções no pé diabético ocorre em área de ulceração, porém, é possível ocorrer celulite ou mesmo fascíte necrotizante na ausência de úlcera. Suspeitar de infecção não

presença de exsudato purulento ou sinais de inflamação (rubor, dor, calor ou endurecimento/edema). Também existem outras características sugestivas de infecção como odor fétido, presença de necrose e não cicatrização das lesões apesar a pesar do tratamento adequado.

O conselho internacional sobre pé diabético, fala que as pessoas devem ter no mínimo, um exame anual de seus pés (em maior numero se o seu risco for elevado). E assegurar-se que este exame é o componente essencial para o manejo adequado desde complicação, mediante investigação da sensação protetora do pé, de sua estrutura, biomecânica, circulação e integridade da pele, através de testes simples e de baixo custo. A maior parte dessas medidas esta incluída no escopo das atribuições e competências dos profissionais da Atenção Básica, tanto no que se refere ao exame dos membros inferiores para identificação do pé em risco como no desenvolvimento de atividades educativas. (Santos, 2014)

De acordo com as alterações identificadas após a avaliação do pé do paciente com diabetes, o acompanhamento deverá ser melhorado e compartilhado com os familiares e com o próprio individuo delegando a responsabilidade do autocuidado para que o mesmo tenha autonomia. E fazer orientações quanto ao uso de calçados adequados.

Caso tenha presença de ulceração no pé, os cuidados devem ser imediatos, com o cuidado adequado nas feridas como limpeza e se tiver necessidade encaminhar para atendimento especializado.

Vale ressaltar que apesar do paciente ser encaminhado ao serviço especializado, o mesmo, ainda é de responsabilidade da equipe precisando de acompanhamento frequente. Abordagem educativa e a prevenção devera ser desenvolvida frequentemente pela equipe para que se possa evitar internações desnecessárias e amputações.

Plano Operativo

Situação Problema	Objetivos	Metas Prazos	Ações Estratégias	Responsáveis
------------------------------	------------------	-------------------------	------------------------------	---------------------

Inexistência da avaliação dos pés de pacientes com Diabetes Mellitus.	Avaliar a incapacidade de pacientes diabéticos com comprometimento nos pés.	100% Outubro de 2018 à outubro de 2019	Realização de avaliação dos pés diabéticos nas Ubs do município.	Médicos e enfermeiros
	Capacitar profissionais para que possam avaliar os pés de pacientes diabéticos.	100% 06 meses	Capacitação para médicos e enfermeiros	Coordenação de saúde do adulto e Idoso
	Adotar um protocolo que priorize a avaliação dos pés dos pacientes com diabetes mellitus, nas suas consultas de rotina.	100% 06 meses	Realizar adaptação da equipe ao protocolo de avaliação dos pés de pacientes com diabetes mellitus.	Coordenação de saúde do adulto e Idoso

Acompanhamento e gestão do plano

A proposta de intervenção apresentada para a situação problemática “inexistência da avaliação dos pés dos pacientes com DM, é composta por três planos de ações que se interagem entre si. A viabilidade desta proposta esta diretamente ligada ao comprimento das metas estabelecidas no plano de ação.

Para que se possa avaliar a proposta de intervenção, propõe-se uma reunião com as equipes nos dias 1, 60 e 90 para que se possa verificar o cumprimento das metas e a viabilidade do plano. Para isso contamos a participação dos médicos, enfermeiros e da secretaria municipal de saúde de Floriano – PI para o desenvolvimento do projeto de intervenção.

Conclusão

Diante da revisão da literatura notou-se que são muitos elementos quando se fala sobre a avaliação do pé diabético, exigindo uma grande colaboração das equipes da atenção básica. Devendo ser esta avaliação desenvolvida tanto pelo médico quanto pelo enfermeiro da equipe da atenção básica.

A consulta de enfermagem é de grande importância para prevenir agravos desenvolvidos pelas complicações nos membros inferiores, na educação e no cuidado motivando o paciente a participar do autocuidado e adesão ao tratamento.

Diante de tudo, os profissionais deve sensibilizar-se da importância da avaliação rotineira dos pés dos pacientes com diabetes mellitus. É através desta avaliação em que o profissional ira detectar precocemente possíveis alterações e diante das anormalidades ofertar educação continua.

Neste artigo foram descritos medidas básicas e com baixo custo a serem implementadas nas Unidades Básicas de Saúde deste município, com o objetivo de rastrear precocemente o aparecimento de alterações nos membros inferiores que possam interferir na vida destes pacientes. É importante sensibilizar os profissionais da atenção básica para o risco da não avaliação dos pés dos pacientes com diabetes mellitus.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual do Pé Diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministerio da Saúde, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministerio da Saúde, 2013. (caderno de atenção básica 36)

SANTOS, I. C. V .et al. **Fatores associados a amputação por pé diabético**. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.20140049>

OCHOA-VIGO, K. PACE, A.E. **Pé diabético: estratégias para prevenção**. Acta Paul enferm, 2015.