

## ESTRATÉGIAS PARA AVALIAÇÃO DA DOENÇA DO PÉ RELACIONADO AO DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

STRATEGIES FOR ASSESSING FOOT DISEASE RELATED TO DIABETES MELLITUS IN PRIMARY  
HEALTH CARE

Danieli WOJCIECHOWSKI<sup>1</sup>

Leticia Kochak Figueiredo dos SANTOS<sup>1</sup>

Guilherme Ricardo Ferreira PAZDZIORA<sup>2</sup>

Angelita Visentin GREGORCZUK<sup>3</sup>

Ana Paula DEZOTI<sup>3</sup>

Marlise Lima BRANDÃO<sup>\*3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A doença do pé relacionada ao diabetes mellitus é uma das principais complicações do *Diabetes Mellitus* e está associada a altos níveis de morbimortalidade e custos financeiros para o tratamento. **Objetivo:** Identificar as estratégias de avaliação da doença do pé relacionada ao diabetes mellitus na atenção primária. **Método:** Revisão integrativa em seis etapas, com busca realizada no mês de outubro de 2024 na EMBASE, LILACS, MedLine e SciELO. Foram incluídos materiais publicados entre 2020 e 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra, selecionados com apoio do gerenciador de referências Rayyan®. **Resultados:** Foram incluídos dez estudos, três com profissionais de enfermagem e sete com usuários, os quais destacaram as principais estratégias de avaliação da doença do pé relacionada ao diabetes mellitus em categorias como autocuidado, educação em saúde, identificação de fatores de risco e superação de desafios estruturais. **Conclusão:** O fortalecimento das ações na atenção primária, aliado a estratégias preventivas direcionadas e capacitações contínuas, mostra-se como um caminho promissor para reduzir complicações e promover a qualidade de vida das pessoas com diabetes, assim como reforçam a relevância da enfermagem de atenção primária como eixo central na prevenção da doença do pé relacionada ao diabetes mellitus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pé diabético; Atenção Primária à Saúde; Cuidados de Enfermagem; Doença do pé relacionada ao diabetes mellitus.

### ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes mellitus-related foot disease is one of the main complications of *Diabetes Mellitus* and is associated with high levels of morbidity, mortality, and financial costs for treatment. **Objective:** To identify strategies for assessing diabetes mellitus-related foot disease in primary care. **Method:** A six-step integrative review, with a search conducted in October 2024 in EMBASE, LILACS, MedLine, and SciELO. Materials published between 2020 and 2024, in Portuguese, English, and Spanish, available in full text, were included, selected with the support of the Rayyan® reference manager. **Results:** Ten studies were included, three with nursing professionals and seven with users, which highlighted the main strategies for assessing foot disease related to diabetes mellitus in categories such as self-care, health education, identification of risk factors, and overcoming structural challenges. **Conclusion:** Strengthening actions in primary care, combined with targeted preventive strategies and continuous training, appears to be a promising way to reduce complications and promote the quality of life of people with diabetes, as well as reinforcing the relevance of primary care nursing as a central axis in the prevention of foot disease related to diabetes mellitus.

**KEYWORDS:** Diabetic foot; Primary Health Care; Nursing Care; Diabetes mellitus-related foot disease.

<sup>1</sup>Enfermeira. Egressa da Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Autônomo do Brasil – UniBrasil. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup>Enfermeiro. Egresso da Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Autônomo do Brasil – UniBrasil. Curitiba, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Centro Universitário Autônomo do Brasil – UniBrasil. Curitiba, Paraná, Brasil.

\*E-mail correspondência: danieliwenfermagem@gmail.com; marlise.brandao.prof@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A doença do pé relacionada ao diabetes mellitus (DPRDM) é uma das principais complicações do *Diabetes mellitus* (DM) e está associada a altos níveis de morbimortalidade e custos financeiros para o tratamento<sup>1</sup>. Na ocorrência de ulcerações, quando não tratadas, podem progredir com infecções, osteomielite e, em último caso, amputação do membro<sup>2</sup>.

A incidência da doença do pé relacionada ao diabetes mellitus, é de 19% a 34% dos pacientes com DM, com incidência anual de 2%<sup>1</sup>. Levantamento produzido pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular<sup>3</sup>, aponta que entre 2012 e 2023, foram realizadas mais de 282 mil cirurgias de amputação, pernas ou pés no Sistema Único de Saúde (SUS).

Sabe-se que os cuidados com os pés devem ser rotineiros e diários, evitando a progressão das lesões ou aparecimento das mesmas, o que inclui a higiene, mantendo os pés livres de umidade, para evitar micoses, ressecamento e rachaduras, além de corte correto das unhas, de maneira a evitar amputações e feridas de grande proporção a partir de pequenas ações e atitudes de cuidado<sup>4</sup>.

A Atenção Primária de Saúde é o local onde devem ser ofertados os primeiros tratamentos e realizadas as primeiras intervenções aos pacientes portadores de diabetes mellitus e seus agravos<sup>5</sup>. Com isso a equipe deve estar preparada e capaz de promover a avaliação correta e assim proporcionar o tratamento ideal mediante cada situação em particular, com o intuito de diminuir os agravos referentes ao diabetes mellitus<sup>6</sup>.

O enfermeiro de atenção primária, tem uma função importante na assistência às pessoas com DM, pois apresenta competências e habilidades direcionadas ao cuidado e à promoção da saúde. Desse modo, a efetividade do rastreamento da doença do pé relacionada ao diabetes mellitus, por parte desse profissional, é crucial para melhorar o gerenciamento do cuidado e reduzir a ocorrência de agravo<sup>7</sup>, para tanto, a consulta de Enfermagem deve ser realizada a fim de identificar os riscos de ulcerações em pessoas com DM. Algumas instruções como o autoexame dos pés, devem ser apontados durante as consultas com os pacientes diabéticos, fazendo com que estes se atentem às manifestações clínicas que podem evoluir a uma possível úlcera diabética<sup>8</sup>.

O exame físico dos pés realizado pelo enfermeiro deve ocorrer de maneira sistemática e abrangente<sup>9</sup>, pois propicia a identificação precoce e o tratamento oportuno das alterações encontradas<sup>10</sup> avaliando: a anatomia dos pés, a hidratação, coloração, temperatura e distribuição dos pêlos e integridade da unha e pele, assim como avaliação da sensibilidade protetora, fazendo-se valer de quatro testes clínicos: monofilamento de 10g de *Semmes-Weinstem*, para avaliar sensibilidade tátil; diapasão de 128 Hz, para sensibilidade vibratória; percepção de picada, testa a percepção dolorosa;

reflexo aquileu, realizado por meio da percussão no tendão de Aquiles<sup>9</sup>. A avaliação vascular deve contemplar, no mínimo, a palpação dos pulsos pediosos e tibiais posteriores, nos casos em que os pulsos estejam diminuídos ou não palpáveis, deve-se encaminhar para avaliação vascular complementar<sup>11</sup>.

Desta forma, estabeleceu-se o seguinte objetivo: Identificar as estratégias de avaliação da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus na atenção primária à saúde.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de revisão integrativa, que “tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre uma questão delimitada”<sup>12:759</sup>, organizada em seis etapas<sup>13</sup>:

1ª Etapa – Pergunta da Revisão: Seguiu-se a estratégia PICO (População; Fenômeno de Interesse; Contexto)<sup>14</sup>, a saber: Quais as estratégias de avaliação da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus pelo enfermeiro na atenção primária? P (população) – Pessoas com doença do pé relacionado ao diabetes mellitus; I (intervenção) – Estratégias de avaliação; Co (Contexto) – Enfermagem de atenção primária.

2ª Etapa - Seleção de Estudos: Aponta para as características da busca<sup>13;15</sup>.

- a. Base de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PUBMED - *National Library of Medicine*), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Excerpta Medica Database* (EMBASE) acessados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio de login institucional de uma das autoras, cabe adicionar que em todas as bases de dados consultadas, o único filtro utilizado foi ano de publicação.
- b. Critérios de inclusão: artigos originais publicados entre 2020 e 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra, conter as palavras ou sinônimos dos descritores “pé diabético”, “enfermagem de atenção primária”, “enfermagem”, no título e/ou resumo e/ou palavras-chaves do artigo.
- c. Critérios de exclusão: materiais pagos, duplicidades, não apresentar estratégias de avaliação, assim como teses, dissertações, estudos de caso, artigos de revisão e/ou reflexão, editoriais.
- d. Palavras-chaves: *Diabetic foot; Primary Healthcare; Assessment of humans*, a estratégia de busca foi elaborada por meio da ferramenta PICO da EMBASE, conforme o Quadro 1.

**Quadro 1.** Estratégia de busca, conforme a base de dados consultada

Base de dados	Estratégia de busca
EMBASE	('diabetic foot'/exp OR 'diabetic feet' OR 'diabetic foot disease' OR 'diabetic foot syndrome') AND ('assessment of humans'/exp) AND ('primary health care'/exp OR 'first line care' OR 'primary care nursing' OR 'primary healthcare' OR 'primary nursing care')
MEDLINE	((("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic foot disease" OR "diabetic foot syndrome") AND ("primary health care" OR "first line care" OR "primary care nursing" OR "primary healthcare" OR "primary nursing care"))) AND ("assessment")
SciELO LILACS	("diabetic foot" OR "diabetic feet" OR "diabetic foot disease" OR "diabetic foot syndrome") AND ("primary health care" OR "first line care" OR "primary care nursing" OR "primary health care" OR "primary nursing care")

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda: EMBASE - *Excerpta Medica Database*; MEDLINE - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*; SciELO - *Scientific Electronic Library Online*; LILACS - *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde*.

e. Amostragem: Nesta etapa da revisão, os autores utilizaram software de gerenciamento de referências *Rayyan*<sup>®</sup>, para identificação dos critérios de inclusão e exclusão. Após definidos os artigos incluídos na revisão, os autores elaboraram o *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA)<sup>16</sup>, para ilustrar a seleção dos artigos.

**3ª Etapa - Extração de Dados:** Os autores elaboraram um instrumento de registro para extração das informações, afim de diminuir o risco de erros na transcrição e permitir a organização dos dados<sup>(12-13)</sup>, as informações coletadas foram: autores, país, periódico, base de dados, número de participantes, tipo de estudo, nível de evidência e principais resultados, os artigos foram codificados com a letra A, seguida pelos números sequenciais de acordo com a ordem de inserção na pesquisa.

**4ª etapa - Análise Crítica dos Estudos:** Envolveu análise crítica dos documentos incluídos<sup>15</sup>, além de avaliar o nível de evidência dos estudos conforme a classificação sugerida *Oxford Centre For Evidence-Based Medicine*<sup>17</sup>.

**5ª etapa - Síntese dos Resultados:** Buscou-se identificar nos resultados apresentados pelos estudos, lacunas no conhecimento, categorizando-os em pesquisas realizadas com profissionais de enfermagem e realizados com usuários

**6ª etapa - Apresentação da Revisão<sup>15</sup>:** Os resultados agrupados conforme a categorização realizada na etapa anterior, apontaram as divergências e convergências encontradas nos estudos, promovendo a informação baseada em evidências.

### 3 RESULTADOS

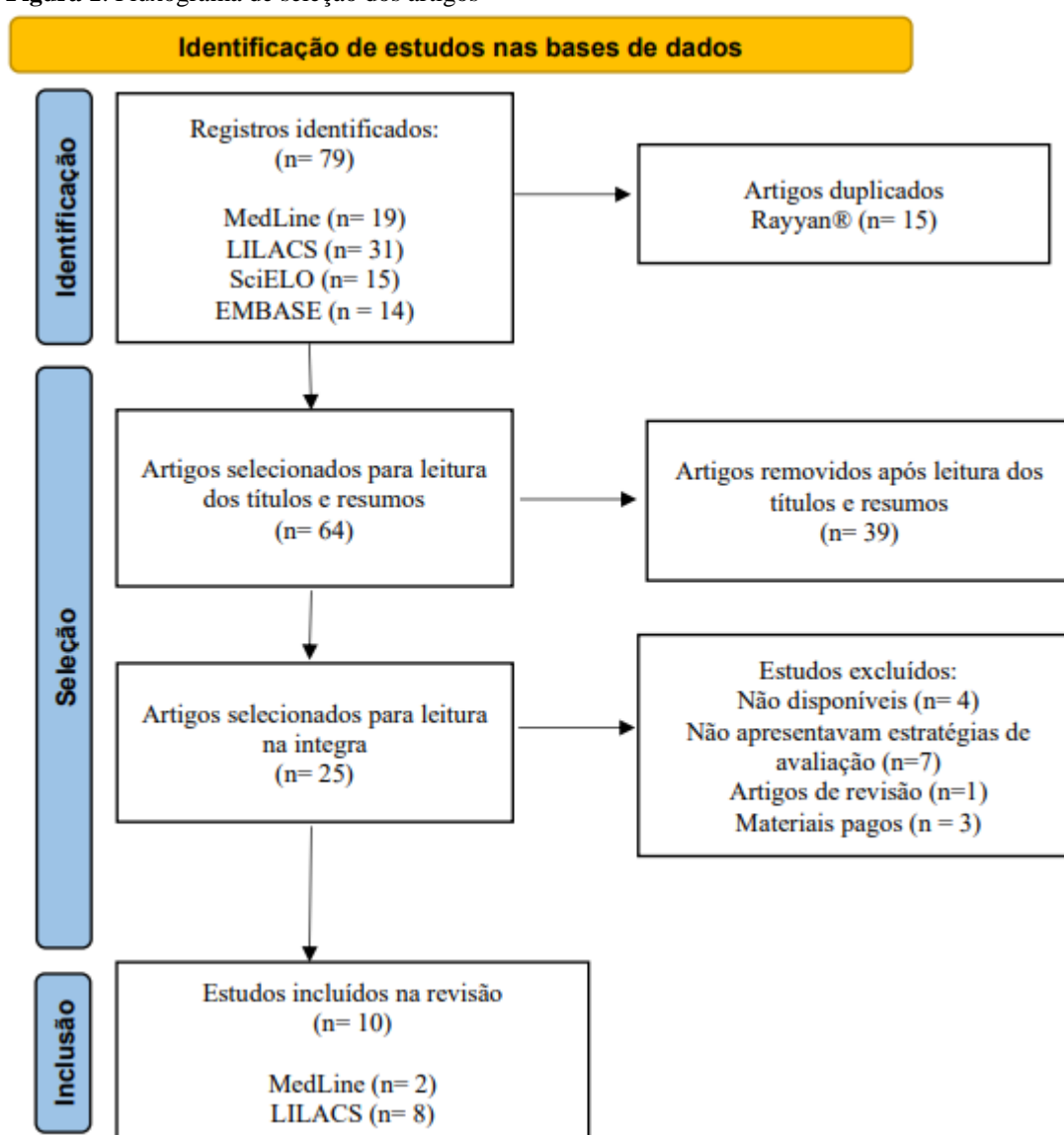
A busca nas bases de dados retornou 79 resultados, dos quais: 15 artigos (19,0%) eram duplicidades e 39 artigos (49,4%) foram excluídos após leitura dos títulos. Cabe destacar que durante

a seleção 19 artigos (24,0%) apresentaram conflito entre os avaliadores, sendo posteriormente solucionados pelo terceiro avaliador.

Foram selecionados 25 artigos para leitura na íntegra, dos quais 15 artigos (60,0%) foram excluídos, pelos seguintes motivos: quatro artigos (26,7%) não estavam disponíveis, sete artigos (46,7%) não apresentavam estratégias de avaliação, um artigo de revisão (6,7%) e três artigos (20,0%) pagos.

Desta forma, foram selecionados dez artigos, sendo dois artigos (20%) na base de dados MedLine e oito artigos (80%) na base de dados LILACS, conforme aponta a Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos



Elaborado pelos autores (2024).

Legenda: EMBASE - *Excerpta Medica Database*; MEDLINE - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*; SciELO - *Scientific Electronic Library Online*; LILACS - *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde*.

Dos materiais incluídos, quatro (40,0%) foram publicados somente em português, dois (20,0%)

somente em inglês, e quatro (40,0%) em inglês, português e espanhol.

**Quadro 2.** Sumarização dos artigos incluídos na revisão

(continua)

<b>Código</b> <b>Categoria</b>	<b>Título<sup>(citação)</sup></b> <b>País realização</b> <b>Periódico / Base de dados</b>	<b>Tipo de estudo</b> <b>N. participantes</b> <b>NE</b>	<b>Principais resultados</b>
A1 Usuários	Práticas de autocuidado com os pés realizadas por homens com diabetes mellitus <sup>(18)</sup> Brasil Rev Nursing / LILACS	Qualitativa 26 Usuários 5	A maioria dos homens com diabetes mellitus possui conhecimento sobre autocuidado com os pés.
A2 Usuários	Percepção dos usuários com diabetes sobre o autocuidado com os pés: uma análise qualitativa <sup>(19)</sup> Brasil Cogitare Enferm / LILACS	Qualitativa 20 Usuários 5	Os participantes relataram dificuldades práticas para aplicar o que aprenderam em vídeos. A intervenção educativa por vídeos é eficaz, mas os desafios logísticos precisam ser superados.
A3 Enf.	Assessment of Diabetic Foot Prevention by Nurses <sup>(20)</sup> Espanha Nursing Rep / MEDLINE	Descritivo Transversal Observacional 164 Profissionais de Enfermagem 2c	Nem todos os enfermeiros seguem integralmente as recomendações para prevenção da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus. A capacitação contínua dos enfermeiros é essencial para garantir a adesão às diretrizes.
A4 Usuários	A Efetividade do Cuidado Oferecido aos Portadores de Diabetes Mellitus <sup>(21)</sup> Brasil Rev AMRIGS / LILACS	Inquéritos Epidemiológicos 349 Usuários 2c	O cuidado intensificado mostrou melhora em indicadores de saúde relacionados ao diabetes.
A5 Enf.	Atuação e Dificuldades de Enfermeiros da Estratégia Saúde da Família na Prevenção do Pé Diabético <sup>(22)</sup> Brasil Estima / LILACS	Qualitativa 10 Enfermeiras 5	Enfermeiros enfrentam barreiras estruturais e de capacitação na avaliação preventiva da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus.
A6 Usuários	Prevenção do diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade saúde da Família <sup>(23)</sup> Brasil Rev enferm UERJ / LILACS	Qualitativa 12 Usuários 5	Usuários relataram práticas de autocuidado inadequadas, como uso de calçados inapropriados. Educação em saúde deve focar nas práticas diárias dos pacientes para prevenir complicações.
A7 Enf.	Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após intervenção educativa sobre pé diabético <sup>(24)</sup> Brasil Rev Gaúcha Enferm / LILACS	Quase experimental antes e depois 53 Enfermeiros 2b	O conhecimento dos enfermeiros sobre a doença do pé relacionado ao diabetes mellitus aumentou significativamente após a intervenção. Os treinamentos contínuos são eficazes para melhorar práticas clínicas.

**Quadro 2.** Sumarização dos artigos incluídos na revisão

(conclusão)

<b>Código</b> <b>Categoria</b>	<b>Título<sup>(citação)</sup></b> <b>País de realização</b> <b>Periódico / Base de dados</b>	<b>Tipo de estudo</b> <b>N. participantes</b> <b>NE</b>	<b>Principais resultados</b>
A8 Usuários	Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária <sup>(25)</sup>  Brasil Rev Esc Enferm USP / LILACS	Observacional  322 Usuários  2c	Fatores como controle glicêmico ruim e neuropatia periférica foram mais prevalentes entre os participantes. Priorizar a identificação precoce de fatores de risco para reduzir complicações.
A9 Usuários	Correlação entre o tipo de calçado com alterações físicas em pés de diabéticos <sup>(26)</sup>  Brasil Rev Enferm UFPI / LILACS	Descritivo  106 Usuários  2c	Calçados inadequados foram associados a alterações físicas prejudiciais nos pés de pacientes com diabetes.
A10 Usuários	Educating patients of diabetes mellitus for diabetic foot care <sup>(27)</sup>  Índia J Fam Med Prim Care / MEDLINE	Observacional  84 Usuários  2c	A conscientização sobre cuidados com os pés melhorou após intervenções educativas. Programas educacionais são eficazes para capacitar pacientes sobre prevenção da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda: Enf. – Profissionais de Enfermagem; LILACS - Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde; MEDLINE - *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*; NE – Nível de evidência.

Os resultados desta revisão enfatizam aspectos essenciais sobre estratégias de avaliação e manejo da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus na enfermagem de atenção primária, organizados em categorias como autocuidado, educação, fatores de risco e desafios estruturais. Estudos qualitativos realizados em Fortaleza (A1)<sup>18</sup>, Manaus (A2)<sup>19</sup> e Santa Maria (A6)<sup>23</sup> analisaram o conhecimento sobre o autocuidado com os pés e a adesão às práticas preventivas.

No estudo A1<sup>18</sup>, envolvendo 26 homens de 45 a 81 anos, identificou-se que a maioria não tinha rotina de autocuidado nem conhecimento suficiente sobre sua importância. Em A2<sup>19</sup>, com 20 participantes, observou-se que o conhecimento prévio sobre prevenção era limitado e frequentemente obtido de fontes não profissionais. Já A6<sup>23</sup> apontou contradições no cuidado, como o uso de calçados inadequados e meias coloridas, desconhecendo a importância de meias claras para detectar lesões precocemente. Todos apresentaram pele ressecada, metade cortava as unhas incorretamente, e muitos tinham deformidades musculoesqueléticas ou sensibilidade neurológica reduzida. Esses estudos evidenciam que, embora o conhecimento exista, barreiras práticas e comportamentais comprometem sua aplicação.

Artigos como A7<sup>24</sup> e A10<sup>27</sup> destacaram a eficácia de intervenções educativas. No A7<sup>24</sup>, 53 enfermeiras apresentaram lacunas no conhecimento técnico sobre avaliação neurológica da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus, mas melhorias significativas foram observadas após capacitação,

especialmente em questões neurológicas. O A10<sup>27</sup>, com pacientes entre 21 e 78 anos, mostrou um aumento expressivo no aprendizado após intervenção educativa, com ganhos absolutos e normalizados elevados. Esses estudos reforçam que a educação, quando adaptada às necessidades do público, é essencial para melhorar o manejo da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus.

Estudos observacionais, como A8<sup>25</sup> e A9<sup>26</sup>, analisaram o perfil clínico e práticas de autocuidado de pacientes. O A8<sup>25</sup> revelou maior prevalência de controle glicêmico inadequado, hipertensão e dislipidemia, enquanto o A9<sup>26</sup> destacou problemas nos pés, como ressecamento, unhas espessadas e alterações anatômicas. Ambos sugerem que o autocuidado e a escolha de calçados adequados são cruciais para prevenir complicações. A integração dessas evidências pode orientar políticas que combinem educação, rastreamento precoce e promoção do uso de calçados apropriados.

Os desafios enfrentados por enfermeiros foram explorados em A3<sup>20</sup> e A5<sup>22</sup>. O A3<sup>20</sup>, com 157 enfermeiros da Espanha, mostrou que a formação específica e a estrutura de trabalho influenciam a frequência de exames preventivos. Em A5<sup>22</sup>, com 10 enfermeiras brasileiras, as práticas preventivas dependiam mais da iniciativa individual, sendo limitadas pela falta de capacitação e recursos. Ambos os estudos indicam que suporte institucional e investimento em formação são fundamentais para melhorar as práticas preventivas, para tanto, torna-se útil trabalhar com a estratificação de risco da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus para a definição de periodicidades diferenciadas, permitindo assim o uso mais eficiente e efetivo de tempo e recursos da equipe<sup>10</sup>.

O estudo experimental A4<sup>21</sup>, conduzido no Brasil, evidenciou que cuidados intensificados resultam em melhorias significativas nos indicadores de saúde dos pacientes. Isso reforça a importância de intervenções contínuas e monitoramento próximo, destacando o papel proativo da enfermagem na atenção primária.

### **Limitações do Estudo**

Apesar de recomendada no A6<sup>23</sup>, a orientação sobre o uso de meias brancas ou claras, importante para identificar precocemente lesões, carece de estudos que comprovem sua eficácia universal, considerando os diferentes tipos de lesões, fatores de risco e contextos socioeconômicos. Além disso, é crucial investigar a relação entre o conhecimento prévio e a eficácia das intervenções educativas, dado que fatores sociais e culturais influenciam na assimilação das práticas de autocuidado. A personalização das estratégias e sua adaptação às realidades locais, como sugerido no A2<sup>19</sup>, também demanda maior análise para promover melhor adesão ao tratamento.

A principal limitação deste estudo é que os materiais incluídos têm baixo nível de evidência, assim como os resultados impedem a generalização dos achados, haja visto que 80,0% dos estudos



foram realizados e publicados no contexto brasileiro.

Sendo assim, sugere-se a realização de pesquisas longitudinais com amostras maiores para validar estratégias e explorar novas abordagens no manejo da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus.

### **Contribuições para a Prática**

As evidências desta revisão destacam a importância do enfermeiro de atenção primária como peça-chave na prevenção da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus, especialmente por meio de intervenções educativas e pela superação de barreiras que assegurem um cuidado integral e de qualidade. Contudo, para aprimorar o manejo da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus e melhorar os desfechos, é indispensável avançar em estudos sobre a implementação de programas de educação continuada, assim como personalização das estratégias educativas para atender a diferentes perfis e o impacto de intervenções acessíveis e de baixo custo.

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A revisão apontou aspectos qualitativos, educacionais e observacionais, destacando a rotina essencial do autocuidado e da enfermagem de atenção primária na prevenção e manejo da doença do pé relacionado ao diabetes mellitus. Intervenções educativas mostraram impacto positivo no conhecimento e nas práticas de autocuidado, reforçando a necessidade de ações educativas na atenção primária. Estudos também evidenciaram fatores de risco associados à doença do pé relacionado ao diabetes mellitus, como o uso inadequado de calçados, orientando estratégias preventivas mais eficazes. Além disso, identificaram-se barreiras enfrentadas por enfermeiros, destacando a importância de capacitações contínuas e suporte institucional.

De forma geral, os estudos revisados sugerem fortalecimento educacional como programas educativos contínuos para pacientes e enfermeiros, com metodologias interativas e avaliações regulares. Estratégias preventivas, conscientização sobre o uso de calçados adequados e controle glicêmico e melhorias estruturais garantindo maior suporte institucional, melhores condições de trabalho e acesso a recursos para avaliação preventiva.

Ao combinar educação, práticas preventivas e melhorias institucionais, acredita-se que reduzirá as complicações associadas à doença do pé relacionado ao diabetes mellitus, promovendo melhor qualidade de vida para as pessoas que vivem com diabetes.

## REFERÊNCIAS

1. Sacco ICN, Lucovéis MLS, Thuler SR, Parisi MCR. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023): Diagnóstico e prevenção de úlceras no pé diabético[online]. Rio de Janeiro: Clannad; 2023[citado 2024 set 04]. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/5412848.2024-11>
2. Toscano C, Sugita T, Rosa M, Pedrosa H, Rosa R, et al. Annual Direct Medical Costs of Diabetic Foot Disease in Brazil: A Cost of Illness Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018. [Internet]. [citado em 2024 set 04] 15(1):89. Disponível em: <http://www.mdpi.com/1660-4601/15/1/89>
3. Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular. Brasil bate recorde de amputações de pés e pernas em decorrência do diabetes [Internet]. 2023 [citado em 2024 set 04]. Disponível em: <https://sbacv.org.br/brasil-bate-recorde-de-amputacoes-de-pes-e-pernas-em-decorrencia-do-diabetes/>
4. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo 1. Brasília: CONITEC; 2020.
5. Silva HCDA da, Acioli S, Fuly PSC, Nóbrega MML de, Lins SMSB, et al. Construção e validação de diagnósticos de enfermagem para a pessoa com úlcera do pé diabético. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 56. [internet] 2022 [citado em 2024 set 04]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0022en>
6. Ministério da Saúde (BR). Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Série: Cadernos de Atenção Básica; n.36.
7. Menezes LC, Guedes MV, Moura NS, Moura DJ, Vieira LA, et al. Knowledge of nurses in primary health care on the care for the diabetic foot. *Estima*. [internet]. 2017 [citado em 2024 set 04]. 2017;15(2):100-6. Portuguese. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700020006>
8. Carlesso GP, Gonçalves MHB, Moreschi JD. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). *J Vasc Bras* [online]. 2017 [citado em 2024 set 04]; 16(2):113-118. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.006416>
9. Prado ND. Instrumentos para rastreamento, avaliação, diagnósticos e intervenções de enfermagem em pessoas com pé diabético. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação, Gestão do Cuidado em Enfermagem - Modalidade Profissional, Florianópolis; 2021.
10. Ministério da Saúde (BR). Manual do Pé Diabético. Estratégias com o cuidado da pessoa com doença crônica. [internet]. Brasília. 2016.
11. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2019 Abridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes* [online]. 2019[citado em 2024 set 04]; 37(1):11-34. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/cd18-0105>

12. Mendes KDS, Silveira, RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e enfermagem. Texto contexto – enferm. [Internet] 2008. [citado em 2024 set 17]; 17(4): 758-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
13. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM., Use of the Bibliographic Reference Manager in The selection of Primary Studies in Integrative Reviews. Texto contexto – enferm. [Internet]. 2019 [citado em 2024 set 17]; 28: e20170204. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>
14. Stern C, Jordan Z, McArthur A. Developing the review question and inclusion criteria. Am J Nurse. [internet] 2014 [citado em 2024 set 17]; 114(4):53-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/01.naj.0000445689.67800.86>
15. Souza MT, Silva MD; Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it? Einstein (São Paulo) [Internet]. 2010 [citado em 2024 set 17]; 8(1): 102–106. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
16. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. [internet] 2021. [citado em 2024 set 17]; 372: n71. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
17. Oxford Centre For Evidence-Based Medicine. Levels of Evidence Grades of Recommendation [Internet]. Oxford: CEBM; 2009. [citado em 2024 Set 17]. Disponível em: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>.
18. Vale AKC, Soares MS, Bastos MPF, Gouvêia AS, Queiroz DT, et al. Práticas de autocuidado com os pés realizadas por homens com diabetes mellitus. Revista Nursing [internet]. 2024 [citado em 20 nov 2024]; 26 (308): Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2024v26i308p10106-1011>
19. Andrade RC de, Campos HLM, Alves TF, Braga JA da C, Dantas ENT, et al. Percepção dos usuários com diabetes sobre o autocuidado com os pés: uma análise qualitativa. Cogitare Enferm [online]. 2024. [citado em 20 nov 2024]; v29:e92149: Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.95131>
20. Hidalgo-Ruiz S, Ramírez-Durán MV, Basilio-Fernández B, Alfageme-García P, Fabregat-Fernández J, et al. Assessment of Diabetic Foot Prevention by Nurses. Nursing Reports [internet]. 2023. [citado em 20 nov 2024]; 13, 73–84. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nursrep13010008>
21. Assis TM, Echeverria MS, Costa JSD. A Efetividade do Cuidado Oferecido aos Portadores de Diabetes Mellitus. Revista da AMRIGS [internet]. 2022. [citado em 20 nov 2024]; 66 (3): 710-715. Disponível em: <https://fiadmin.bvsalud.org/document/view/7mm3b>
22. Arrais KR, Araújo Filho ACA, Silva AP, Pacheco ES, Silva ÁDM, et al. Atuação e dificuldades de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família na prevenção do pé diabético. ESTIMA [online]. 2022 [citado em 20 nov 2024]; 20: e3122. Disponível em: [https://doi.org/10.30886/estima.v20.1234\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v20.1234_PT)
23. Trombini FS, Schimith MD, Silva SO, Badke MR. Prevenção do pé diabético: práticas de cuidados de usuários de uma unidade de saúde da família. Rev enferm UERJ [internet]. 2021 [citado em 20 nov 2024]. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2021.58551>
24. Felix LG, Mendonça AEO de, Costa IKF, Oliveira SHS dos, Almeida AM de, et al. Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após intervenção educativa sobre pé

diabético. Rev Gaúcha Enferm [internet]. 2021 [citado em 20 nov 2024]. Disponível em: doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200452>

25. Lira JAC, Nogueira LT, Oliveira BMA, Soares DR, Santos AMR, et al. Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. Rev Esc Enferm USP [internet]. 2021;55:e 03757 [citado em 20 nov 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020019503757>

26. Nascimento JWA, Silva ECS, Roque GSL, Ferreira Júnior ML, Jesus SB. Correlação entre o tipo de calçado com alterações físicas em pés de diabéticos. Rev Enferm UFPI [internet] 2020[citado em 20 nov 2024]; 9:e10189 DOI: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v9i0.10189>

27. Singh S, Jajoo S, Shukla S, Acharya S. Educating patients of diabetes mellitus for diabetic foot care. J Family Med Prim Care [internet]. 2020 [citado em 20 nov 2024]; 9:367 -73. Disponível em: [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_861\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_861_19)