



## Cuidados de enfermagem ao paciente com pé diabético na atenção primária à saúde

Nursing care for patients with diabetic foot in primary health care

Atención de enfermería a pacientes con pie diabético en la atención primaria de salud

Tatiana Clécia Soares de Almeida<sup>1</sup>, Gabrielly Sthefany Alves da Silva<sup>1</sup>, Iasmim Sabrina Rodrigues da Silva<sup>1</sup>, Alana dos Santos Reinaux<sup>1</sup>, Ranyelle Hallana Andrade da Silva<sup>1</sup>, Guilherme Vitor da Silva Pereira<sup>1</sup>, Samara Kerolainny de Macena Oliveira<sup>1</sup>, Débora Carollyne Santos da Silva<sup>1</sup>, Gliffityane Keiffer Maria de Sá<sup>1</sup>, Hirla Vanessa Soares de Araujo<sup>1</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Buscar evidências sobre os cuidados de enfermagem a indivíduos diagnosticados com a síndrome do pé diabético na atenção primária à saúde. **Métodos:** Revisão integrativa cujo foco foi responder a questão norteadora: o que as evidências científicas apontam sobre os cuidados de enfermagem a indivíduos diagnosticados com a síndrome do pé diabético na atenção primária à saúde? O estudo foi realizado entre maio e junho de 2023, com levantamento bibliográfico executado nas plataformas PubMed, SciELO e via BVS, as plataformas LILACS, MEDLINE, BDNF, IBICS e CVSP-Brasil. **Resultados:** Foram incluídos 12 artigos no corpus do trabalho. Sendo uma das categorias profissionais de maior atuação na atenção básica, a enfermagem tem como contribuições significativas para pacientes portadores da síndrome do pé diabético a realização do exame físico dos pés, elaboração de estratificação de risco e grau de classificação, assim como, cuidados para se evitar o surgimento de possíveis lesões. **Considerações finais:** Os cuidados de enfermagem são de extrema relevância, pois, promovem ao paciente o conhecimento necessário para que ele seja o protagonista do seu próprio cuidado, através de informações pertinentes sobre a problemática, as quais podem ser ofertadas por meio consulta com o profissional ou em ações de educação em saúde.

**Palavras-chave:** Cuidados de Enfermagem, Úlcera, Pé diabético, Atenção Primária à Saúde.

### ABSTRACT

**Objective:** To seek evidence on nursing care for individuals diagnosed with diabetic foot syndrome in primary health care. **Methods:** Integrative review whose focus was to answer the guiding question: what does the scientific evidence indicate about nursing care to individuals diagnosed with diabetic foot syndrome in primary health care? The study was conducted between May and June 2023, with a bibliographic survey performed on the PubMed, SciELO and VHL platforms, the LILACS, MEDLINE, BDNF, IBICS and CVSP-Brazil platforms. **Results:** We included 12 articles in the corpus of the study. Being one of the professional categories of greatest performance in primary care, nursing has as significant contributions for patients with diabetic foot syndrome the performance of the physical examination of the feet, elaboration of risk stratification and degree of classification, as well as care to avoid the emergence of possible injuries. **Final Considerations:** Nursing care is extremely relevant, because it promotes to the patient the knowledge necessary for him to be the

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Vitória de Santo Antão – PE.

protagonist of his own care, through pertinent information about the problem, which can be offered through consultation with the professional or in health education actions.

**Keywords:** Nursing Care, Ulcer, Diabetic Foot, Primary Health Care.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Buscar evidencia sobre la atención de enfermería para individuos diagnosticados con síndrome del pie diabético en la atención primaria de salud. **Métodos:** Revisión integradora cuyo enfoque fue responder a la pregunta orientadora: ¿qué indica la evidencia científica sobre la atención de enfermería a individuos diagnosticados con síndrome del pie diabético en la atención primaria de salud? El estudio fue realizado entre mayo y junio de 2023, con una encuesta bibliográfica realizada en las plataformas PubMed, SciELO y BVS, las plataformas LILACS, MEDLINE, BDNF, IBICS y CVSP-Brasil. **Resultados:** Se incluyeron 12 artículos en el corpus del estudio. Siendo una de las categorías profesionales de mayor desempeño en atención primaria, la enfermería tiene como aportes significativos para los pacientes con síndrome del pie diabético la realización del examen físico de los pies, elaboración de estratificación de riesgo y grado de clasificación, así como cuidados para evitar la aparición de posibles lesiones. **Consideraciones finales:** El cuidado de enfermería es extremadamente relevante, porque promueve al paciente el conocimiento necesario para que sea protagonista de su propio cuidado, a través de informaciones pertinentes sobre el problema, que pueden ser ofrecidas a través de la consulta con el profesional o en acciones de educación para la salud.

**Palabras clave:** Atención de Enfermería, Úlcera, Pie Diabético, Atención Primaria de Salud.

---

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM), considerada uma doença crônica não transmissível, é visto como um dos maiores problemas da saúde pública e, segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), até o ano de 2045 haverá cerca de 693 milhões pessoas diagnosticadas com a doença (MEKONEN EG e DEMSSIE TG, 2022; SILVA HCDA, et al., 2022). Considerado, ainda, como distúrbio metabólico, nota-se que a característica definidora é a hiperglicemia, a qual pode ser advinda da ausência, da diminuição ou da resistência à insulina (TROMBINI FS, et al., 2021).

Em geral, o diagnóstico do diabetes tende a ser tardio devido à ausência de sintomas nos estágios iniciais da doença. De forma conseguinte ocorre aumento para o desenvolvimento de complicações neuropáticas, macro e microvasculares, nas quais sobressaem-se o acidente vascular encefálico, síndromes coronarianas e doenças vasculares periféricas (OCHOA-VIGO K, et al., 2006).

De maneira adicional, quando o diabetes não é controlado em razão do desequilíbrio metabólico ou da baixa adesão ao tratamento terapêutico, o indivíduo acaba tornando-se suscetível a quadros clínicos incapacitantes, como cegueira, insuficiência renal crônica e o pé diabético (OCHOA-VIGO K, et al., 2006; LIRA JAC, et al., 2021). De acordo com Felix LG, et al. (2021), o pé diabético é uma das complicações mais comuns, a qual pode abranger uma gama de disfunções quando associada a neuropatia e doença vascular periférica, podendo levar ao agravamento do paciente.

Caracteriza-se pela perceptível ulceração, por vezes infecção, e, a depender do avanço da ferida, o paciente pode necessitar de amputação do membro acometido. Nessa perspectiva, um fator concomitante é o déficit no conhecimento acerca do que é ou de como deve ser a prevenção/proteção, cuidado ou tratamento da lesão no pé. Nesse contexto, o paciente não compreende a importância de preservar a higienização dos pés, de utilizar calçados apropriados, de manter as unhas cortadas corretamente, além de estar atento ao provável desenvolvimento de calosidades, onicomicoses (infecção fúngica nas unhas) ou onicocriptoses (unha encravada) (FELIX LG, et al., 2021; TROMBINI FS, et al., 2021; LIRA JAC, et al., 2021).

O crescimento no número de pessoas com úlceras no pé revela um sério problema de saúde pública, o qual traz consigo repercussões nos campos sociais e econômicos, além de aumentar a demanda de consultas

ambulatoriais e domiciliares na atenção básica. Ainda, também eleva o número de internamentos hospitalares e procedimentos cirúrgicos, gerando aumentos nos custos de serviços de saúde (FELIX LG, et al., 2021; OCHOA-VIGO K, et al., 2006; LIRA JAC, et al., 2021).

Mediante esses fatores, o Ministério da Saúde (MS) em 2002, criou o Programa de saúde HiperDia, trata-se de sistema de saúde com finalidade de gerar informações aos pacientes diabéticos e hipertensos, além de auxiliar na continuidade do acompanhamento desses pacientes, em especial aqueles com ulcerações no pé (VELOSO J, et al., 2020). Nesse sentido, compreende-se a atenção primária à saúde (APS), como porta de entrada para uma assistência integral, na qual o cuidado será centrado no indivíduo, objetivando, assim, a longitudinalidade do cuidado, que é definido pela continuidade do acompanhamento ao usuário do serviço ao longo do tempo (ARRUDA LSNS, et al., 2019). Dessa forma, a equipe que compõe a APS é responsável por elaborar e executar medidas que promovem, previnem e reabilitem a saúde. Nesse contexto, a enfermagem é primordial, pois tem suas ações pautadas em identificar as necessidades humanas e associá-las com os dados clínicos, socioeconômicos e comportamentais do paciente (SILVA HCDA, et al., 2022).

Os pacientes diabéticos que apresentam, ou que tem risco de desenvolver a úlcera no pé, devem ser assistidos de forma completa, isto é, por meio da execução do exame físico geral e específico dos pés, com foco nas possíveis alterações dermatológicas, vasculares, neurológicas e musculoesqueléticas. Ademais, a consulta de enfermagem deve ser identificada pelas ações de sensibilização e orientação quanto ao autocuidado, minimização dos fatores de risco, e a estímulos para mudanças no estilo de vida que beneficiem a saúde do indivíduo. (FELIX LG, et al., 2021; ARRUDA HCDA, et al., 2019).

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo buscar, na literatura científica, o que as evidências apontam sobre os cuidados de enfermagem a indivíduos diagnosticados com a síndrome do pé diabético na atenção primária à saúde.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, do tipo descritiva e exploratória, cujo objetivo é buscar e identificar as principais informações de cunho científico sobre a temática. Esse mecanismo metodológico é fundamental, pois permite que os pesquisadores possam obter uma visão geral de estudos que foram publicados anteriormente, além de auxiliar na identificação de eixos temáticos que ainda não foram devidamente explanados na literatura (LIMA JC, et al., 2023).

A pergunta norteadora da pesquisa foi construída baseada no método de Práticas Baseadas em Evidências (PBE), a qual prevê a identificação de evidências sobre diagnóstico, tratamento, além de estratégias que qualificam a assistência à saúde. Para tal, foi implementado o método PICo, que propõe a representação do acrônimo P - População (pacientes com a síndrome do pé diabético), I- Intervenção/fenômeno de interesse (cuidados de enfermagem) o e Co – contexto (atenção primária à saúde) (SANTOS MCS, et al., 2007), resultando na seguinte questão: O que as evidências científicas apontam sobre os cuidados de enfermagem a indivíduos diagnosticados com a síndrome do pé diabético na atenção primária à saúde?

O estudo foi realizado nos meses de maio e junho de 2023, com levantamento bibliográfico executado nas plataformas PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), as plataformas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Base de dados de Enfermagem (BDENF), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) e Campus Virtual em Saúde Pública (CVSP-Brasil). Para critério de busca, foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH): “Cuidados de Enfermagem”, “Úlcera”, “Pé Diabético” e “Atenção Primária à Saúde”, com o operador booleanos “AND” (Quadro 1).

Os artigos selecionados atenderam aos seguintes critérios de inclusão: estudos publicados em periódicos revisados por pares, disponíveis gratuitamente e completos, que fossem equivalentes com a temática

proposta respondendo à pergunta norteadora, sem restrições de idioma, publicados nos últimos 5 anos. Foram excluídos artigos pagos, duplicados nas bases de dados, matérias de revistas, livros completos, e aqueles que não atendiam ao assunto exposto.

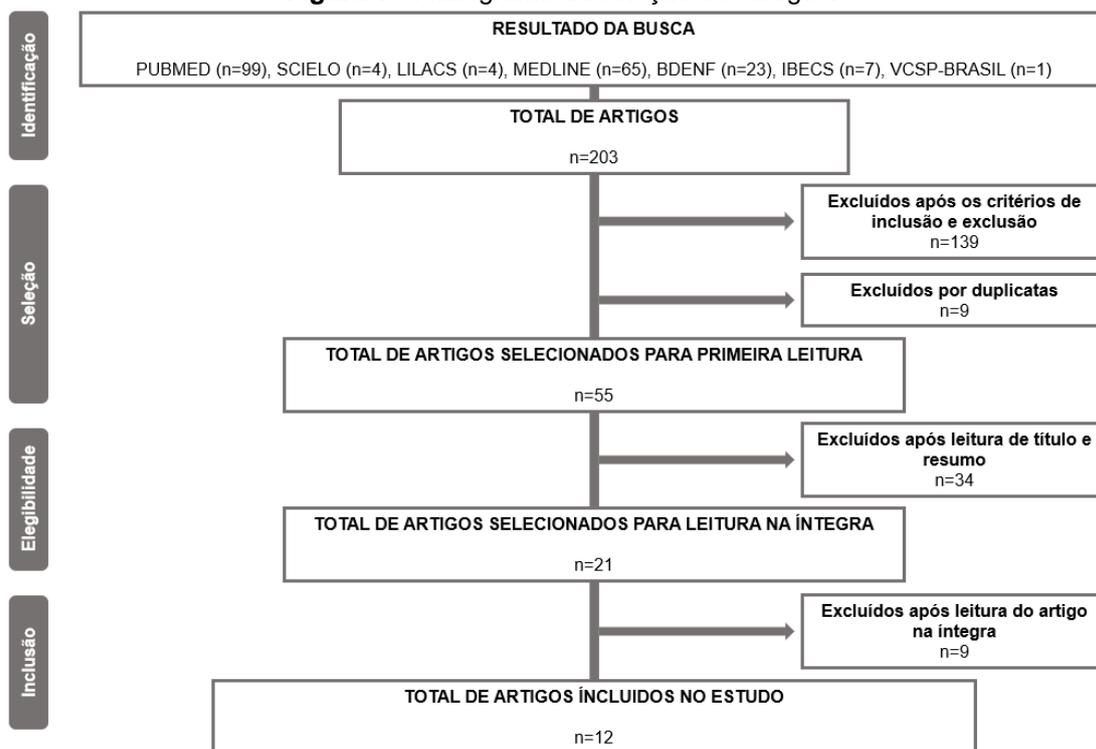
A construção da revisão integrativa e seleção dos artigos foi executada, inicialmente, pela elaboração dos critérios de inclusão, análise do título e resumo. E, para assegurar a relevância dos temas abordados, foi utilizado um instrumento para análise dos artigos. No instrumento, consistiam em questões referentes aos dados de identificação do artigo, assim como, aspectos metodológicos e principais resultados e conclusões. Por conseguinte, houve detalhada análise dos artigos selecionados (ARAUJO HVS, et al., 2021). A partir das buscas realizadas nas bases de dados foram encontrados 203 artigos, destes, apenas 12 tratavam da temática proposta. A seleção dos artigos está detalhada (**Figura 1**).

**Quadro 1** – Mecanismo de busca e quantidade de artigos encontrados nas bases de dados.

Bases de dados	Cruzamento – descritores	Total de artigos
PUBMED	Cuidados de Enfermagem AND Úlcera AND Pé diabético AND Atenção Primária à Saúde	99
SCIELO	Cuidados de Enfermagem AND Úlcera AND Pé diabético AND Atenção Primária à Saúde	4
LILACS	Cuidados de Enfermagem AND Úlcera AND Pé diabético AND Atenção Primária à Saúde	4
MEDLINE	Cuidados de Enfermagem AND Úlcera AND Pé diabético AND Atenção Primária à Saúde	65
BDEF	Cuidados de Enfermagem AND Úlcera AND Pé diabético AND Atenção Primária à Saúde	23
IBCS	Cuidados de Enfermagem AND Úlcera AND Pé diabético AND Atenção Primária à Saúde	7
VCSP-BRASIL	Cuidados de Enfermagem AND Úlcera AND Pé diabético AND Atenção Primária à Saúde	1
<b>Total</b>		<b>203</b>

Fonte: Almeida TCS, et al., 2023.

**Figura 1** - Fluxograma da seleção dos artigos.



Fonte: Almeida TCS, et al., 2023.

## RESULTADOS

Nesta revisão foram encontrados 203 estudos, dos quais apenas 12 atenderam aos critérios de seleção. No **quadro 2** tem-se a caracterização do foco a que destinou cada estudo, assim como a caracterização dos principais cuidados de enfermagem para o pé diabético, o autor e o ano. Concernente ao ano de realização das pesquisas, os artigos perpassam os anos de 2019 (2 artigos), 2020 (3 artigos), 2021 (3 artigos), 2022 (3 artigos) e 2023 (1 artigos). Quanto ao modelo do estudo, obteve-se 3 estudos transversais e 3 estudos descritivos, além de pesquisas de cunho epidemiológico, quase-experimental, observacional-analítico, qualitativo, caso-controle e metodológico tendo este 1 estudo cada.

**Quadro 2** - Cuidados de enfermagem ao paciente acometido com a síndrome do pé diabético.

Artigo	Autor/Ano	Foco de atenção	Principais cuidados de enfermagem para o pé diabético
A1 e A6	Arruda LSNS, et al. (2019) Felix LG, et al. (2021)	Enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família (ESF)	Encorajamento de práticas preventivas para o autocuidado, visto que a educação é um recurso essencial, devendo ser composta por atividades que facilitem mudanças de comportamento e adoção de práticas que possam diminuir os riscos da doença. Realização do exame neurológico dos pés, através do Teste do Monofilamento de <i>Semmes-Weinstein</i> (10g), que pode estar associado com outros exames, como: diapasão de 128Hz (sensibilidade vibratória); martelo neurológico (reflexo do tendão do calcâneo); pino ou palito (sensibilidade dolorosa).
A2, A3, A5 e A11	Aragão AB, et al. (2023); Nascimento JWA, et al. (2019); Trombini FS, et al. (2021); Silva HCDA, et al. (2022)	Pacientes diabéticos de uma Unidade de Saúde da Família (USF)	O cuidado deve abranger prevenção e rastreio contínuo da neuropatia, a fim de prevenir ulcerações, melhorando a qualidade de vida dos indivíduos diabéticos. Incorporação de orientações sobre o pé diabético na prática clínica; exame físico dos pés (com rigorosa inspeção e palpação das alterações dermatológicas, musculoesqueléticas, vasculares e neurológicas); controle glicêmico; orientações sobre cuidados de higiene; tratamento de lesões já instaladas; realização de ações educativas com os pacientes e consultas de enfermagem para as pessoas com DM.
A4	Santos MCQ, et al. (2020)	Pacientes atendidos em um hospital de referência para acompanhamento ambulatorial e internamento de pessoas com pé diabético	Promoção de ações de educação em saúde aos pacientes portadores do pé diabético, através de uma abordagem clara e precisa; assim como, inserção desses pacientes em grupos de educação continuada e elaboração de planos terapêuticos que incluam a família.
A7 E A8	Lira, Jac et al. (2021) Mekonen EG; Demssie TG. (2022)	Pacientes com DM cadastrados no Programa Hiperdia de uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) / Pacientes diabéticos de um hospital de referência da Universidade de Gondar, Etiópia.	O cuidado deve ter como foco a abertura de caminhos para novas investigações, auxiliar no fortalecimento de políticas públicas voltadas aos pacientes com DM e instigar modificações na assistência; através da redução dos números e ulcerações, exame físico dos pés como rotina, reforço de atividades educativas e disponibilização aos enfermeiros da APS os materiais necessários para a realização do exame clínico.
A9	Ranuve MS e Mohammadnezhad M (2022)	Profissionais que trabalhavam em um hospital em Rotuma, Fiji.	Os profissionais devem manter seus conhecimentos e habilidades atualizadas, a fim de proporcionar conhecimentos sólidos sobre os cuidados com o pé diabético, como a questão do controle glicêmico.
A10	Salameh BS, et al. (2020)	Pacientes diabéticos do tipo I e II atendidos em unidades básicas na Palestina.	Os profissionais podem atuar na integração de estratégias de ensino audiovisual, assim como, aumento da conscientização e conhecimento da população sobre esse tema e a importância da prática de autocuidado.
A12	Sari Y, et al. (2020)	Pacientes com diabetes mellitus tipo II cadastrados em UBS da Indonésia.	Desenvolvimento de programas educativos que visem melhorar o conhecimento e a habilidade dos pacientes para realizar o autocuidado com os pés. Além de programas adicionais que promovam intervenções a nível emocional e psicológico, reduzindo assim, o sofrimento enfrentado pelos pacientes portadores de diabetes.

Fonte: Almeida TCS, et al., 2023.

De acordo com os artigos encontrados, é possível empreender que o perfil dos pacientes é predominantemente constituído por pessoas do sexo feminino, com uma média de idade de 61,9 anos (idosos jovens) e que possuem ensino fundamental incompleto; recebendo em média até um salário-mínimo e sendo

em sua grande parcela aposentados. Já, quando se observa o perfil clínico desses indivíduos, tem-se que a maioria possui a diabetes mellitus tipo 2, com tempo de diagnóstico superior a 5 anos, tendo como principal fator de risco para o desenvolvimento de complicações no membro o mau controle glicêmico. E para aqueles que já possuem o diagnóstico de pé diabético, as principais alterações consistem em queixas de parestesia, alterações na marcha, pele seca, presença de rachaduras, calosidades e fissuras.

## DISCUSSÃO

Segundo a literatura, em decorrência da progressão do diabetes mellitus, uma das principais estruturas acometidas são os nervos periféricos, principalmente os dos membros inferiores. Esse fenômeno recebe o nome de neuropatia periférica, a qual deteriora de forma crescente fibras motoras, sensitivas e autonômicas, o que desencadeia um processo de diminuição da sensibilidade local e supressão das cadeias simpáticas que regulam a produção do suor nesta região.

A redução da liberação desse fluido tende a deixar os pés com um aspecto seco, o que contribui no aparecimento de pequenas aberturas na pele e conseqüentemente, se não tratadas, a formação de lesões, que quando associadas a diminuição da percepção tátil, podem ser agravadas, justamente pela diminuição do limiar de dor nesse local, fazendo com que o indivíduo muitas vezes não perceba esses ferimentos. Além disso, de forma concomitante, acontecem microlesões nos vasos sanguíneos, o que compromete o suprimento de sangue para a região e, conseqüentemente, o aporte de oxigênio para as células, aumentando assim, o grau de dano tecidual (SANTOS VC, et al., 2023). E, em detrimento de uma falha no cuidado dessas lesões e mau controle dos níveis glicêmicos, o desenvolvimento de feridas e até mesmo a amputação do membro ou de parte dele, muitas vezes é uma realidade na vida desses pacientes (SILVA HCDA, et al., 2022).

Essas alterações periféricas que se apresentam na região do pé denominam-se “síndrome do pé diabético”. Sinais de pele seca, alterações na sensibilidade como câimbras, formigamento, sensação de queimação e dormência, juntamente com alterações na marcha, Charcot, dedos sobrepostos ou em garra, espessamento da pele, formação de bolhas, unhas com deformidades, calosidades, fissuras interdigitais e ausência de pelos, além de diminuição do pulso pedioso, indicam, para o profissional, que há um possível comprometimento nessa região, a qual se não receber a atenção devida, pode desencadear complicações futuras como as ulcerações no membro (SANTOS MCQ, et al., 2020; NASCIMENTO JWA, et al., 2019; SILVA HCDA, et al., 2022; LIRA JAC, et al., 2021; TROMBINI FS, et al., 2021).

No entanto, apesar da diabetes ser a base para o surgimento desses comprometimentos, o desenvolvimento de úlceras vai além da patologia primária e tende a envolver questões mais amplas, como fatores socioeconômicos, sexo e idade. Os estudos trazem que indivíduos do sexo masculino e idosos são mais propensos a desenvolver a síndrome se comparado ao sexo feminino, devido ao histórico de menor procura desse grupo pelos serviços de saúde, o que atrasa o diagnóstico da doença, assim como, obtenção de informações necessárias sobre a identificação e manejo de suas complicações (MEKONEN EG e DEMSSIE TG, 2022).

Além dessas variáveis, questões como o analfabetismo e baixa escolaridade são fatores de grande importância, pois limitam o paciente a compreender os cuidados necessários com sua saúde e conseqüentemente com os membros (SALAMEH BS, et al., 2020). E, outros pontos que também interferem nesse processo são complicações decorrentes da própria diabetes, como a retinopatia, devido a perda acentuada da acuidade visual, escasso apoio familiar, renda mensal significativamente menor, depressão e uso de insulinoterapia (MEKONEN EG e DEMSSIE TG, 2022; SALAMEH BS, et al., 2020; SARI Y, et al., 2020).

No ano de 2020, uma pesquisa realizada por Santos e colaboradores em um hospital de Campina Grande/PB, com pacientes diagnosticados com síndrome do pé diabético, trouxe o uso do tabaco como um fator de risco importante para o desenvolvimento de úlceras nos membros inferiores, devido ao fato da nicotina suprimir a síntese e a ação da insulina, levando ao aumento da glicose no organismo, desencadeando assim,

um processo de obstrução dos vasos sanguíneos e, conseqüentemente, diminuição do aporte de oxigênio e nutrientes para o membro (SANTOS MCQ, et al., 2020).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2023), o pé diabético é uma das intercorrências mais comuns decorrentes da progressão da diabetes mellitus, sendo um importante gerador de morbimortalidade e gastos na saúde pública. Estima-se, que anualmente sejam gastos com essa síndrome no Brasil cerca de R\$ 585,1 milhões, sendo esse valor destinado principalmente para aqueles pacientes que apresentam úlceras no membro, pois, estes demandam maiores custos devido ao grau de complexidade de seu tratamento, que exige mais recursos terapêuticos. E, é com esse perfil de pacientes que os profissionais da saúde, principalmente aqueles inseridos na atenção primária, terão contato em seus atendimentos. Como um dos profissionais de destaque da APS, o enfermeiro é um dos responsáveis pelo acompanhamento de pacientes com DM no âmbito do SUS. Por meio da consulta de enfermagem, este profissional através do conhecimento da fisiopatologia da doença e de seus principais achados, tem a autonomia para reconhecer e planejar de forma sistematizada o cuidado e as intervenções necessárias para o paciente com pé diabético, e suas possíveis complicações (SILVA HCDA, et al., 2022; FELIX LG, et al., 2021).

E como forma de potencializar essa assistência, um estudo realizado por Ferreira no ano de 2020, traz que a história clínica e o exame físico do membro vêm como uma ferramenta de grande auxílio, ajudando na identificação de alterações, ou até mesmo de fatores de risco. A anamnese do paciente deve ser realizada de forma a se obter informações como duração da doença, uso de insulina ou medicamentos hipoglicemiantes, condições clínicas associadas e tabagismo, uma vez que esses fatores contribuem de forma significativa no aparecimento de agravos (FERREIRA RC, 2020).

E, concernente ao exame físico, o mesmo durante a consulta pode ser guiado por algumas etapas, como a avaliação da pele, dos músculos, vasos e inervação local; onde em relação a sensibilidade tátil dos pés, a forma de avaliação pode ser feita através do Teste do Monofilamento, que utiliza o Estesiômetro, um aparelho que possui filamentos que ao entrarem em contato com a pele indicam o grau de sensibilidade do indivíduo, enquanto a sensibilidade térmica pode ser mensurada através da colocação de bolsas de soro fisiológico quentes e frias, determinando um grau de risco de baixo, médio ou alto (TROMBINI FS, et al., 2021; ARAGÃO AB, et al., 2023).

E, quando se detecta a presença de úlceras no membro, uma estratégia bastante eficaz que pode ser utilizada pelo profissional é a utilização do Sistema de Classificação da Universidade do Texas para feridas no pé, o qual estabelece quatro estágios de classificação, que vão do grau zero ao três. Os estágios abordam questões como profundidade da úlcera e características da pele, a qual pode estar com tecido de epitelização, focos de infecção, isquemia ou ambas. Essas informações são importantes no momento em que o profissional vai traçar os cuidados que devem ser tomados para o tratamento da úlcera, seja na forma de qual a melhor técnica de limpeza a ser empreendida, assim como, o tipo de curativo e coberturas que se devem utilizar (FERREIRA RC, 2020).

Outro sistema de classificação que também pode ser utilizado para determinar o grau de comprometimento do membro, é o postulado pela Sociedade Brasileira de Diabetes. A estratificação de risco perpassa o grau 0 (risco muito baixo), grau 1 (risco baixo), grau 2 (risco moderado) e grau 3 (risco alto), onde em cada um se tem recomendações específicas e que podem auxiliar os profissionais no momento da consulta. Para o grau 0, as recomendações consistem em exame anual dos pés, autocuidado e exercícios que fortaleçam o membro e garantam mais flexibilidade; no grau 1, os cuidados abrangem educação sobre a problemática, exercícios de mobilidade, órteses se necessário e tratamento de possíveis lesões, com acompanhamento a cada 6 a 12 meses; já nos graus 2 e 3, as recomendações são semelhantes às do grau 1, com apenas alguns adicionais como tratamento de sinais inflamatórios e uso de calçados adequados, onde o rastreamento deve acontecer a cada 3 a 6 meses, e 1 a 3 meses, respectivamente (SACCO ICN, et al., 2022).

Mas, para além da realização do exame físico e sistemas de classificação, um dos focos da assistência é a educação em saúde, onde estudos como o de Trombini e colaboradores, destacam sua extrema importância para a prevenção de agravos. Para tanto, o enfermeiro tem um importante papel em estimular em seus

pacientes o cuidado consigo mesmos, através de informações sobre a doença e as suas complicações, e os principais cuidados que se devem ter para prevenir o aparecimento de lesões na região dos membros inferiores, principalmente nos pés (TROMBINI FS, et al., 2021).

Para isso, na consulta de enfermagem, o profissional deve orientar o paciente a realizar a inspeção diária do membro em busca de alterações na textura, coloração e temperatura, estimular a boa higienização da região, hidratação, corte de unhas de forma adequada, uso de calçados apropriados, principalmente aqueles que são fechados, sem costura e com numeração adequada, assim como, reafirmar os cuidados com a alimentação, controle dos níveis glicêmicos, da pressão arterial e tabagismo, além de ressaltar a importância do tratamento de sinais pré-ulcerativos, como pequenas abrasões ou lesões (SANTOS MCQ et al., 2020; NASCIMENTO JWA, et al., 2019; TROMBINI FS, et al., 2021; SILVA HCDA, et al., 2022; FELIX LG, et al., 2021).

Os estudos ainda reforçam que é fundamental que o enfermeiro e os demais profissionais da saúde, principalmente os que compõem a APS, que é a porta de entrada do sistema de saúde, estejam habilitados para reconhecer e associar essas alterações no membro do paciente diabético, a um possível comprometimento e progressão da doença. As orientações devem abranger programas e ações educativas, onde os profissionais discutam com esses pacientes e a população, sobre a patologia e seus principais locais de acometimento, apresentando os principais cuidados e as estratégias necessárias para prevenir agravos, sempre tomando como base a realidade e a cultura a qual o paciente está inserido, pois as mesmas têm papel fundamental na progressão excessiva do tratamento (RANUVE MS e MOHAMMADNEZHAD M, 2022; TROMBINI FS, et al., 2021).

No entanto, quando se observa o atual cenário, muitos usuários que são atendidos na atenção básica afirmam nunca terem sido submetidos a nenhum tipo de exame físico nos membros inferiores. Esse fato denota falhas no processo de cuidado dos pacientes com DM, o que pode ser devido à falta de preparo dos profissionais e incentivo necessário a essa prática pelos mesmos (LIRA JAC, et al., 2021). De acordo com uma pesquisa realizada por Arruda e colaboradores no ano de 2019 com enfermeiros da estratégia de saúde da família, através da aplicação de um instrumento semiestruturado acerca do conhecimento desses profissionais na prevenção do pé diabético, observou-se que a maioria possuía um conhecimento insatisfatório acerca da temática, o que segundo a mesma pesquisa, pode ser explicado pelo fato de alguns não buscarem cursos de especialização ou novos conhecimentos na área. Por isso, diante do exposto, é importante que a enfermagem busque aprimorar seus conhecimentos sobre a diabetes mellitus e suas complicações, como é o caso da síndrome do pé diabético, a fim de prestar uma assistência integral e de qualidade aos seus pacientes (ARRUDA HCDA, et al., 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura aborda o importante papel do enfermeiro na assistência a pacientes diagnosticados com diabetes mellitus e síndrome do pé diabético, a qual se manifesta de formas variadas no indivíduo, cabendo ao profissional ter conhecimento científico, e habilidades técnicas, para reconhecer as alterações e manejar de forma adequada tal problemática. Sendo um dos principais agentes de promoção à saúde, principalmente na atenção primária, conclui-se que o enfermeiro tem a função de prover, seja através de uma consulta de enfermagem ou em ações de educação em saúde desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de saúde ou na comunidade, as informações necessárias referentes ao controle adequado dos níveis glicêmicos, além de informações sobre as possíveis complicações da patologia, em especial a síndrome do pé diabético, para que o paciente possa ser o protagonista desse processo de controle/prevenção/cura/reabilitação.

---

## REFERÊNCIAS

1. ARRUDA LSNS, et al. Conhecimento do enfermeiro acerca dos cuidados com o pé diabético. *Revista de Enfermagem UFPE*. 2019; 13: e242175.
2. ARAGÃO AB, et al. Prevenção e manejo do pé diabético. *Caderno Impacto em Extensão*. 2023; 3: 1.

3. ARAÚJO HVS, et al. Cuidados de enfermagem ao paciente acometido pela COVID-19: uma revisão integrativa da literatura. *Saúde Coletiva (Barueri)*. 2021; 11(69): 7974-7989.
4. NASCIMENTO JWA, et al. Construção e validação de um manual de detecção do pé diabético para Atenção Primária. *Enfermagem em Foco*. 2019; 10(6): 85-91.
5. NASCIMENTO JWA, et al. Neuropatia do pé diabético em usuários de uma unidade de saúde da família. *Nursing (São Paulo)*. 2019; 22(256): 3165-3168.
6. SANTOS MCQ, et al. Pé diabético: alterações clínicas e neuropáticas em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Brazilian Journal of Development*. 2020; 6(5): 27565-27580.
7. TROMBINI FS, et al. Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da família. *Revista Enfermagem UERJ*. 2021; 29(1): e58551.
8. FELIX LG, et al. Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após intervenção educativa sobre pé diabético. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2021; 42: e20200452.
9. LIMA JC, et al. Câncer de mama e saúde pública os desafios do século XXI. *Revistaft*. 2023; 27(121): 93.
10. LIRA, JAC et al. Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2021; 55: e03757.
11. MEKONEN EG; DEMSSIE TG. Prática preventiva de autocuidado com os pés e fatores associados entre pacientes diabéticos que frequentam o hospital de referência especializado abrangente da universidade de Gondar, noroeste da Etiópia, 2021. *BMC Endocrine Disorders*. 2022; 22(1): 124.
12. SANTOS, VC et al. Diabetes Mellitus Tipo 2-aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico, 2023. *Brazilian Journal of Development*. 2023; 9 (3): 9737-9749.
13. RANUVE MS e MOHAMMADNEZHAD M. Healthcare workers' perceptions on diabetic foot ulcers (DFU) and foot care in Fiji: a qualitative study. *BMJ open*. 2022; 12(8): e060896.
14. FERREIRA RC. Pé diabético. Parte 1: Úlceras e Infecções. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2020; 55(4): 389-396.
15. SALAMEH BS, et al. Case-control study of risk factors and self-care behaviors of foot ulceration in diabetic patients attending primary healthcare services in palestine. *Journal of Diabetes Research*. 2020; 2020: 7624267.
16. SILVA HCDA, et al. Construção e validação de diagnósticos de enfermagem para a pessoa com úlcera do pé diabético. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2022; 56: e20220022.
17. SILVA HCDA, et al. Terminologia especializada de enfermagem para a pessoa com úlcera do pé diabético. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2022; 35.
18. SANTOS CMC, et al. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2007; 15(3): 508-511.
19. SARI Y, et al. Foot self-care behavior and its predictors in diabetic patients in Indonesia. *BMC research notes*. 2020; 13(1): 1-6.
20. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. O alto custo do pé diabético no Brasil. Disponível em: <https://diabetes.org.br/o-alto-custo-do-pe-diabetico-no-brasil/>. Acessado em: 18 de julho de 2023.
21. VELOSO J, et al. Perfil clínico de portadores de Diabetes Mellitus em acompanhamento multiprofissional em saúde. *Revista Cuidarte*. 2020; 11(3): e1059.
22. SACCO ICN, et al. Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 2022; 5(5): 609.