REVISTA ELETRÔNICA
Acervo MÉDICO
ISSN 2764-0485

Prevenção de amputações em pacientes com pé diabético: o papel da atenção primária e da equipe multiprofissional

Prevention of amputations in patients with diabetic foot: the role of primary care and the multidisciplinary team

Prevención de amputaciones en pacientes con pie diabético: el papel de la atención primaria y del equipo multidisciplinario

Rafaella Rodrigues Batista[1], Rodrigo Felix de Sousa Carvalho[1], Gustavo Marcos Santos[1], Lucas Fernando Costa Camelo[1], Isabela Devi Chrispim Anne[1], Higor Chagas Cardoso[2].

RESUMO

Objetivo: Identificar estratégias que podem ser utilizadas na atenção primária para diminuir a taxa de amputações em pacientes com pé diabético. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, feita na base de dados PubMed, com os descritores de ciências da saúde (DeCS) *"Diabetic foot"* (pé diabético), *"Amputations"* (amputações) e *"Primary health care"* (atenção primária). Foram selecionados 10 estudos originais, publicados entre 2020 e 2025 e texto completo disponível. **Resultados:** Dentre as estratégias apontadas a educação em saúde e o autocuidado foram destacados, com enfâse em orientações de cuidados com os pés e ações educativas. Também foi apontado detecção precoce de fatores de risco, como isquemia e infecção, nas avaliações das úlceras para um planejamento de tratamento correto. Citaram ainda que a atuação de equipes multiprofissionais podem otimizar o controle glicêmico e iniciar revascularizações, se mostrando eficaz na diminuição das amputações. Além disso, um manejo clínico adequado com avaliações estruturadas e encaminhamentos eficazes possibilitam um melhor seguimento. **Considerações finais:** Portanto, educação em saúde, autocuidado, detecção precoce de fatores de risco, atuação multiprofissional e um manejo clínico adequado mostram-se eficazes na redução das amputações de pacientes com pé diabético. Contudo, mais estudos são necessários para adequar essa abordagem à realidade dos serviços.

Palavras-chave: Amputação, Atenção primária, Pé diabético.

ABSTRACT

Objective: Identify strategies that can be used in primary care to reduce the rate of amputations in patients with diabetic foot. **Methods:** This is an integrative review, conducted in the PubMed database, using the health sciences descriptors (DeCS) "Diabetic foot," "Amputations," and "Primary health care." Ten original studies published between 2020 and 2025 with full text available were selected. **Results:** Among the strategies identified, health education and self-care were highlighted, with an emphasis on foot care guidelines and

[1] Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis – GO.

SUBMETIDO EM: 11/2025 | **ACEITO EM: 12/2025** | **PUBLICADO EM: 2/2026**

educational actions. Early detection of risk factors, such as ischemia and infection, in ulcer assessments for correct treatment planning was also pointed out. They also mentioned that the work of multidisciplinary teams can optimize glycemic control and initiate revascularization, proving effective in reducing amputations. In addition, adequate clinical management, with structured assessments and effective referrals, enables better follow-up. **Final considerations:** Therefore, health education, self-care, early detection of risk factors, multidisciplinary teams, and proper clinical management are effective in reducing amputations in patients with diabetic foot. However, further studies are needed to adapt this approach to the reality of healthcare services.

Keywords: Amputation, Primary care, Diabetic foot.

RESUMEN

Objetivo: Identificar estrategias que puedan utilizarse en la atención primaria para reducir la tasa de amputaciones en pacientes con pie diabético. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora, realizada en la base de datos PubMed, con los descriptores de ciencias de la salud (DeCS) «Diabetic foot» (pie diabético), «Amputations» (amputaciones) y «Primary health care» (atención primaria). Se seleccionaron 10 estudios originales, publicados entre 2020 y 2025 y con el texto disponible en su totalidad. **Resultados:** Entre las estrategias señaladas, se destacaron la educación sanitaria y el autocuidado, con énfasis en las orientaciones sobre el cuidado de los pies y las acciones educativas. También se señaló la detección precoz de factores de riesgo, como la isquemia y la infección, en las evaluaciones de las úlceras para planificar un tratamiento adecuado. También mencionaron que la actuación de equipos multiprofesionales puede optimizar el control glucémico e iniciar revascularizaciones, lo que ha demostrado ser eficaz para reducir las amputaciones. Además, un manejo clínico adecuado, con evaluaciones estructuradas y derivaciones eficaces, permite un mejor seguimiento. **Consideraciones finales:** Por lo tanto, la educación sanitaria, el autocuidado, la detección precoz de factores de riesgo, la actuación multiprofesional y un manejo clínico adecuado se muestran eficaces en la reducción de las amputaciones de pacientes con pie diabético. Sin embargo, se necesitan más estudios para adaptar este enfoque a la realidad de los servicios.

Palabras clave: Amputación, Atención primaria, Pie diabético.

INTRODUÇÃO

O diabetes é uma doença muito prevalente que impacta negativamente a saúde e a qualidade de vida dos acometidos. Pode resultar em neuropatia periférica diabética e complicações nos pés, que por sua vez levam a úlceras e amputações (RODRIGUES CB, et al., 2024).

A complicação em pé diabético (PD) é definida como infecção, ulceração ou destruição dos tecidos do pé associada à neuropatia e/ou doença arterial periférica (DAP) de pessoas com diabetes mellitus (DM). As úlceras do pé diabético (UPDs) são responsáveis por cerca de 85% das amputações em pacientes que não sofreram traumas; isso é causado por infecção generalizada e gangrena (THARUMARAJA T, et al., 2021).

A amputação é o resultado mais sério porque afeta o paciente física e psicologicamente e, posteriormente, afeta muito a qualidade de vida. Existem vários fatores de risco que aumentam as chances de desenvolver uma UPD ou amputação, porém os mais associados são: doença vascular periférica, doença arterial periférica, histórico prévio de UPD, ulcerações/amputações anteriores do pé, deformidade do pé , neuropatia periférica e autonômica , controle glicêmico deficiente , tabagismo e nefropatia diabética , especialmente doença renal em estágio terminal (DRT) (ALSHAMMARI L, et al., 2023).

A falha da atenção primária em identificar, categorizar o risco e encaminhar corretamente as complicações do PD pode levar a desfechos clínicos desagradáveis para os pacientes diabéticos (MEZA-TORRES B, et al., 2012). Nesse sentido, a taxa de mortalidade em 5 anos para indivíduos com UPDs é de aproximadamente 30%, excedendo 70% para aqueles com amputação grave (ARMSTRONG DG, et al., 2023).

O PD requer atenção cuidadosa e tratamento coordenado por uma equipe dedicada. Rastreamento, prevenção, avaliação adequada e encaminhamento adequado são cruciais para prevenir complicações. Tratamento multimodal e reabilitação são recomendados para garantir melhor qualidade de vida e redução da taxa de amputação em pessoas com pé diabético. Além disso, as intervenções educacionais desempenham um papel fundamental na prevenção do PD, e seu principal objetivo é motivar o paciente e fornecer-lhe conhecimento adequado (THARUMARAJA T, et al., 2021, BALLESTEROS-ALVARO AM, et al., 2025).

Entretanto, apesar das evidências disponíveis sobre a epidemiologia das úlceras nos pés e complicações associadas, não está claro como aspectos organizacionais específicos dos sistemas de saúde podem afetar positivamente a trajetória entre o primeiro diagnóstico de UPD e amputação (MEZA-TORRES B, et al., 2021). Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo identificar estratégias que podem ser utilizadas na atenção primária para diminuir a taxa de amputações em pacientes com pé diabético.

MÉTODOS

A revisão integrativa é uma metodologia de pesquisa que tem como objetivo fornecer e sumarizar os principais conhecimentos em relação a uma determinada abordagem do estudo, para que eles possam ser analisados criticamente e, posteriormente, incorporados nas práticas assistenciais. Esse método possibilita ao pesquisador combinar dados da literatura, definição de conceitos, análises de problemas e uma multiplicidade de outros meios, dos quais podem ser capazes de construir um panorama consistente e compreensível de problemáticas relevantes no âmbito da saúde e da medicina (WHITTEMORE R e KNAFL K, 2005).

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que, assim como propõe Ganong, L. H (1987), é construída a partir de seis etapas. Para a elaboração desta revisão, foram seguidas seis etapas principais: a definição do tema e a formulação da hipótese ou questão norteadora; a determinação dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos e a realização da busca; a seleção das informações a serem extraídas e sua devida categorização; a avaliação crítica dos trabalhos incluídos; a interpretação dos achados; e, por fim, a apresentação da revisão, sintetizando o conhecimento disponível nos diferentes estudos para responder à questão norteadora relacionada à temática investigada.

Para a definição da pergunta de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICo (P= população, I= interesse, Co= contexto). Assim, no referido trabalho consta com: P = diabéticos, I= estratégias de prevenção, Co = atenção primária à saúde; resultando na pergunta norteadora “Quais são as estratégias utilizadas pelas equipes multiprofissionais da atenção primária atuam na prevenção de amputações em pacientes com pé diabético?”

A coleta dos estudos foi feita em agosto de 2025, por meio das bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed/MEDLINE) e SciELO.

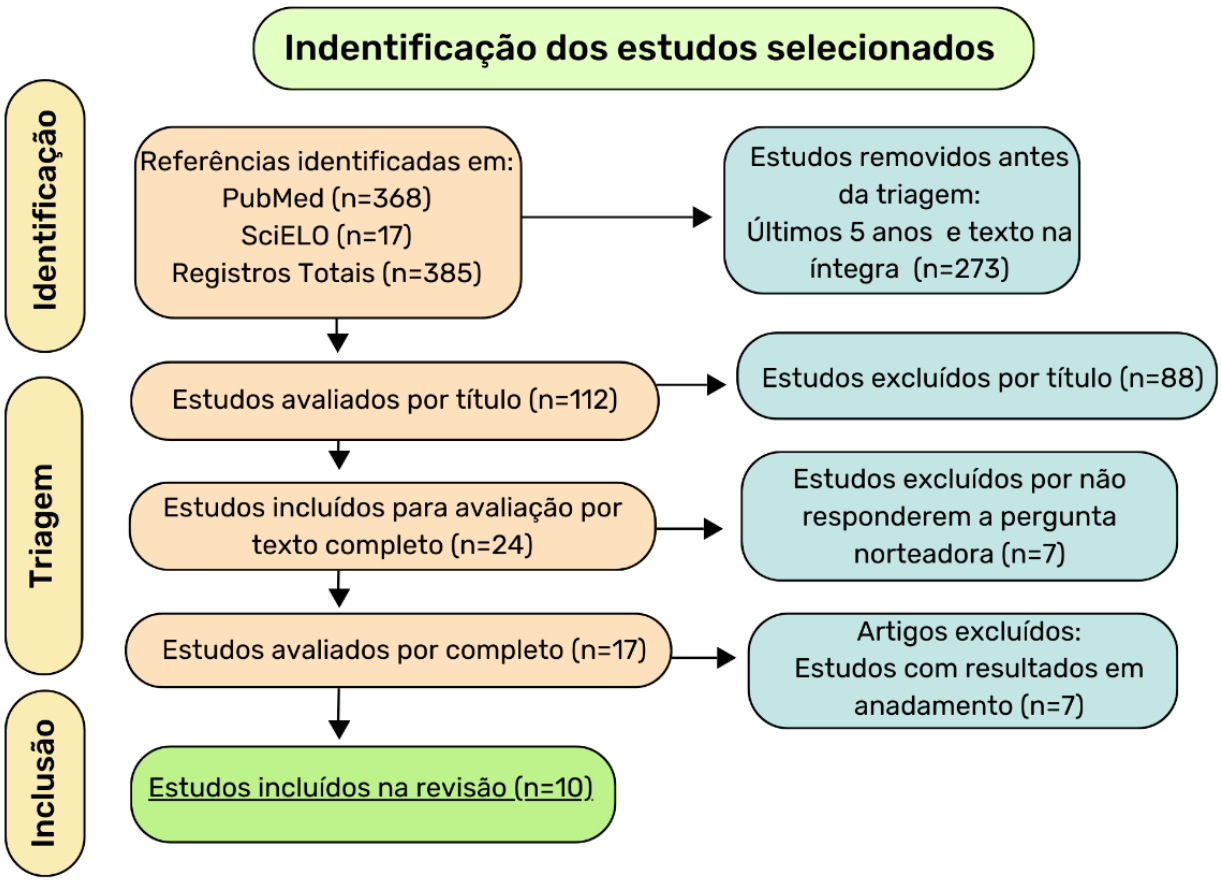
Para isso, foram utilizados os descritores do *Medical Subject Headings* (Mesh) com as seguintes palavras-chave, em inglês combinados com os operadores booleandos AND: *“Diabetic foot”* (pé diabético), *“Amputations”* (amputações) e *“Primary health care”* (atenção primária).

Os critérios estabelecidos para inclusão dos artigos: textos na íntegra nos últimos 5 anos; artigos originais e estão indexados nas bases de dados mencionadas. Em relação aos critérios de exclusão: artigos duplicados; não disponíveis na íntegra, artigos de revisão e outras formas de apresentação de estudo não relacionados a artigos científicos.

A partir da busca realizada com os descritores, foram inicialmente identificados 385 estudos. Em seguida, foram excluídos os que não estavam disponíveis na íntegra, com título e resumo que não se relacionavam ao escopo da pesquisa, produções em formatos distintos de artigos científicos.

Também foram descartados os trabalhos que não foram produzidos entre 2020 e 2025 e os que não correspondiam a estudos primários. Após esse processo, permaneceram 17 publicações para leitura completa e análise crítica, das quais 10 artigos originais foram selecionados para compor a revisão (**Figura 1**).

Figura 1 - Seleção dos artigos conforme a metodologia do PRISMA.



Fonte: Batista RR, et al., 2026.

RESULTADOS

Foram selecionados 10 artigos para leitura na íntegra, organizados no **Quadro 1**, apresentando as principais estratégias apontadas pela literatura científica incluída nessa revisão para reduzir a incidência de UPDs e amputações em pessoas com PD. Os estudos foram obtidos em bases de dados seguras, seguindo critérios de inclusão e exclusão, a fim de assegurar a relevância, atualidade dos estudos e a qualidade das evidências. Dessa forma, o quadro sintetiza informações principais de cada pesquisa, como autor, tipo de estudo e principais achados, todos relacionados a uma população com diagnóstico de DM. Essa sistematização possibilita uma análise integrada e comparativa dos resultados.

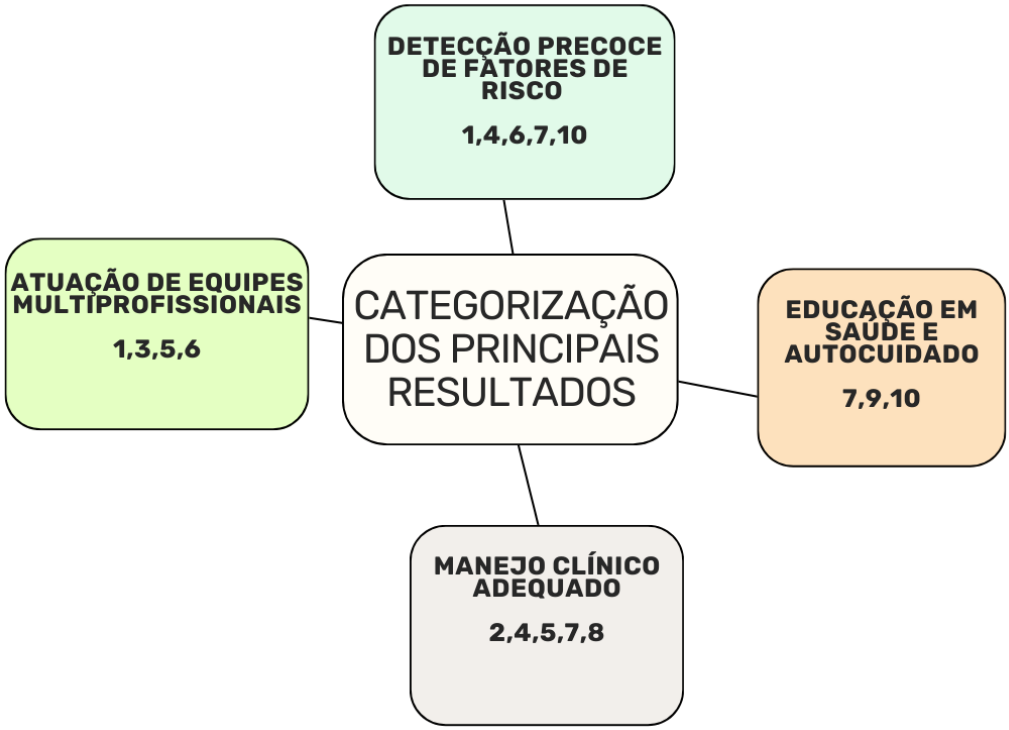
Quadro 1 - Caracterização dos artigos incluídos na revisão integrativa de literatura.

Código do artigo	Autor / ano	Estratégia e tipo de estudo	Principais resultados
1	Lee-Ling LIM, et al. (2021)	Intervenção multiprofissional com uso de tecnologia. Ensaio clínico randomizado.	- Melhora significativa nos fatores de risco cardiometabólico (HbA1c, pressão arterial, colesterol, peso), prevenindo condições que favorecem o desenvolvimento do PD e UPDs - Maior adesão a metas de tratamento, especialmente em países de baixa/média renda - Não houve redução imediata de eventos clínicos, como amputações, em 12 meses
2	Zhiwen Joseph LO, et al. (2022)	Programa DEFINITE Care (coordenação entre atenção primária e terciária). Estudo observacional de coorte	-Criação do cargo de coordenador de PD para integrar cuidados entre unidades de saúde - Introdução de aplicativo digital para monitoramento remoto de UPDs, promovendo engajamento do paciente - Melhora na adesão ao tratamento e na coordenação entre atenção primária e terciária - Resultados preliminares indicam redução de complicações graves e amputações maiores
3	Lixia GE, et al. (2024)	Programa multidisciplinar de preservação de membros em idosos com úlceras diabéticas. Estudo coorte observacional.	- Intervenção permitiu detecção precoce de complicações, resultando em amputações menores em vez de maiores - Redução de internações hospitalares e visitas de emergência - Menor tempo de internação hospitalar - Maior coordenação entre atenção primária e especialistas, promovendo manejo precoce de úlceras - Contribuição para prevenção de complicações graves do pé diabético
4	Magdalena BUNDÓ, et al. (2023)	Avaliação do prognóstico de UPDs em atenção primária. Estudo observacional prospective de coorte.	- Taxa de mortalidade de 9,7% e de amputação de 12,1% entre os participantes - Fatores associados a maior risco de mortalidade: presença de cuidador, isquemia e infecção - Retinopatia diabética como fator de risco independente para amputações - Idade avançada associada a menor risco de recorrência de úlceras - Presença de cuidador e infecção associadas a menor probabilidade de cicatrização das UPDs
5	Lixia GE, et al. (2025)	Programa multidisciplinar integrado (atenção primária e terciária). Estudo observacional de coorte e análise custo-efetividade baseada em simulação.	- Aumento da sobrevida livre de amputação (LEA) em 5% - Detecção precoce de complicações, permitindo aumento de amputações menores em vez de maiores - Redução de internações hospitalares e tempo de internação, facilitando manejo precoce de úlceras - Melhora na coordenação de cuidados, prevenindo complicações graves

Código do artigo	Autor / ano	Estratégia e tipo de estudo	Principais resultados
6	Firomsa BEKELE, et al. (2020)	Avaliação de fatores associados à taxa de amputação em úlceras do pé diabético. Estudo observacional prospectivo.	- Uso inadequado de antibióticos associado a menor taxa de cicatrização e maior risco de amputação - Maior gravidade da úlcera (Wagner ≥ 4) associada a pior prognóstico e maior risco de amputação - Importância da presença de farmacêuticos clínicos na promoção do uso adequado de antibióticos e cuidados diários - Necessidade de atenção especial para pacientes com úlceras avançadas para prevenir complicações graves
7	Patricia Simon da SILVA, et al. (2020)	Avaliação do grau de risco do pé diabético na atenção primária. Estudo transversal.	- Fatores associados ao aumento do risco: sexo masculino, idade avançada, dor em repouso nas pernas e pés, histórico de úlcera e/ou amputações, diagnóstico de "integridade da pele prejudicada no idoso" - A maioria dos participantes não recebeu orientação específica sobre cuidados com os pés - A realização de exames clínicos regulares pelos profissionais de saúde é essencial para a prevenção de complicações graves
8	Simiso NTULI, et al. (2023)	Avaliação da prevalência de amputações relacionadas ao pé diabético em hospitais centrais e provinciais. Estudo restrospectivo transversal.	- Taxa de amputação de 3,5% entre os pacientes com PD - Necessidade urgente de serviços organizados de saúde dos pés no nível da atenção primária - Identificação de lacunas no cuidado e na prevenção de complicações graves do PD
9	Omna SHAKI, et al. (2022)	Avaliação da conscientização sobre práticas de autocuidado dos pés em pacientes diabéticos. Estudo transversal.	- 17,7% dos pacientes apresentaram UPDs de diversos graus - 28,7% apresentaram neuropatia periférica em diferentes graus - Pacientes em uso de insulina e terapia combinada, juntamente com neuropatia periférica, apresentaram maior associação com a presença de úlceras nos pés - Escore médio de conhecimento sobre autocuidado dos pés foi de 9,7 ± 4,8 em uma pontuação total de 23 (48%)
10	Shirari DHANDAPAI, et al. (2022)	Avaliação das práticas de autocuidado dos pés em pacientes diabéticos. Estudo transversal.	- 80% dos pacientes com UPDs apresentaram fatores de risco modificáveis, como neuropatia, infecção e isquemia - 60% dos pacientes não realizavam cuidados preventivos adequados com os pés - 45% dos pacientes não estavam cientes da importância do autocuidado dos pés - 70% dos pacientes não receberam orientação adequada sobre cuidados com os pés por profissionais de saúde
10	Shirari DHANDAPAI, et al. (2022)	Avaliação das práticas de autocuidado dos pés em pacientes diabéticos. Estudo transversal.	- 80% dos pacientes com UPDs apresentaram fatores de risco modificáveis, como neuropatia, infecção e isquemia - 60% dos pacientes não realizavam cuidados preventivos adequados com os pés - 45% dos pacientes não estavam cientes da importância do autocuidado dos pés - 70% dos pacientes não receberam orientação adequada sobre cuidados com os pés por profissionais de saúde

Fonte: Batista RR, et al., 2026.

Figura 2 - Categorização das principais estratégias indicadas pelos estudos analisados.



Fonte: Batista RR, et al., 2026.

DISCUSSÃO

As UPDs são uma das principais causas de hospitalização, morbidade e mortalidade nessa população, com taxas de recorrência elevadas e impacto negativo significativo na qualidade de vida e nos custos de vida (ARMSTRONG DG, et al., 2023).

A avaliação clínica deve incluir inspeção detalhada do pé, avaliação da perfusão arterial, pesquisa de neuropatia e investigação de sinais de infecção. O manejo envolve cuidados locais da ferida (desbridamento, controle de pressão), otimização do controle glicêmico, tratamento de infecção e, quando indicado, revascularização. A prevenção e o reconhecimento precoce de fatores de risco, como perda de sensibilidade, deformidades e história prévia de UPDs ou amputação, são fundamentais para reduzir a incidência de novas UPDs e amputações (IWGDF 2019 e ARMSTRONG DG, et al., 2017).

Atuação de equipes multiprofissionais

Os estudos analisados reforçam que abordagens multiprofissionais, juntando tecnologias e estratégias educativas, são fundamentais para prevenir complicações graves no PD. O *JADE Program* demonstrou que intervenções conduzidas por enfermeiros com apoio tecnológico melhoram o controle de fatores cardiometabólicos, reforçando um cuidado contínuo (LIM LL, et al., 2021).

Um dos estudos analisados demonstrou como um programa de salvamento de membros, envolvendo intervenção precoce por equipe multidisciplinar, resultou em menos amputações maiores, menor tempo de internação e melhor coordenação entre atenção primária e especializada (GE L, et al., 2024). Outro destaca que o uso de equipes multiprofissionais reduz o número e o tempo de internações hospitalares e, além disso, facilita o manejo de UPDs (GE L, et al., 2025).

O estudo etíope com ênfase em análise de fatores de risco e em ligar, por exemplo, a dimensão da úlcera e o uso inadequado de antibióticos, destaca a importância da participação de farmacêuticos clínicos e demais profissionais da equipe para aprimorar o manejo dos sinais clínicos e reduzir a necessidade de amputações (BEKELE F, et al., 2020).

Em conjunto, essas evidências mostram que a integração entre profissionais de saúde é uma estratégias eficaz para prevenir amputações e melhorar os resultados clínicos em pacientes com PD.

Detecção precoce de fatores de risco

A detecção precoce dos fatores de risco é uma estratégia primordial na prevenção de UPDs, reforçada pelos estudos analisados. O *JADE Program* também demonstrou como o uso de tecnologia orientada por profissionais aprimora o controle de fatores cardiometabólicos, como glicemia, pressão arterial, colesterol e peso, mesmo sem reduzir amputações imediatamente favorece a prevenção secundária em médio prazo (LIM LL, et al., 2021).

O estudo catalão de releva o valor da avaliação organizada na atenção primária ao identificar fatores que aumentam o risco de mortalidade e recorrência de UPDs, como isquemia e infecção, possibilitando intervenções localizadas (BUNDÓ M, et al., 2023). No contexto etíope foi apontado uma alta taxa de amputações associada a fatores como o uso inadequado de antibióticos e gravidade elevada da úlcera, ressaltando a importância da detecção precoce de fatores de risco (BEKELE F, et al., 2020).

Nesse sentido, outro estudo mostra uma alta prevalência de pacientes com risco elevado (52,8%) que não passaram por uma triagem clínica para uma prevenção eficaz (SILVA PS, et al., 2020). Já a pesquisa indiana revelou que mais de 60 % dos pacientes não realizavam cuidados preventivos adequados, grande parte não recebeu orientação adequada dos profissionais de saúde e não houve, também, avaliação dos fatores de risco, indicando uma falha no papel das equipes da atenção primária na identificação precoce (DHANDAPANI S, et al., 2022).

Em conjunto, esses achados reforçam que a identificação ativa de fatores de risco, por meio de triagem clínica e avaliação estruturada, é de grande importância para prevenir UPDs e complicações associadas ao PD na atenção primária.

Educação em saúde e autocuidado

A ênfase na educação em saúde e no autocuidado vem como elemento central na prevenção de complicações do PD, conforme mostrado pelos estudos analisados. Um dos trabalhos revelou que mais de metade dos pacientes atendidos na atenção primária apresentava risco elevado para complicações do PD, indicando a necessidade de ações educativas voltadas à conscientização e à triagem clínica (SILVA PS, et al., 2020). Complementando, em outra pesquisa identificaram um escore médio de conhecimento sobre autocuidado bastante limitado entre os pacientes, o que reforça a necessidade de intervenções educativas estruturadas realizadas por equipes multiprofissionais (SHAKI O, et al., 2022).

Além disso, observaram que a maior parte dos pacientes não realizava práticas preventivas adequadas nem recebia orientação profissional, destacando o papel das equipe da atenção primária para capacitar os pacientes para realizarem um autocuidado efetivo (DHANDAPANI S, et al., 2022). Juntos, esses achados sinalizam que investimentos em educação continuada, engajamento do paciente e suporte coletivo são estratégias essenciais para reduzir o risco de UPDs e, consequentemente, amputações em populações com PD.

Manejo clínico adequado

Os achados analisados destacam o papel central da atenção primária, principalmente com um manejo clínico adequado, na prevenção de amputações relacionadas ao PD. O programa *DEFINITE Care* trouxe um aplicativo para monitoramento remoto, que também atua como coordenador de cuidados, melhorando a comunicação entre atenção primária e especializada e o acesso dos pacientes (LO ZJ, et al., 2023).

Nesse sentido, um estudo mostra que uma avaliação estruturada na atenção primária para identificar fatores que aumentam o risco de mortalidade e recorrência de UPDs, diminuem os riscos de amputações e outras complicações do PD (BUNDÓ M, et al., 2023). Já outro demonstra que programas multiprofissionais integrados na atenção primária reduzem amputações em pacientes com DM e são custo-efetivos, reforçando a atenção primária como ponto chave para prevenção, por meio do rastreamento precoce, educação em

saúde e acompanhamento contínuo (GE L, et al., 2025). Com isso, em uma pesquisa revelaram que 52,8% dos pacientes atendidos em atenção primária apresentavam alto risco para lesões do pé, o que destaca a necessidade de triagem sistematizada para prevenir agravamentos (SILVA PS, et al., 2020).

Além disso, um dos trabalhos evidenciou que a alta incidência de amputações em hospitais centrais e terciários está associada à falta de serviços estruturados no nível primário, o que impede a identificação precoce de complicações e o encaminhamento adequado. Em seus resultados ele pontua lacunas no cuidado e na prevenção de complicações graves do PD, que são: falta de serviços de saúde estruturados para os pés na atenção primária, estratificação de risco inadequada e acesso limitado à atenção primária como ponto de entrada para complicações do PD, essas lacunas reforçam que, sem uma estrutura mínima de prevenção, triagem e encaminhamento na atenção primária, os pacientes com PD acabam chegando tarde à assistência especializada, muitas vezes com úlceras infectadas ou avançadas que precisam de amputação (NTULI S, et al., 2023).

Portanto, esses estudos reafirmam que uma atenção primária estruturada, com triagem sistemática, educação em saúde e protocolos de encaminhamento eficazes, constitui a base de uma abordagem preventiva para proteger o PD contra lesões graves e amputações. Porém, apesar dos avanços evidenciados, os estudos revisados apresentam limitações importantes, incluindo a condução em contextos controlados ou centros especializados, o que impede a generalização dos resultados para a atenção primária mais ampla. O uso de tecnologias digitais nesse contexto, como aplicativos de monitoramento remoto, pode ser limitada pelo acesso desigual e baixa alfabetização digital dos pacientes. Futuras pesquisas devem avaliar a eficácia de programas integrados em diferentes contextos e populações, investigar a aderência de tecnologias combinadas à atuação multiprofissional no acompanhamento a longo prazo e desenvolver protocolos padronizados garantindo acesso equitativo às estratégias de prevenção de amputações em pacientes com PD.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a prevenção de amputações em pacientes com PD depende fortemente de estratégias implementadas na atenção primária em conjunto da atuação de equipes multiprofissionais. A detecção precoce de fatores de risco, triagem sistemática, educação em saúde, promoção do autocuidado e manejo clínico adequado são elementos centrais que devem ser implementados nas estratégias da atenção primária, para reduzir a incidência de UPDs e amputações. Programas estruturados, com coordenação entre atenção primária e especializada, uso de tecnologias de monitoramento e engajamento ativo do paciente demonstraram melhorar os desfechos clínicos e reduzir complicações graves, porém a aderência do uso tecnologia entre os pacientes deve ser analisada. Apesar dos avanços, limitações como a generalização dos resultados para diferentes contextos e o acesso desigual às tecnologias reforçam a necessidade de protocolos padronizados, escaláveis e adaptáveis a diferentes realidades. Esses achados confirmam que uma abordagem preventiva integrada, centrada na atenção primária associada a equipe multiprofissional, é essencial para proteger a saúde do PD e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. ALSHAMMARI L, et al. The effectiveness of foot care educational interventions for people living with diabetes mellitus: an umbrella review. J Tissue Viability, 2023; 32(3): 406-16.
2. ARMSTRONG DG, et al. Diabetic foot ulcers and their recurrence. N Engl J Med, 2017; 376(24): 2367–75
3. ARMSTRONG DG, et al. Diabetic Foot Ulcers: A Review. JAMA, 2023; 330(1) :62–75.
4. Ballesteros-Álvaro AM, et al. ¿Qué intervenciones educativas son efectivas para prevenir el pie diabético? Una Revisión de Guías de Práctica Clínica. Ene, 2023; 17(2):1901.
5. BEKELE F, CHELKEBA L. Amputation rate of diabetic foot ulcer and associated factors in diabetes mellitus patients admitted to Nekemte referral hospital, western Ethiopia: prospective observational study. J Foot Ankle Res, 2020; 13(1): 65.

6. BUNDÓ M, et al. Prediction of outcomes in subjects with type 2 diabetes and diabetic foot ulcers in Catalonian primary care centers: a multicenter observational study. J Foot Ankle Res, 2023; 16(1): 8.
7. DHANDAPANI S, et al. Practice and associated factors regarding foot care among diabetes mellitus patients attending a rural primary health center in South India. Adv Biomed Res, 2022; 11: 45.
8. GANONG LH. Integrative reviews of nursing research. Res Nurs Health, 1987; 10(1): 1–11.
9. GE L, et al. Outcome evaluation and cost-effectiveness analysis for an integrated multidisciplinary diabetic limb salvage program: a combined observational and simulation study. BMJ Open Diabetes Res Care, 2025; 13(1): e004688.
10. GE L, et al. Multi-disciplinary diabetic limb salvage programme in octogenarians with diabetic foot ulcers is not futile: an observational study with historical controls. Int Wound J, 2024; 21(3): e14801.
11. International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). Diretrizes para prevenção e manejo de úlceras do pé diabético: avaliação da perfusão arterial, neuropatia e infecção. In: Diretrizes IWGDF 2019. IWGDF; 2019. Portuguese version adapted to clinical recommendations.
12. LIM LL, et al; Asia-Pacific JADE Study Group. Effects of a technology-assisted integrated diabetes care program on cardiometabolic risk factors among patients with type 2 diabetes in the Asia-Pacific region: the JADE program randomized clinical trial. JAMA Netw Open, 2021; 4(4): e217557.
13. LO ZJ,et al ; DEFINITE Care Collaborators. Diabetic foot in primary and tertiary (DEFINITE) Care: a health services innovation in coordination of diabetic foot ulcer (DFU) care within a healthcare cluster – 18-month results from an observational population health cohort study. Int Wound J, 2023; 20(5): 1609-2.
14. MEZA-TORRES B,et al. Health service organisation impact on lower extremity amputations in people with type 2 diabetes with foot ulcers: systematic review and meta-analysis. Acta Diabetol, 2021; 58(6): 735-47.
15. NTULI S, LETSWALO DM. Diabetic foot and lower limb amputations at central, provincial and tertiary hospitals- underscores the need for organised foot health services at primary healthcare level. Foot (Edinb), 2023; 56: 102039.
16. RODRIGUES CB, et al. Implementing a contextually appropriate foot-ankle exercise programme in primary care for the prevention of modifiable risk factors for ulcers in people with diabetes: protocol for a hybrid type 2 study. BMJ Open, 2024; 14(2): e078958.
17. SHAKI O, et al. Awareness regarding foot self-care practices among diabetic patients in Northeast part of India. Can primary care physician make a difference? A hospital based cross-sectional study. J Family Med Prim Care, 2022; 11(5): 1834-1841.
18. Silva OS, et al. Grau de risco do pé diabético na atenção primária à saúde. Rev Enferm UFSM, 2020; 10: e78: 1-16.
19. THARUMURAJA T,et al. Malaysian clinical practice guidelines for management of diabetic foot: a synopsis for the primary care physician. Malays Fam Physician, 2021; 16(1): 103-113.
20. WHITTEMORE R, KNAFL K. The integrative review: update methodology. J Adv Nur, 2005; 52(5): 546-553.