



UNILAB

**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

RAFAELI BIZIU DE ABREU

**ABORDAGEM PREVENTIVA DO PÉ DIABÉTICO NA ESTRATÉGIA
SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)**

**LIMOEIRO DO NORTE
2018**

RAFAELI BIZIU DE ABREU

ABORDAGEM PREVENTIVA DO PÉ DIABÉTICO NA ESTRATÉGIA
SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Saúde da Família da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde da Família/Gestão em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Luís Gomes de Moura Neto

LIMOEIRO DO NORTE

2018

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Abreu, Rafaeli Biziu de.

A145a

ABORDAGEM PREVENTIVA DO PÉ DIABÉTICO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA ESF / Rafaeli Biziu de Abreu. - Redenção, 2018.
22f: il.

Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização em
Saúde da Família, Instituto De Ciências Da Saúde, Universidade da
Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção,
2018.

Orientador: Prof. Dr. Luís Gomes de Moura Neto.

1. Diabetes. 2. Estratégia Saúde da Família. 3. Neuropatias
Diabéticas. 4. Pé diabético. I. Título

CE/UF/BSCL

CDD 616.462

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA
LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA

RAFAELI BIZIU DE ABREU

ABORDAGEM PREVENTIVA DO PÉ DIABÉTICO NA ESTRATÉGIA
SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)

Monografia julgada e aprovada para obtenção do título de Especialista em Saúde da Família da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Data: ____/____/____

Nota: _____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luís Gomes de Moura Neto (Orientador)

Prof. Dr. Denise Josino Soares

Prof. Ma. Janaína de Paula da Costa

ABORDAGEM PREVENTIVA DO PÉ DIABÉTICO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)

Rafaeli Biziu de Abreu¹

Luís Gomes de Moura Neto²

RESUMO

Esse estudo tem como objetivo conhecer a assistência prestada à pessoa com diabetes quanto à avaliação e prevenção do pé diabético e o que dificulta esta prática na Estratégia Saúde da Família (ESF). Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que contou com as bases de dados eletrônicas: SciELO, LILACS e PubMed/Medline, e outras também disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A busca na literatura resultou na identificação de 19 estudos sobre a prevenção do pé diabético, e entre estes, apenas quatro permitiam constatar, de forma detalhada, quais as orientações e cuidados de prevenção adequados a serem realizados na atenção básica, e os demais, retratavam a temática revelando a atuação dos profissionais nesse processo, incluindo também em alguns estudos, as dificuldades encontradas pelos mesmos. Foi constatado que muitos diabéticos não tinham seus pés avaliados e nem mesmo tinham recebido orientações sobre os cuidados necessários aos pés. Logo, vários estudos encontrados mostraram a omissão de cuidados preventivos ao pé diabético, e muitos concluíram que essas falhas na assistência estão diretamente relacionadas às consequências físicas, psíquicas, sociais e econômicas, como as amputações. Esses resultados apontam para a necessidade de uma maior apropriação e planejamento da equipe multidisciplinar vinculada a ESF, bem como uma maior participação da gestão, visando uma abordagem mais preventiva ao pé diabético.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Estratégia Saúde da Família. Neuropatias Diabéticas. Pé diabético.

ABSTRACT

This study investigates about the care given to the person with diabetes in the evaluation and prevention of diabetic foot and what makes this practice difficult in the Family Health Strategy. It is an integrative review of the literature that included the electronic databases: SciELO, LILACS and PubMed/Medline, and others also available in the Virtual Health Library. The search in the literature resulted in the identification of 19 studies about the prevention of diabetic foot, and among these, only four allowed to verify, in detail, which are the adequate guidelines and preventive care to be performed in primary care, and the others, portrayed the theme revealing the professionals' performance in this process, including, in some of these studies, the difficulties encountered by them. It was found that many diabetics did not have their feet evaluated and had not even received guidance on the necessary foot care. Therefore, several studies have shown the omission of preventive care for the diabetic foot, and many have concluded that these failures in care are directly related to physical, psychic, social and economic consequences, such as amputations. These results point to the need for greater appropriation and planning of the multidisciplinary team linked to the Family Health Strategy, as well as a greater participation of the management, aiming at a more preventive approach to the diabetic foot.

Keywords: Diabetes Mellitus. Family Health Strategy. Diabetic Neuropathies. Diabetic foot.

¹ Estudante do Curso de Especialização em Saúde da Família pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira e Universidade Aberta do Brasil, polo Limoeiro do Norte.

² Doutor. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Afogados da Ingazeira.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	8
2.1 Diabetes <i>mellitus</i>.....	8
2.2 Pé diabético.....	8
2.2.1 <i>Prevenção do Pé diabético</i>.....	10
3 METODOLOGIA.....	11
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
REFERÊNCIAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no cenário da saúde pública, o aumento das doenças crônicas não transmissíveis passou a ganhar mais evidência, principalmente nos países de baixa e média renda. Fatores que justificam esse aumento são: o processo de envelhecimento populacional, a urbanização não planejada, os efeitos negativos da globalização, os estilos de vida cada vez mais sedentários, grande *marketing* para o consumo de tabaco, álcool e alimentos pobres em nutrientes, através da facilidade de acesso a esses, e um maior consumo de alimentos com alto teor calórico com conseqüente aumento dos índices de obesidade (PAULA *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016).

Dentre essas doenças crônicas, destaca-se o Diabetes *mellitus* (DM), que é um importante problema de saúde pública, por apresentar altos índices de morbimortalidade, principalmente o tipo 2, e que vem aumentando sua incidência anualmente, o que além de acarretar gastos onerosos com tratamentos, influencia negativamente a qualidade de vida dos indivíduos com o problema (POLICARPO *et al.*, 2014).

Segundo dados de 2016 da Organização Mundial de Saúde (OMS), há uma maior predominância do DM nos países em desenvolvimento e atualmente cerca de 422 milhões de adultos no mundo apresentam a doença. Além disso, as estimativas apontam que esse número poderá ser mais que o dobro nos próximos 20 anos. Outro destaque é o número de mortes. Em 2012, o DM foi considerado causa de mortalidade de 1,5 milhões de pessoas, a maior parte nos países de baixa e média renda. Com relação ao Brasil, estima-se que mais de 13 milhões de pessoas são diagnosticadas com DM, o equivalente a 6,9% da população (DIAS; MARTINS; CASTRO, 2016). Portanto, o DM caracteriza-se como uma grande epidemia e um grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo (BRASIL, 2013).

O Diabetes *mellitus* (DM) é conceituado como um grupo de doenças que se originam de uma disfunção metabólica, caracterizadas por hiperglicemia crônica no sangue. Resulta de defeitos na secreção de insulina, na sua ação, ou ambos. Na prática clínica, cerca de 90% dos casos são de DM tipo 2 e 10% são do tipo 1. O DM tipo 2 geralmente é acompanhado de demora em seu diagnóstico, o que leva à hiperglicemia sustentada, e acarreta complicações como nefropatia, retinopatia,

neuropatia, acidente vascular cerebral, doença arterial coronariana e pé diabético (DIAS; MARTINS; CASTRO, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2016).

O pé diabético é uma das complicações mais devastadoras e dispendiosas do DM. Atinge cerca de 15% dos diabéticos ao longo da vida, gerando impactos sociais e econômicos, principalmente em decorrência de amputações. Além disso, as amputações são importantes causas de mortalidade. Estudos apontam que mais de 60% das amputações não traumáticas ocorrem em pacientes diabéticos, e 85% dessas, são precedidas por úlceras nos pés. O Consenso Internacional sobre Pé Diabético define como “pé diabético” a infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos, associadas a anormalidades neurológicas e doença vascular periférica nos membros inferiores (OLIVEIRA *et al.*, 2016; PAULA *et al.*, 2016).

Desta forma, a identificação precoce dos fatores associados ao desenvolvimento do pé diabético possibilita a atuação antecipada e planejada dos profissionais e, conseqüentemente, maiores são as chances de retardar a instalação de úlceras e possíveis complicações (POLICARPO *et al.*, 2014).

No Brasil, a atenção aos pacientes diabéticos vem crescendo nas Estratégias Saúde da Família (ESF). Porém, estudos apontam que uma minoria de profissionais de saúde realizam ações preventivas quanto ao pé diabético, em que geralmente os pés dos usuários não são examinados no serviço de saúde (SILVA *et al.*, 2016). Baseando-se nessa hipótese de que os profissionais pouco interveem nessa perspectiva preventiva e diante da problemática anteriormente mencionada, surge o seguinte questionamento: como estão sendo feitas as ações preventivas voltadas para o pé diabético e o que dificulta esta prática nas Estratégias Saúde da Família (ESF)?

Desta forma, esse estudo tem como objetivo conhecer a assistência prestada à pessoa com diabetes quanto à avaliação e prevenção do pé diabético e o que dificulta esta prática na ESF, investigando o conhecimento dos profissionais da ESF quanto aos cuidados ao pé diabético, descrevendo as ações utilizadas na avaliação e prevenção do pé diabético e identificando as dificuldades encontradas pelos profissionais quanto à execução de ações preventivas do pé diabético.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Diabetes *mellitus*

As transições demográfica, nutricional e epidemiológica, identificadas no século passado, determinaram um perfil de risco aumentado em relação às doenças crônicas não transmissíveis. Associado a esse contexto, o número de indivíduos com Diabetes *mellitus* (DM) vem crescendo consideravelmente, refletindo-se em um prevalente problema de saúde pública por ser uma importante causa de morbimortalidade, principalmente entre os idosos, e que repercute em elevado ônus social e econômico (SANTOS *et al.*, 2008; FERREIRA; FERREIRA, 2009; FRANCISCO *et al.*, 2010).

O Diabetes *mellitus* (DM) consiste em um grupo de distúrbios metabólicos decorrentes da falta de insulina e/ou defeitos na ação da mesma, sendo caracterizado por um quadro de hiperglicemia. Pode manifestar-se com perda de peso, poliúria, polifagia, visão turva e polidipsia ou até mesmo por meio de complicações graves como a cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica (ALVARENGA; PEREIRA; ANJOS, 2010; GROSS *et al.*, 2002). Segundo Francisco *et al.* (2010), o DM pode levar a comprometimentos diversos, como amputações, cegueira, doença renal e complicações encefálicas e cardiovasculares, interferindo diretamente na funcionalidade e qualidade de vida do indivíduo.

Apesar de em alguns casos o DM vir acompanhado de sintomas, na maioria das vezes ele é assintomático por longo tempo, resultando em um diagnóstico tardio, aumentando as chances de complicações e consequentemente diminuindo a qualidade de vida e aumentando o risco de morte (MENDES *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2013).

2.2 Pé Diabético

Dentre as complicações do diabetes, o pé diabético é uma complicação crônica, que representa um custo significativo aos serviços de saúde, acarreta gastos com tratamentos para cicatrização de úlceras, custos diretos com amputações, hospitalizações, além de gerar incapacidades físicas e sociais, como

desemprego, redução da produtividade, dor, ansiedade e má qualidade de vida (TAVARES *et al.*, 2016; PAULA *et al.*, 2016).

[...] O pé diabético define-se como um estado fisiopatológico de base etiopatogênica neuropática, induzida pela hiperglicemia sustentada, em que, com ou sem coexistência de Doença Arterial Periférica (DAP), e com prévio traumatismo desencadeante, se produz úlceras e/ou destruição de tecidos profundos que surgem nos pés do portador de diabetes (POLICARPO *et al.*, 2014, p. 37).

Desta forma, a neuropatia, induzida pela hiperglicemia sustentada, predispõe a lesões que terão cicatrização mais lenta em decorrência tanto das alterações vasculares, quanto das alterações metabólicas e, conseqüentemente, há uma maior propensão a desenvolver úlceras nas extremidades, especialmente nos pés de indivíduos diabéticos (SILVA *et al.*, 2015).

A neuropatia periférica é a principal causa do pé diabético, e pode ser dividida em: neuropatia sensitiva, neuropatia motora e neuropatia autonômica. A neuropatia sensitiva caracteriza-se pela perda gradual da sensibilidade tátil e dolorosa no pé, a neuropatia motora é caracterizada pela hipotrofia da musculatura interóssea, que gera deformidades ósseas, provocando uma pressão plantar anormal, e a neuropatia autonômica é resultado da lesão dos nervos simpáticos, diminuindo o tônus vascular, prejudicando a circulação local e nutrição dos tecidos. Outro fator desencadeado pelo diabetes, e que aumenta o risco de desenvolvimento do pé diabético, é a doença arterial. Esta se manifesta pela aterosclerose ou isquemia arterial, reduzindo o fluxo sanguíneo necessário para perfusão tecidual adequada. Esses fatores, associados a algum trauma, podem resultar no desenvolvimento de uma úlcera, que poderá evoluir para problemas maiores (TAVARES *et al.*, 2016).

Alterações nos pés, como bolhas e calos causados por sapatos apertados ou mal ajustados, verrugas plantares, rachaduras (fissuras), infecção por micoses interdigitais, pequenas infecções nas unhas e unhas encravadas, podem evoluir para ferimentos mais graves em um indivíduo diabético, que pode acarretar sérias complicações, como infecções e amputações. Essas alterações em qualquer pessoa não acarretariam maiores danos (SILVA *et al.*, 2015).

Alguns fatores classificam o diabético em um risco mais elevado para o desenvolvimento de pé diabético, dentre eles, o mau controle glicêmico, tabagismo,

comorbidades (como a hipertensão arterial sistêmica), tempo de diagnóstico do diabetes maior que 10 anos, idade acima de 40 anos, pulsos periféricos e sensibilidade diminuídos, deformidades anatômicas, uso de calçados inadequados, corte das unhas inadequado, bem como úlceras e amputações prévias (TAVARES *et al.*, 2016; PAULA *et al.*, 2016).

2.2.1 Prevenção do Pé diabético

Com base em tamanha repercussão do problema, algumas práticas são essenciais para evitar o surgimento do pé diabético (POLICARPO *et al.*, 2014). De acordo com o estudo de Paula *et al.* (2016), atividades educativas, associadas ao exame regular dos pés e identificação do paciente de alto risco, podem reduzir em até 50% dos pacientes, a ocorrência de lesões nos pés. Para tanto, é imprescindível a colaboração de pacientes e profissionais da saúde.

Portanto, a melhor maneira custo-benefício de se prevenir as complicações do pé nos portadores de diabetes, como a ulceração e a amputação, consiste na identificação dos fatores de risco, interrompendo sua progressão. Faz-se necessário, inicialmente, a realização de anamnese detalhada e do exame clínico dos pés, em que se pode visualizar a presença de infecções, calos, rachaduras, deformidades ósseas, corte de unhas, amputações prévias e úlceras, em seguida, a avaliação da sensibilidade cutâneo-plantar, realizada através do monofilamento de Semmes-Weinstein (10g), assim como, a avaliação dos sinais de doença arterial periférica, feito pela palpação dos pulsos tibial posterior e pedioso (TAVARES *et al.*, 2016). Também devem ser avaliados sinais de alterações nos nervos, como parestesias, sensação de queimação em extremidade, algia local e desequilíbrio; sintomas de ordem motora como atrofia muscular e fraqueza; e autonômicos, como, por exemplo, pele com ressecamento excessivo e aumento de transpiração (SILVA *et al.*, 2016).

O profissional de saúde tem papel fundamental na realização de práticas que aliem educação em saúde, treinamento e sistematização do autocuidado. Cuidados referidos na literatura incluem: inspeção diária; realização de exercícios para os pés; não andar descalço; uso de sapatos adequados, macios e confortáveis; verificação do espaço interno dos sapatos antes de usa-los; uso de meias de

algodão sem costura; corte adequado das unhas; não utilizar bolsa de água quente ou esquadra-pés; secar os espaços interdigitais (SILVA *et al.*, 2016).

A falta de propostas de prevenção de complicações a partir de educação em saúde repercute em altos índices de complicações e amputações de membros inferiores. Além disso, o cuidado dos pés de diabéticos é complexo, exigindo colaboração de pacientes e profissionais da saúde, para que se possa identificar os problemas, e assim evitar o desenvolvimento de complicações. Nesse contexto, cabe aos profissionais da saúde viabilizarem o acesso a informações que possam promover o autocuidado entre portadores de DM (PAULA *et al.*, 2016).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa. Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), a revisão integrativa permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo. Portanto, inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando, também, apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

Para a elaboração da revisão integrativa foi determinado o objetivo específico, formulados questionamentos a serem respondidos ou hipóteses a serem testadas, realizada a busca para identificar e coletar o máximo de pesquisas primárias relevantes dentro dos critérios de inclusão e exclusão. Em seguida, os dados coletados foram analisados, interpretados, sintetizados e, por fim, as conclusões foram formuladas.

O estudo ocorreu no período de janeiro a abril de 2018 e foram consultadas as bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library on Line* (SciELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *United States National Library of Medicine/ Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (PubMed/Medline), e outras também disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizou-se o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) para a verificação dos descritores.

Para organização e síntese dos achados, foi realizada uma pré-seleção dos artigos mediante a leitura dos respectivos títulos e resumos, a fim de verificar a

adequação aos critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão, consideraram-se os seguintes: artigos disponíveis *on-line* na íntegra; nos idiomas português e inglês; que abordassem a temática em questão; publicados entre os anos de 2012 e 2017. E os critérios de exclusão compreenderam: os artigos duplicados nas bases de dados, as teses, dissertações e monografias.

Realizou-se a interpretação dos resultados por meio da análise crítica dos estudos revisados, a qual proporcionou a investigação da abordagem realizada para diabéticos com relação à prevenção do pé diabético, além de possibilitar a identificação das principais dificuldades encontradas para desenvolver as práticas preventivas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca na literatura resultou na identificação de 19 estudos sobre a prevenção do pé diabético. Entre estes, apenas quatro permitiam constatar, de forma detalhada, quais as orientações e cuidados de prevenção adequados a serem realizados na atenção básica, e os demais, retratavam a temática revelando a atuação dos profissionais nesse processo, incluindo também, em alguns estudos, as dificuldades encontradas pelos mesmos.

Um dos estudos que incluía as orientações e cuidados de prevenção ao pé diabético foi o realizado por Teston *et al.* (2017), em que foi feita uma pesquisa quantitativa, transversal, com 71 indivíduos em uma Unidade Básica de Saúde, por meio de entrevista e exame físico dos pés. Nesse estudo foi considerado como prática de cuidados com os pés: secar os dedos dos pés após o banho, avaliar os pés, não caminhar descalço e utilizar calçados adequados diariamente, corte adequado das unhas, higiene com os pés; também considerou-se a verificação de alterações dermatológicas, como a presença de micose em unhas e interdigital, calosidades, rachaduras nos pés, pele ressecada; e a presença de neuropatia identificada com o monofilamento de Semmes-Weinstein de 10 gramas; além disso, levou-se em consideração a presença de deformidades (hálux valgo, dedos em garra, dedos em martelo e proeminências ósseas) e alterações vasculares (avaliadas pela palpação dos pulsos tibiosos e pediais posteriores).

O segundo artigo encontrado foi realizado por Targino *et al.* (2016), em que também foi realizada pesquisa do tipo quantitativa e transversal, realizada através de entrevista e exame físico de 60 usuários insulínodpendentes cadastrados na ESF. Foi realizada entrevista seguida da inspeção estática, e algumas condições foram avaliadas, entre estas, o tempo de doença, estado nutricional, e fatores associados como sedentarismo, hipertensão, cardiopatias e tabagismo, Acidente Vascular Encefálico (AVE), e retinopatia; alterações dermatológicas (unhas farináceas ou espessadas, pele ressecadas ou descamativas e úlceras pediosas); alterações circulatórias (dor o repouso, edema em MMII, ausência de pulsos pediosos, etc) e a aplicação do monofilamento de *Semmes-Weinstein* para avaliação do limiar da sensibilidade tátil plantar.

Já o estudo realizado por Pereira *et al.* (2017) contou com uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, por meio de uma entrevista semiestruturadas e avaliação clínica dos pés de 20 diabéticos. Na entrevista incluiu-se variáveis sociodemográficas e clínicas, e a avaliação dos pés, se deu por meio da inspeção de sapatos, meias, sujidades, corte de unhas, espaços interdigitais, deambulação, aplicação do teste de sensibilidade tátil com monofilamento de *Semmes-Weinstein*. Além disso, os autores focam a importância do acompanhamento e o estímulo ao autocuidado.

E com relação ao quarto estudo, este foi realizado por Oliveira *et al.* (2016), com uma abordagem quantitativa, uma amostra de 38 enfermeiros e local de coleta, as Unidades de Saúde da Família. Através desse estudo percebeu-se que os enfermeiros realizam orientações quanto aos cuidados voltados diretamente para os pés, em que 68,4% deles, orientavam quanto ao uso de calçados confortáveis; 44,7% ao corte reto das unhas; 34,2% à higienização adequada dos pés, 34,2% à hidratação dos pés; 15,8% à inspeção diária dos pés; 13,2% a não andar descalço. No que se refere às orientações gerais, seis enfermeiros orientam em relação à prática de atividade física regular; quatro à alimentação saudável; quatro ao uso correto da medicação; quatro ao controle glicêmico. Quanto à realização do exame dos pés das pessoas com DM, foi evidenciado que 50,0% dos enfermeiros avaliam os pelos e as unhas mensalmente; 44,7% examinam os tegumentos mensalmente; 42,1% examinam o tecido subcutâneo mensalmente; 39,5% avaliam a neuropatia uma vez por mês; 31,6% realizam a avaliação da situação vascular, com maior frequência, uma vez por mês; enquanto que 26,3% avaliam os ossos

semestralmente, e 13,2% avaliam a sensibilidade dos pés frequentemente na primeira consulta. Além disso, também são realizadas atividades de educação em saúde.

Os protocolos para o cuidado ao DM do Ministério da Saúde (MS), dirigidos aos profissionais da Atenção Primária a Saúde (APS), enfatizam que parte do acompanhamento das pessoas com DM deve ser dedicada a prevenção, identificação e manejo de complicações. Além disso, é importante a existência de uma equipe treinada, e que ocorra a organização de planos terapêuticos e das referências e contrarreferências dentro do sistema de saúde, devendo ocorrer a articulação na rede de atenção (SALCI; MEIRELLES; SILVA, 2017).

As alterações glicêmicas frequentes em pessoas diabéticas proporcionam maiores chances de complicações, como o pé diabético, e isto por si só já indica a necessidade de um acompanhamento multiprofissional, para que sejam adequadamente instrumentalizadas em relação ao autocuidado e gerenciamento de sua vida (TESTON *et al.*, 2017). Estudo de âmbito nacional sobre internações por Diabetes *mellitus* enfatiza que o manejo adequado do DM no nível de atenção básica reduziriam as sequelas e complicações da doença (SANTOS *et al.*, 2013a).

De acordo com o Ministério da Saúde (MS), a avaliação dos pés de pessoas diabéticas deve ser realizada anualmente, incluindo a classificação de risco do pé diabético. O MS também especifica como deve ser feita a classificação e o manejo de acordo com o nível de risco, e pontua as orientações educacionais básicas para cuidados dos pés (SALCI; MEIRELLES; SILVA, 2017).

As diretrizes brasileiras, os manuais e os protocolos enfatizam a importância das ações para a prevenção dos agravos do pé diabético das pessoas com DM. Entretanto, no processo de trabalho de alguns profissionais, estas ações não têm sido desenvolvidas rotineiramente. Geralmente, em sua atuação junto a estas pessoas, são priorizados os exames, as consultas médicas, a investigação da adesão ao tratamento farmacológico e procedimentos curativos de lesões, e poucos profissionais tem realizado a avaliação dos pés das pessoas com DM (PEREIRA *et al.*, 2017).

Resultados como os de Teston *et al.* (2017), obtidos através de pesquisa com 71 indivíduos numa Unidade Básica de Saúde (UBS), mostraram que parcela considerável dos diabéticos cadastradas nesta UBS apresentou pé de risco à ulceração e fatores de risco modificáveis, como o corte das unhas e a utilização de

calçados inadequados, presença de micose, calos, rachaduras e pele ressecada. Segundo estes autores, achados como estes permitem inferir que os profissionais de saúde precisam engajar-se de forma mais efetiva na assistência e orientação de indivíduos com DM.

De acordo com Teston *et al.* (2017), em uma outra pesquisa realizada com 331 indivíduos com Diabetes *mellitus* tipo 2, grande parte da amostra (178) referiu não ter recebido orientação quanto à importância do exame dos pés e a secagem dos espaços interdigitais, e ainda, 66,5% (220) negaram ter recebido orientação quanto à inspeção dos sapatos antes de calçá-los. Dados como estes, reafirmam a necessidade de os profissionais persistirem mais em suas ações de promoção da saúde, incluindo orientações à população quanto às práticas de inspeção dos pés, promovendo ações dinâmicas capazes de transmitir informações de forma acessível e que envolvam a demonstração e supervisão de cuidados específicos.

Conforme Santos *et al.* (2013b), pessoas diabéticas que nunca receberam orientações sobre cuidados sistêmicos e locais adequados, ou que não os seguiram adequadamente apresentam uma maior incidência de amputações decorrentes de ulcerações com falha de cicatrização. Esta realidade mostra que a carência e/ou deficiência nas ações educativas, ocasiona uma baixa aderência desses pacientes no seu autocuidado, e conseqüentemente maiores complicações.

Já Pereira *et al.* (2017) em seu estudo constataram que alguns enfermeiros têm desenvolvido ações específicas, como o exame dos pés, embora não seja uma ação sistemática no processo de trabalho. Nesse mesmo estudo, 20% dos participantes alegaram que seus pés foram examinados na unidade básica de saúde, sendo que 5% destes foram em serviços especializados para DM. Essas ações na unidade não se limitaram ao exame físico, também incluíam ações de educação em saúde, visando o estímulo ao autocuidado. Entretanto, verificou-se neste estudo que ainda há profissionais que se limitaram às ações de educação, e não ao exame dos pés, e de acordo com esses autores, estas ações fazem parte de iniciativas focais, descontínuas e assistemáticas. Logo, concluíram que parte dos profissionais não se apropria de ações preventivas como centrais ao escopo de seu trabalho, predominando em geral apenas propostas curativas.

Achado semelhante foi visto na pesquisa realizada por Neta, Silva e Silva (2015) ao se investigarem as ações realizadas pelo enfermeiro durante a consulta

de diabéticos obteve-se que 79,5% (263) não tiveram os pés examinados durante o atendimento, e em 96,4% (n=319) não se realizou o teste de sensibilidade dos pés nos últimos 12 meses.

Outro estudo retrata que grande parte dos enfermeiros não realiza o exame dos pés, principalmente no que se refere à avaliação da sensibilidade (71,1%), fator este que tem sido encontrado em outros estudos, os quais apontam como motivos para que essa situação aconteça, a falta de infraestrutura, o desconhecimento, a demanda reprimida, a falta de insumos (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

No estudo realizado por Santos *et al.* (2013a), a omissão de ações preventivas quanto ao pé diabético na atenção básica também pôde ser constatada, pois 61,3% dos diabéticos não tiveram os pés examinados nas consultas do último ano e 55,4% não receberam orientação sobre os cuidados com os pés nas consultas realizadas e estas variáveis mostraram-se associadas à ocorrência de amputações.

O fato da não realização do exame dos pés em indivíduos diabéticos é um fator preocupante. Isso pôde ser observado no estudo realizado Neta, Silva, Silva (2015), que identificou que a não realização de exame dos pés nas consultas realizadas no último ano mostrou-se também associado a ocorrência de amputação ($p < 0,05$), apresentando risco de 1,9 vezes maior em relação aqueles que tiveram os pés examinados.

Segundo Targino *et al.* (2016), sinais e sintomas, como a dor ao repouso, claudicação e presença de úlceras em membros inferiores podem ser fatores predisponentes para várias intercorrências como a amputação do pé. Logo, o exame físico dos pés tem grande importância na investigação para possível intervenção. Santos *et al.* (2013 a), apontam que ações em saúde, efetivas, no cuidado com os pés, visando à prevenção do pé diabético poderiam evitar 44% a 85% das amputações. Soma-se a isto o estímulo ao autocuidado, o atendimento interdisciplinar e a educação em saúde.

Targino *et al.* (2016) afirmam que um sinal de alerta para os diabéticos, é a presença de neuropatia. Para o diagnóstico precoce dos pacientes em risco para neuropatia nas consultas de rotinas nas Estratégias Saúde da Família (ESF), o uso do monofilamento de Semmes-Weinstein de 10g e o diapasão de 128Hz seriam o ideal. Entretanto, a não observância de tal uso na ESF acarreta uma forma silenciosa da afecção relacionada ao alto risco para amputação.

No estudo de Salci, Meirelles e Silva (2017), a neuropatia diabética não teve uma expressiva valorização e nem foi colocada como situação precedente que poderia favorecer as complicações nos pés. Os cuidados eram voltados apenas para as complicações visíveis, ou seja, as complicações passavam a ser valorizadas a partir de sua evolução mais avançada.

O déficit sensorial que ocorre em decorrência da neuropatia periférica, muitas vezes, passa despercebida pelo diabético e a primeira apresentação pode ser uma úlcera nos pés, que culmina com a amputação. No Brasil, a prevalência de amputações entre indivíduos com pé diabético chega a 58,2%. Os fatores associados à amputação são vários, mas em geral incluem o controle inadequado da glicemia, a ausência do exame dos pés durante a última consulta, a escassez de orientações sobre os cuidados com os pés nas consultas realizadas no ano anterior e a não adesão ao tratamento farmacológico conforme recomendação médica (MENEZES; LOPES; NOGUEIRA, 2016).

Outro ponto importante a ser considerado na abordagem preventiva do pé diabético é a classificação de risco. Esta permite identificar quais e quantos pacientes apresentam desde ausência de risco adicional até alto risco de úlcera. Esses dados possibilitam estruturar um sistema gradual de assistência que possa atendê-los e acompanhá-los de forma contínua e preventiva, em detrimento de um atendimento puramente emergencial, priorizando aqueles que apresentam alto risco (DONOSO; ROSA; BORGES, 2013). Entretanto, no estudo realizado por esses autores anteriormente citados, apenas 2,7% dos pacientes tinham classificação de risco registrada no prontuário.

No estudo realizado por Salci, Meirelles e Silva (2017), ao analisar os prontuários das ESFs, não foram encontrados registros referentes à avaliação física dos pés das pessoas com DM e de orientações realizadas quanto a prevenção de úlceras e amputações, bem como não foi encontrado nada que comprovasse um acompanhamento sistematizado e periódico, apesar do pé diabético ter sido referido como a complicação crônica mais preocupante. Logo, pôde-se perceber que a prevenção e o manejo das complicações crônicas do DM na Atenção Primária à Saúde (APS), divergiam em vários aspectos daquilo que se encontra estabelecido pelas políticas públicas para o DM, e não se conseguia cumprir com os referenciais propostos pelo Ministério da Saúde. Os fatores envolvidos nesse contexto incluíam a

forma como estavam organizados a APS, a gestão, as equipes, os profissionais em suas condutas assistenciais individuais, entre outros.

Por exemplo, um achado encontrado reflexo da desorganização dos serviços, foi o fato de os profissionais da ESF sentirem-se desestimulados a solicitar encaminhamentos de forma preventiva, diante das dificuldades existentes na APS frente as especialidades, o que fazia com que esses profissionais favorecem os encaminhamentos apenas quando as complicações crônicas já se encontravam instaladas, perdendo-se assim o foco das ações preventivas (SALCI; MEIRELLES; SILVA, 2017).

Logo, os resultados encontrados no estudo realizado por Salci, Meirelles e Silva (2017), mostraram que os profissionais de saúde não executam a assistência às pessoas com DM com vistas à prevenção das complicações crônicas; por parte dos gestores não há um envolvimento e estímulo para que os profissionais executem essas ações; e as políticas públicas para o DM são elaboradas e encaminhadas a APS sem que haja inspeção e controle das ações desenvolvidas pelos profissionais e gestores.

De acordo com Teston *et al.* (2017), é preciso que se planeje ações preventivas e que incluam a adoção de cuidados específicos com os pés, para a obtenção de bons resultados na adesão ao autocuidado. Os profissionais de saúde, em especial os da Estratégia Saúde da Família, são responsáveis pelo desenvolvimento de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. Logo, para o planejamento de ações de prevenção e retardo de complicações nos pés, a identificação dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de ulceração é essencial.

Percebe-se que a organização do processo de trabalho ainda voltado para o modelo biomédico, ainda é prática comum na Estratégia Saúde da Família, e acarreta consequências diversas em situações como o pé diabético. Pereira *et al.* (2017) apontam que esse cenário colabora para um crescente aumento nos custos assistenciais, que poderiam ser evitados com a prevenção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa revisão possibilitou concluir que o modelo biomédico ainda se sobrepõe nas ações de saúde realizadas pelos profissionais das Estratégias Saúde da Família (ESFs) e as ações de promoção da saúde requerem um maior fortalecimento para que complicações possam ser evitadas ou reduzidas.

Foi constatado que muitos diabéticos não tinham seus pés avaliados e nem mesmo tinham recebido orientações sobre os cuidados necessários aos pés. Logo, vários estudos encontrados mostravam a omissão de cuidados preventivos ao pé diabético, e muitos concluíram que essas falhas na assistência estão diretamente relacionadas a consequências físicas, psíquicas, sociais e econômicas.

Esses cuidados aos pés precisam de uma maior atenção por parte não só dos próprios diabéticos, mas também dos profissionais e gestores, para que as recomendações do Ministério da Saúde não sejam apenas elaboradas, e sim implementadas. É preciso uma maior apropriação e planejamento da equipe multidisciplinar, bem como uma maior participação da gestão para que seja possível a realização de uma abordagem preventiva e não apenas curativa, como ocorre com frequência atualmente.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, P. P.; PEREIRA, D. S.; ANJOS, D. M. C. Mobilidade funcional e função executiva em idosos diabéticos e não diabéticos. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 14, n. 6, p. 491-496, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes *mellitus*** (Cadernos de Atenção Básica, n. 36). Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

DIAS, L. C.; MARTINS, I. C. V. S.; CASTRO, A. J. O. Fatores associados ao índice de massa corporal em portadores de diabetes *mellitus*. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 2, p. 299-307, 2016.

DONOSO, M. T. V.; ROSA, E. G. BORGES, E. L. Perfil dos pacientes com pé diabético de um serviço público de saúde. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 7, n. 7, p. 4740-4746, 2013.

FERREIRA, C. L. R. A.; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde - análise a partir do sistema HiperDia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 53, n. 1, 2009.

FRANCISCO, P. M. S. B.; BELON, A. P.; BARROS, M. B. A.; CARANDINA, L.; ALVES, M. C. G. P.; GOLDBAUM, M.; CESAR, C. L. G. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 175-184, 2010.

GROSS, J. L.; SILVEIRO, S. P.; CAMARGO, J. L.; REICHELT, A. J.; AZEVEDO, M. J. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 46, n. 1, p. 16-26, 2002.

MENDES, T. A. B.; GOLDBAUM, M.; SEGRI, N. J.; BARROS, M. B. A.; CESAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; ALVES, M. C. G. P. Diabetes *mellitus*: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 27, n. 6, p. 1233-1243, 2011.

MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. C. P., GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

MENEZES, M. M.; LOPES, C. T. NOGUEIRA, L. S. Impacto de intervenções educativas na redução das complicações diabéticas: revisão sistemática. **Rev Bras Enferm**, v. 69, n. 4, p. 773-84, 2016.

NETA, D. S. R; SILVA, A. R. V.; SILVA, G. R. F. Adesão das pessoas com diabetes *mellitus* ao autocuidado com os pés. **Rev Bras Enferm.**, v. 68, n. 1, p. 111-6, 2015.

OLIVEIRA, J. C. TAQUARY, S. A. S.; BARBOSA, A. M.; VERONESI, R. J. B. Pé diabético e amputações em pessoas internadas em hospital público: estudo transversal. **ABCS Health Sci.**, v. 41, n. 1, p. 34-39, 2016.

PAULA, D. B.; MARTINS, D. A.; LARA, M. O.; STUCHI, R. A. G.; LIMA, A. M. J; AZEVEDO, D. S. S. Avaliação dos pés em indivíduos portadores de diabetes atendidos em uma unidade de atenção primária. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 10, n. 6, p. 4751-4756, 2016.

PEREIRA, L. F.; PAIVA, F. A. P.; SILVA, S. A.; SANCHES, R. S.; LIMA, R. S.; FAVA, S. M. C. L. Ações do enfermeiro na prevenção do pé diabético: o olhar da pessoa com diabetes mellitus. **J. res.: fundam. care. online**, v. 9, n. 4, p. 1008-1014, out./nov. 2017.

POLICARPO, N. S. Conhecimento, atitudes e práticas de medidas preventivas sobre pé diabético. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 35, n. 3, p. 36-42, 2014.

SALCI, M. A.; MEIRELLES, B. H. S.; SILVA, D. M. V. G. Prevenção das complicações crônicas do diabetes *mellitus* à luz da complexidade. **Rev Bras Enferm.**, v. 70, n. 5, p. 1048-56, 2017.

SANTOS, M. B. P. S.; FERREIRA, D. M. S.; SILVA, M. S.; VIEIRA, G. C. Medicina preventiva: a promoção do autocuidado como ferramenta para a prevenção do surgimento do pé diabético. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança**, v. 11, n. 1, p. 50-59, jun. 2013b.

SANTOS, I. C. R. V.; SOBREIRA, C. M. M.; NUNES, E. N. S.; MORAIS, M. C. A. Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 10, p. 3007-3014, 2013a.

SANTOS, A. A.; BERTATO, F. T.; MONTEBELO, M. I. L.; GUIRRO, E. C. O. Efeito do treinamento proprioceptivo em mulheres diabéticas. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v. 12, n. 3, p. 183-187, 2008.

SILVA, L. W. S.; SILVA, J. S.; SQUARCINI, C. F. R.; SOUZA, F. G.; RIBEIRO, V. S.; GONÇALVES, D. F. Promoção da saúde de pessoas com diabetes *mellitus* no cuidado educativo preventivo do pé-diabético. **Ciencia y Enfermeria**, v. 22, n. 2, p. 103-116, 2016.

SILVA, M. M.; BUDÓ, M. L. D.; GARCIA, R. P.; SIMON, B. S.; ROSSO, L. F. Tendência da produção científica sobre diabetes *mellitus* nas teses e dissertações da enfermagem brasileira Saúde. **Santa Maria**, v. 39, n. 1, p. 21-31, 2013.

SILVA, R. S.; HADDAD, M. C. L.; ROSSANEIS, M. A.; GOIS, M. F. F. Análise financeira das internações de diabéticos submetidos à amputação de membros inferiores em hospital público. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 36, n. 1, supl, p. 81-88, ago. 2015.

TARGINO, G. I. SOUSA, J. S. O.; SANTOS, N. M. G.; DAVIM, R. M. B.; SILVA, R. A. R. Fatores relacionados ao desenvolvimento de úlceras e pacientes com Diabetes *mellitus*. **J. res.: fundam. care. Online**, v. 8, n. 4, p. 4929-4934, 2016.

TAVARES, T. A. Fatores de risco para ulceração e amputação de extremidades inferiores em portadores de diabetes *mellitus*. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 29, n. 2, p. 278-287, abr./jun., 2016.

TESTON, E. F.; SENTEIO, J. S.; RIBEIRO, B. M. S. S.; MARAN, E.; MARCON, S. S. Fatores de risco para ulceração no pé de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2. **Cogitare Enferm.**, v. 22, n. 4, 2017.