

DIABETES MELLITUS E SUAS COMPLICAÇÕES PERIFÉRICAS

DIABETES MELLITUS AND ITS PERIPHERAL COMPLICATIONS

DIABETES MELLITUS Y SUS COMPLICACIONES PERIFÉRICAS

Barbara Rezende de Almeida¹
Isabel Cristina Alves Moreira²
Elizangela dos Santos Ribeiro³
Bruno de Moraes⁴
Clarice Gaspar da Costa⁵
Ana Vitória de Sousa Garcia⁶

RESUMO: A Diabetes mellitus é uma doença crônica de elevada prevalência, caracterizada por alterações metabólicas decorrentes da deficiência ou resistência à insulina, com impacto sistêmico relevante. Entre suas principais repercussões, destacam-se as complicações periféricas, como neuropatia e doença vascular periférica, responsáveis por dor, limitações funcionais e amputações. Nesse contexto, compreender mecanismos fisiopatológicos, fatores associados e estratégias preventivas torna-se essencial para qualificar o cuidado e reduzir desfechos adversos na prática clínica. O objetivo deste estudo foi analisar as principais complicações periféricas associadas ao Diabetes Mellitus, enfatizando sua relação com o controle da doença. Realizou-se revisão sistemática da literatura, por meio de buscas em bases de dados científicas, abrangendo publicações entre 2021 e 2026. Foram incluídos artigos completos em português e inglês relacionados ao tema, enquanto TCC, dissertações, teses, resumos simples e estudos não pertinentes foram excluídos. Os resultados evidenciaram neuropatia diabética e doença vascular periférica como principais complicações, frequentemente associadas ao pé diabético, infecções e maior risco de amputações. Fatores como controle glicêmico inadequado, tempo prolongado de doença, sedentarismo, tabagismo e comorbidades, incluindo hipertensão e dislipidemias, mostraram contribuição significativa para o agravamento do quadro. Conclui-se que o Diabetes Mellitus está associado a complicações periféricas relevantes, com impacto direto na qualidade de vida, reforçando a importância da prevenção, diagnóstico precoce e acompanhamento contínuo para reduzir complicações e melhorar o prognóstico dos pacientes. Além disso, intervenções educativas e acompanhamento multiprofissional contribuem para adesão ao tratamento e autocuidado, reduzindo riscos e promovendo melhores desfechos clínicos a longo prazo para essa população assistida de forma integral.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Neuropatia Diabética. Complicações do Diabetes.

¹ Graduada em Medicina pela Universidade Presidente Antonio Carlos - Juiz de Fora.

² Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Coordenadora e Professora do curso de Estética e Cosmética do Centro Universitário de Balsas (UniBALSAS). Lattes:

³ Graduada em Enfermagem (enfermeira unidade de internação (oncológica) pela Universidade luterana do Brasil.

⁴ Estudante de Medicina pela Universidade paulista.

⁵ Graduação em nutrição universidade Gama filho; Pós-graduação em nutrição clínica pela universidade Gama filho; Pós-graduação em nutrição humana aplicada à prática clínica pelo centro universitário Italo brasileiro (UNIITALO)

Centro universitário.

⁶ Acadêmica do 7º semestre do curso de Enfermagem pela Universidade Cearense. Lattes:

ABSTRACT: Diabetes mellitus is a highly prevalent chronic disease characterized by metabolic alterations resulting from insulin deficiency or resistance, with a significant systemic impact. Among its main repercussions are peripheral complications such as neuropathy and peripheral vascular disease, responsible for pain, functional limitations, and amputations. In this context, understanding pathophysiological mechanisms, associated factors, and preventive strategies becomes essential to improve care and reduce adverse outcomes in clinical practice. The objective of this study was to analyze the main peripheral complications associated with Diabetes Mellitus, emphasizing their relationship with disease control. A systematic literature review was conducted using scientific databases, encompassing publications between 2021 and 2026. Full articles in Portuguese and English related to the topic were included, while undergraduate theses, dissertations, theses, abstracts, and irrelevant studies were excluded. The results highlighted diabetic neuropathy and peripheral vascular disease as the main complications, frequently associated with diabetic foot, infections, and a higher risk of amputations. Factors such as inadequate glycemic control, prolonged disease duration, sedentary lifestyle, smoking, and comorbidities, including hypertension and dyslipidemia, showed a significant contribution to the worsening of the condition. It is concluded that Diabetes Mellitus is associated with relevant peripheral complications, with a direct impact on quality of life, reinforcing the importance of prevention, early diagnosis, and continuous monitoring to reduce complications and improve patient prognosis. Furthermore, educational interventions and multidisciplinary follow-up contribute to treatment adherence and self-care, reducing risks and promoting better long-term clinical outcomes for this population assisted in a comprehensive manner.

Keywords: Diabetes Mellitus. Diabetic Neuropathy. Diabetes Complications.

RESUMEN: La diabetes mellitus es una enfermedad crónica de alta prevalencia caracterizada por alteraciones metabólicas resultantes de la deficiencia o resistencia a la insulina, con un impacto sistémico significativo. Entre sus principales repercusiones se encuentran las complicaciones periféricas, como la neuropatía y la enfermedad vascular periférica, responsables del dolor, las limitaciones funcionales y las amputaciones. En este contexto, comprender los mecanismos fisiopatológicos, los factores asociados y las estrategias preventivas se vuelve esencial para mejorar la atención y reducir los resultados adversos en la práctica clínica. El objetivo de este estudio fue analizar las principales complicaciones periféricas asociadas a la diabetes mellitus, haciendo hincapié en su relación con el control de la enfermedad. Se realizó una revisión sistemática de la literatura utilizando bases de datos científicas, que abarcó publicaciones entre 2021 y 2026. Se incluyeron artículos completos en portugués e inglés relacionados con el tema, mientras que se excluyeron tesis de pregrado, disertaciones, resúmenes y estudios irrelevantes. Los resultados destacaron la neuropatía diabética y la enfermedad vascular periférica como las principales complicaciones, frecuentemente asociadas con pie diabético, infecciones y un mayor riesgo de amputaciones. Factores como el control glucémico inadecuado, la duración prolongada de la enfermedad, el sedentarismo, el tabaquismo y las comorbilidades, incluyendo la hipertensión y la dislipidemia, contribuyeron significativamente al empeoramiento de la enfermedad. Se concluye que la diabetes mellitus se asocia con complicaciones periféricas relevantes, con un impacto directo en la calidad de vida, lo que refuerza la importancia de la prevención, el diagnóstico precoz y el seguimiento continuo para reducir las complicaciones y mejorar el pronóstico del paciente. Además, las intervenciones educativas y el seguimiento multidisciplinario contribuyen a la adherencia al tratamiento y al autocuidado, reduciendo los riesgos y promoviendo mejores resultados clínicos a largo plazo para esta población, que recibe una atención integral.

Palabras clave: Diabetes mellitus. Neuropatía diabética. Complicaciones de la diabetes.

INTRODUÇÃO

O Diabetes mellitus é uma doença crônica metabólica caracterizada pela hiperglicemia persistente, resultante de alterações na secreção e/ou na ação da insulina, sendo reconhecido

como uma condição de natureza complexa e multifatorial. Nesse contexto, fatores genéticos, ambientais e comportamentais interagem de forma dinâmica, contribuindo para o desenvolvimento e progressão da doença. A desregulação metabólica compromete progressivamente diferentes sistemas do organismo e, quando não controlada adequadamente, favorece o surgimento de complicações (Leitão *et al.*, 2025).

Em 2024, o diabetes mellitus afetou cerca de 589 milhões de adultos no mundo (11,1%), com projeção de atingir 853 milhões até 2050, sendo o tipo 2 responsável por aproximadamente 96% dos casos. A prevalência global foi de cerca de 6,1%, maior em regiões como Oriente Médio e Oceania, e aumenta com a idade, sobretudo acima dos 65 anos. Observa-se maior ocorrência em homens e em áreas urbanas. Estima-se crescimento de 44,8% até 2050, impulsionado pela obesidade e mudanças demográficas, com maior prevalência em países de renda média (Ferreira-Hermosillo *et al.*, 2025).

A classificação do Diabetes mellitus compreende principalmente o tipo 1, o tipo 2 e o diabetes gestacional, cada um com características fisiopatológicas específicas e implicações distintas no cuidado. O diabetes tipo 1 decorre da destruição autoimune das células beta pancreáticas, resultando em deficiência absoluta de insulina. Esse tipo apresenta início precoce e requer terapia insulínica contínua, enquanto o diabetes tipo 2, mais prevalente, está relacionado à resistência à insulina, alterações metabólicas e fatores de risco modificáveis (Silva *et al.*, 2024).

3

Enquanto, diabetes gestacional manifesta-se durante a gravidez e está relacionado a alterações hormonais que interferem na ação da insulina. Essa condição pode trazer repercussões tanto para a mãe quanto para o feto, exigindo monitoramento rigoroso. Após o parto, pode ocorrer regressão do quadro, porém com risco aumentado de desenvolvimento futuro de diabetes tipo 2 (Nobre *et al.*, 2024).

As complicações do diabetes podem ser classificadas em agudas e crônicas, conforme sua evolução clínica e impacto no organismo, sendo ambas relevantes no contexto do cuidado em saúde. As complicações agudas, como hipoglicemia e cetoacidose diabética, apresentam instalação rápida e requerem intervenção imediata. Já as complicações crônicas estão relacionadas à exposição prolongada à hiperglicemia, resultando em alterações estruturais e funcionais em diversos órgãos. Esse processo progressivo compromete a funcionalidade do indivíduo e está associado ao aumento da morbimortalidade (Pires *et al.*, 2022).

Dentre as complicações crônicas, destacam-se as periféricas, como neuropatia diabética, doença arterial periférica e pé diabético, que apresentam elevada frequência e relevância clínica.

Essas condições envolvem alterações neurológicas e vasculares que favorecem o surgimento de lesões, especialmente nos membros inferiores. O pé diabético, em particular, caracteriza-se pela presença de úlceras e infecções que podem evoluir de forma desfavorável. Esse quadro contribui de maneira significativa para a ocorrência de amputações não traumáticas e internações hospitalares recorrentes (Lira *et al.*, 2021).

As alterações periféricas associadas ao diabetes envolvem perda de sensibilidade, redução da perfusão tecidual e maior vulnerabilidade a traumas, o que aumenta o risco de lesões de difícil cicatrização. A evolução dessas lesões pode resultar em infecções graves, exigindo intervenções mais complexas e, em alguns casos, procedimentos cirúrgicos. Como consequência, há limitação da mobilidade, redução da autonomia e comprometimento funcional, interferindo diretamente nas atividades diárias e nas condições de vida dos pacientes (Ferreira, 2025).

O aumento da incidência de diabetes está fortemente relacionado a fatores de risco modificáveis, como sedentarismo, alimentação inadequada e obesidade, além de determinantes sociais e econômicos que influenciam o estilo de vida. O envelhecimento populacional desempenha papel importante na expansão da doença, contribuindo para o aumento contínuo da prevalência do diabetes em diferentes populações, o que torna necessárias ações de promoção da saúde e prevenção (Santos, 2026).

4

Apesar dos avanços no tratamento e no acesso a tecnologias em saúde, o controle glicêmico adequado ainda representa um desafio significativo para grande parte dos indivíduos com diabetes. A adesão ao tratamento é influenciada por múltiplos fatores, incluindo aspectos individuais, culturais e socioeconômicos. A dificuldade em manter mudanças no estilo de vida e o uso inadequado de medicamentos comprometem a efetividade das intervenções. Como resultado, observa-se maior risco de progressão da doença e desenvolvimento de complicações (Cachola *et al.*, 2025).

As complicações periféricas frequentemente são identificadas em estágios avançados, o que dificulta o manejo clínico e reduz as possibilidades de intervenções menos invasivas. A ausência de rastreamento sistemático e de acompanhamento regular contribui para esse diagnóstico tardio. Dados epidemiológicos indicam aumento das hospitalizações por pé diabético, evidenciando fragilidades no cuidado contínuo e a necessidade de estratégias para detecção precoce (Pires *et al.*, 2022).

A insuficiência de ações preventivas e de monitoramento contínuo compromete a qualidade da assistência prestada às pessoas com diabetes, especialmente no âmbito da atenção primária à saúde. A falta de protocolos bem definidos e a descontinuidade do cuidado dificultam

o acompanhamento adequado dos pacientes. Esse contexto limita a identificação precoce de alterações clínicas e a implementação de intervenções oportunas. A organização dos serviços de saúde torna-se, portanto, um elemento central para a melhoria dos resultados assistenciais (Faria *et al.*, 2024).

O cuidado às pessoas com diabetes exige atuação integrada da equipe multidisciplinar, envolvendo diferentes profissionais na construção de um plano terapêutico abrangente. Essa abordagem permite contemplar aspectos clínicos, educativos e psicossociais, promovendo maior efetividade no cuidado. No entanto, ainda existem desafios relacionados à fragmentação da assistência e à comunicação entre os níveis de atenção. A articulação entre os serviços é fundamental para garantir a continuidade do cuidado e melhores desfechos clínicos (Araujo *et al.*, 2022).

Diante desse contexto, torna-se necessário discutir estratégias voltadas à prevenção, identificação precoce e manejo das complicações periféricas do diabetes, considerando a complexidade da doença e suas repercussões. A adoção de práticas baseadas em evidências e a organização do cuidado podem contribuir para a redução de agravos. Nessa ótica, emerge o questionamento sobre como fortalecer a assistência a essa população, sendo indispensável a adoção de abordagens mais integradas e resolutivas (Azevedo; Amorim, 2022).

Este estudo se justifica pela elevada incidência das complicações periféricas do diabetes e pelos impactos expressivos na morbimortalidade, nos custos para o sistema de saúde e nas condições de vida dos pacientes. Essas complicações estão associadas à perda de funcionalidade e à necessidade de cuidados contínuos. A compreensão dos fatores envolvidos nesse processo é fundamental para o aprimoramento das práticas assistenciais, contribuindo para a qualificação do cuidado em saúde (Zörrer *et al.*, 2022).

A relevância desta temática reside na ampliação do conhecimento científico sobre o diabetes e suas complicações periféricas, bem como na possibilidade de subsidiar intervenções mais eficazes no âmbito assistencial. Os resultados podem contribuir para a organização do cuidado e para o desenvolvimento de estratégias educativas e preventivas. Outrossim, favorecem a integração entre os diferentes níveis de atenção à saúde, apoiando a melhoria da assistência e o cuidado integral ao paciente (Silva *et al.*, 2024).

Busca-se, neste estudo, analisar as principais complicações periféricas associadas ao Diabetes Mellitus, destacando sua relação com o controle da doença. Nessa perspectiva, pretende-se descrever as principais complicações periféricas decorrentes dessa condição, bem como identificar os fatores que contribuem para o desenvolvimento da neuropatia diabética e

identificar as principais estratégias de cuidados e abordagens terapêuticas no manejo das complicações periféricas do Diabetes Mellitus.

Enquanto, como questões norteadoras: De que forma se manifestam as principais complicações periféricas associadas ao Diabetes Mellitus? Quais fatores contribuem para o desenvolvimento da neuropatia diabética? Como são conduzidos os cuidados e as abordagens terapêuticas no manejo das complicações periféricas do Diabetes Mellitus?

MÉTODOS

A revisão sistemática constitui um método científico estruturado que permite reunir, avaliar e sintetizar evidências de forma rigorosa, transparente e reprodutível. Diferentemente das revisões narrativas, essa abordagem segue protocolos previamente definidos, contribuindo para a redução de vieses e para maior confiabilidade dos resultados.

No campo da saúde, especialmente no estudo do Diabetes Mellitus, a revisão sistemática possibilita a análise aprofundada das complicações associadas à doença, com destaque para as alterações periféricas, como a neuropatia diabética. Além disso, favorece a avaliação da efetividade das intervenções e o desenvolvimento de estratégias voltadas à prevenção e ao manejo dessas complicações, contribuindo para decisões baseadas em evidências científicas.

A elaboração de uma revisão sistemática inicia-se com a formulação de uma pergunta de pesquisa clara e delimitada, que orienta todas as etapas do estudo. Esse processo envolve a definição dos critérios de inclusão e exclusão, a escolha das bases de dados e a identificação dos estudos relevantes. Também inclui a avaliação crítica da qualidade metodológica das publicações selecionadas. Posteriormente, os achados são sintetizados de forma sistemática, assegurando maior consistência e validade científica aos resultados apresentados.

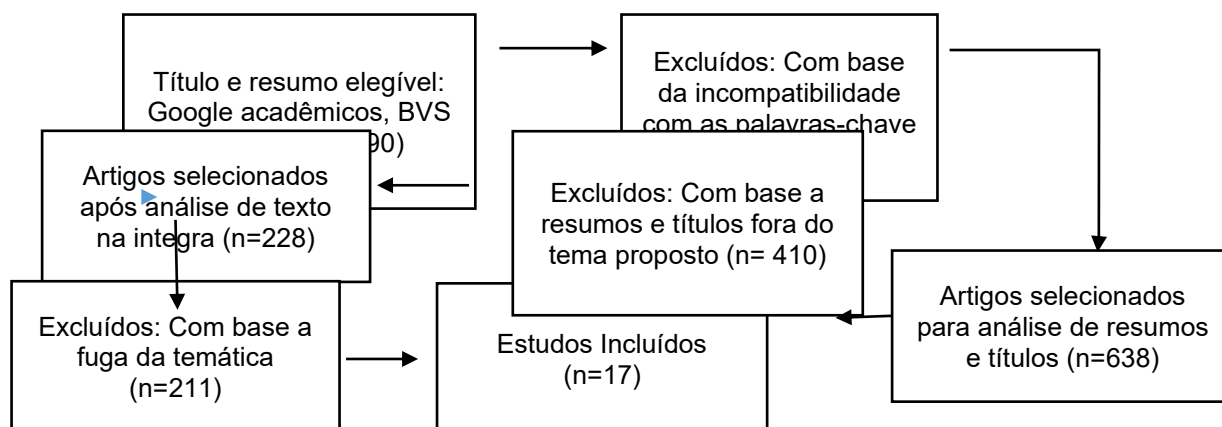
No presente estudo, a revisão sistemática foi utilizada com o objetivo de analisar evidências científicas publicadas entre 2021 e 2026 sobre o Diabetes Mellitus e suas complicações periféricas. Buscou-se compreender os principais fatores associados ao desenvolvimento da neuropatia diabética e de outras complicações do diabetes, bem como seus impactos na qualidade de vida dos indivíduos. Além disso, avaliou-se de que forma essas complicações interferem no manejo clínico da doença e nos desfechos em saúde.

Para a identificação dos estudos, foram utilizados os descritores “Diabetes Mellitus”, “Neuropatia Diabética” e “Complicações do Diabetes”. Esses termos foram combinados por meio do operador booleano AND, garantindo a recuperação de estudos alinhados aos objetivos da pesquisa. A estratégia de busca foi aplicada em bases de dados nacionais e internacionais relevantes, como Google Acadêmico, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram incluídos apenas artigos publicados em língua portuguesa e inglesa, disponíveis na íntegra e inseridos no recorte temporal de 2021 a 2026. A seleção dos estudos ocorreu inicialmente por meio da leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, foi realizada a leitura completa dos textos considerados elegíveis. Foram excluídos estudos duplicados, incompletos, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso.

Para assegurar maior transparência e organização do percurso metodológico, foi elaborado um fluxograma representando todas as etapas do processo de seleção dos estudos. Esse instrumento permite acompanhar todo o processo, desde a identificação inicial das publicações até a inclusão final dos artigos, contribuindo para a clareza metodológica e a reprodutibilidade da pesquisa.

Fluxograma 1 – Seleção de estudos para revisão da literatura.



Fonte: autores (2026).

Os estudos selecionados foram organizados em um quadro síntese contendo autores, título, periódico, tipo de estudo, objetivos e principais resultados, o que facilita a compreensão do leitor e permite identificar de forma clara as evidências relacionadas às desigualdades sociais, ao acesso aos serviços de saúde, à avaliação em saúde e aos impactos dessas iniquidades nos desfechos e na equidade do cuidado.

Quadro 1 – Panorama dos estudos selecionados para discussão

Nº	Título/Autores	Dados do periódico	Tipos de estudos	Objetivos	Principais resultados
1	Aplicativos para prevenção da úlcera diabética em pessoas com diabetes mellitus tipo 2: revisão sistemática/ SANTOS, J.	InterSciencePlace, v. 21, 2026.	Revisão sistemática	Este estudo objetivou investigar os aplicativos móveis desenvolvidos para a prevenção de úlceras diabéticas.	Para avaliação da qualidade metodológica dos estudos primários foi utilizado um instrumento que contém 11 questões relativas ao relatório, rigor, credibilidade e relevância. A amostra final incluiu dez artigos.
2	Cuidados de enfermagem à pessoa com úlcera do pé diabético-relato de caso/ CACHOLA, A. M.; VICENTE, A. D.; TEIXEIRA, J.; FURTADO, K.; SERRA, I.; MARQUES, M. C.	Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento, v. 11, n. 1, p. 54-65, 2025.	Relato de caso clínico	Desenvolver um plano de cuidados de enfermagem centrado na pessoa, com foco na promoção da qualidade de vida em contexto de úlcera do pé diabético.	Foram identificados quatro diagnósticos de enfermagem: úlcera do pé diabético ativa, infecção atual, risco de malnutrição e isolamento social atual. Foram descritas as respectivas intervenções de enfermagem e os resultados esperados e obtidos.
3	Autocuidado como prevenção da úlcera do pé diabético: análise do conhecimento de pessoas com diabetes/ FERREIRA, A. C. B. H.	Revista Vale, v. 23, n. 2, 2025.	Pesquisa quantitativa	Esta pesquisa buscou identificar o conhecimento que pessoas com diabetes possuem a respeito dos cuidados diários para prevenção da úlcera do pé diabético.	Dentre os resultados identificados destaca-se o controle glicêmico ineficaz, hábitos de vida não saudáveis, 90% dos participantes possuem hipertensão arterial, 73% apresentarem dormência em pernas e pés.
4	Estudo abrangente de fatores associados ao	Revista Médica del Instituto Mexicano del	Estudo transversal	O presente estudo visa descrever o	As amostras de sangue serão coletadas no

	diabetes tipo 2 no México: protocolo/ FERREIRA-HERMOSILLO, A.; RIVAS-RUIZ, R.; ROY-GARCÍA, I. A.; FERAT-OSORIO, E. A.; CASTRO-ESCAMILLA, O.; TANIGUCHI-PONCIANO, K.; MARRERO-RODRÍGUEZ, D.; RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ, A. I.; PÉREZ-ZATARAY, P.; CEBALLOS-RIVERA, J. L.; HERNÁNDEZ-CASILDO, J. A.; SAAVEDRA-RAMÍREZ, J. F.; CRUZ-MORALES, V. G.; PERALTA-MÉNDEZ, O. L.; VARGAS-GARCÍA, A. M.; LAURELL, A. C.; PELAYO, R.; BONIFAZ, L. C.	Seguro Social, v. 63, n. 4, p. e6386, 2025.		protocolo para uma avaliação abrangente de pacientes com diabetes tipo 2 (DM2), com foco na identificação de fatores que influenciam o controle glicêmico e o desenvolvimento de complicações.	laboratório da FMU para análise de material genético (RNA), hemograma completo (CBC) e análises bioquímicas. Um tubo Vacutainer de 6 mL será centrifugado a 3150 G por 15 minutos para obtenção do soro.
5	Diabetes mellitus: complicações associadas ao tempo desde o diagnóstico, seguro de saúde, utilização de serviços de saúde e uso de medicamentos, Pesquisa Nacional de Saúde do Brasil 2019/ LEITÃO, V. B. G.; ANDRADE, L. G.; BACURAU, A. G. M.; ASSUMPÇÃO, D.; FRANCISCO, P. M. S. B.	Cadernos de Saúde Pública, v. 41, p. e00106624, 2025.	Análise transversal	O objetivo deste estudo é estimar a ocorrência de complicações do diabetes mellitus em adultos e sua associação com o tempo de diagnóstico da doença, posse de plano de saúde e uso de serviços de saúde e medicamentos.	Verificaram-se as associações entre a ocorrência das complicações selecionadas e o tempo de diagnóstico do diabetes, posse de plano de saúde e utilização de serviços por meio de razão de prevalência bruta e ajustada, utilizando regressão de Poisson com variância robusta.
6	Efeitos da fitoterapia com canabinoides no tratamento de	Revista Contemporânea, v. 5, n. 6, p. e8284-e8284, 2025.	Revisão integrativa	Este estudo objetivou identificar na literatura	Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2024, nos

	úlceras em pé diabético/ SOUSA, H. R. A.; CASIMIRO, M. R. A.; SOUZA, A. C.; BITENCOURT, R. M.; DANTA JUNIOR, F. W. L.; BEZERRA, Y. C. P.			científica o potencial terapêutico do CBD no tratamento de úlceras de pé diabético.	idiomas português, inglês e espanhol, que abordaram o uso de canabinoides em feridas diabéticas. Excluíram-se estudos duplicados, irrelevantes ou com dados inconclusivos.
7	Cuidados preventivos do pé diabético na estratégia de saúde da família/ FARIA, A. S.; AMORIM JÚNIOR, L. R.; NEO FILHO, R. F. G.; SANTOS, R. R. M.; RAUBER, M. C.; COSTA, J. O.; MATOLA, M. F. S. B.; CIBIM, E. V.; XAVIER, E. G. L.; SILVA, S. R. S.; KRETSCHMER, A.; GERBASE, J. M. L.	Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 7, p. 2501-2512, 2024.	Revisão integrativa da literatura de caráter qualitativo	Discutir por meio das evidências científicas sobre os cuidados preventivos do pé diabético na Estratégia de Saúde da Família.	Na Estratégia de Saúde da Família, são adotadas intervenções tanto individuais quanto coletivas para atender às necessidades específicas da comunidade, incluindo a prevenção do pé diabético.
8	Úlcera do pé diabético: aspectos patogênicos e terapêuticos/ NOBRE, P. V. C.; NOBRE, A. V. C.; SILVEIRA, V. C. B.; SANTANA, W. S.; BRITO, P. V. S.; GRANJA, B. A. M.; OLIVEIRA, R. C. C.; CERQUEIRA, J. C. O.; ALVES JÚNIOR, J. A.; BEZERRA, G. J. A.; FERREIRA, I. M.; LEITE, A. V. O.	Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 4, p. 474-483, 2024.	Revisão bibliográfica	Avaliar a patogênese e o manejo da úlcera do pé diabético.	O entendimento abrangente da patogênese da UPD revela que alterações sensoriais e estruturais nos pés, advindas da neuropatia periférica diabética, torna as lesões menos perceptíveis e suscetíveis a danos e pode levar a deformidades nos pés, exacerbando o desenvolvimento ou agravamento da UPD.
9	O pé diabético: um caso de saúde pública e seus fatores de risco/	Revista Acadêmica Saúde e Educação, v. 3, n. 01, 2024.	Revisão bibliográfica	O termo pé diabético foi criado para nomear diversas	Os resultados nos mostraram a real necessidade de haver mais

	SILVA, C. R. B. S.; SOUTO, C. E. G.; SANTOS, E. G. S.; RIOS, M. V. A. F.; ALMEIDA, T. E.; SILVA, A. C.			alterações e complicações ocorridas nos pés.	oferta no atendimento de qualidade, seja nas consultas, seja nas campanhas, dando aos pacientes a possibilidade de uma prevenção, detecção e tratamento precoce.
10	Avaliação e tratamento do paciente com pé diabético na prevenção de incapacidades/ SILVA, F. R. A.; OLIVEIRA, P. L.; ARAUJO, L. M.; ALENCAR, W. G. D.; OLIVEIRA, G. L.; SILVA, A. P. O.; MONTEIRO, E. L. T.; PAULINO, R. K. F.; FERREIRA, L. S.; SILVA, B. R.; SILVA, M. A.; BOMFIM, D. S.	Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 4, p. 1175-1188, 2024.	Pesquisa descritiva	O objetivo geral deste estudo foi descrever como ocorrem a avaliação e o tratamento de pacientes com pé diabético na prevenção de incapacidades.	Foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR”. Inicialmente obteve-se 47 artigos, 21 Scientific Eletronic Library online (SCIELO) e 26 da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), que após uso dos critérios metodológicos estabelecidos para inclusão e exclusão foram selecionados 10 artigos que melhor atenderam aos objetivos deste estudo.
11	Análise comparativa entre a realização do exame dos pés de pessoas com diabetes e a utilização do aplicativo CARPeDIA para prevenção da úlcera do pé diabético TOLEDO, É. M.; FERREIRA, A. C. B. H.	Research, Society and Development, v. 13, n. 1, p. e7213144761-e7213144761, 2024.	Estudo descritivo	Realizar uma análise comparativa entre o uso do aplicativo CARPeDIA e os resultados do exame dos pés de pessoas com diabetes.	Os resultados permitiram extrair dados apresentados pelo uso do aplicativo e os resultados obtidos durante a consulta de enfermagem.
12	Prevenção da úlcera do pé diabético: Análise da atuação de profissionais da Atenção Básica em Saúde/ FERREIRA,	Research, Society and Development, v. 12, n. 10, p. e45121043397-e45121043397, 2023.	Estudo descritivo	analisar as ações realizadas por profissionais de saúde da atenção primária, médicos e	observou-se que os profissionais desconhecem os equipamentos necessários para o exame dos pés,

	A. C. B. H.; ALVARENGA, E. G. S.			enfermeiros, para a prevenção de úlceras do pé diabético.	além de não adotarem protocolos de cuidado voltados para esse público.
13	Tratamento de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus no cenário brasileiro: revisão integrative/ ARAUJO, T. M.; SILVEIRA FILHO, M. L.; BRANDÃO, M. G. S. A.; PONTE, V. A	Revista Enfermagem Atual In Derme, v. 96, n. 39, 2022.	Revisão integrativa da literatura	Analisar os tratamentos para o pé diabético na realidade brasileira.	Dentre os 257 artigos inicialmente identificados, foram selecionados 15. A laserterapia (26,66%), seguida da oxigenoterapia hiperbárica (13,33%) foram as formas de tratamento para pé diabético mais abordadas nos estudos brasileiros. Outras terapêuticas também foram encontradas.
14	Qualidade de vida e cuidados com os pés em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado: um estudo de caso/ AZEVEDO, G. A.; AMORIM, P. B.	RECIMA21- Revista Científica-ISSN 2675-6218, v. 3, n. 10, p. e3102088- e3102088, 2022.	Pesquisa quantitativa	O presente estudo teve como objetivo analisar alguns aspectos particulares da qualidade de vida e perfil de pacientes diabéticos que convivem com úlceras em seus pés e os principais cuidados que eles adotam no dia a dia.	Os entrevistados possuem diagnóstico de Diabetes tipo 1 e 2, seguem dieta saudável de um a três dias na semana, fazem tratamento com medicamentos para o Diabetes todos os dias da semana, praticam atividades físicas regularmente, fazem controle do nível de açúcar no sangue, fazem tratamento fisioterapêutico para pé diabético e fazem avaliação regular dos pés.
15	Manejo das úlceras do pé diabético no contexto da atenção primária à saúde	Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e	Revisão integrativa da literatura	Desta forma, com objetivo de identificar as principais	Os resultados demonstraram que a principal forma de manejo

	(APS): uma revisão integrative/ PIRES, R. C. C.; LUCENA, A. D.; MANTESSO, J. B. O.; FORTALEZA, C. S.	Educação, v. 8, n. 1, p. 761-778, 2022.		formas de manejo das úlceras do pé diabético no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS), através dos profissionais da Estratégia Saúde da Família	diz respeito aos aspectos preventivos, através de ações educativas e orientações quanto ao autocuidado, cujo sucesso está relacionado à recorrência de tais práticas.
16	Fatores associados ao maior risco de ulceração nos pés de indivíduos com diabetes mellitus/ ZÖRRER, L. A. B. F.; GIANINI, V. C. M.; SAFAR, G. M.; SILVA, M. M. C.; CORADASSI, T.; ESMANHOTTO, B. B	Medicina (Ribeirão Preto), v. 55, n. 1, 2022.	exploratório-descriptivo	Diante da alta prevalência do Diabetes Mellitus, o estudo se propõe a identificar os fatores associados ao maior risco de desenvolver úlceras nos membros inferiores.	Obteve-se 102 participantes no estudo, destes, 67,6% apresentaram critérios diagnósticos para Polineuropatia Simétrica Distal.
17	Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária/ LIRA, J. A. C.; NOGUEIRA, L. T.; OLIVEIRA, B. M. A.; SOARES, D. R.; SANTOS, A. M. R.; ARAÚJO, T. M. E.	Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 55, p. e03757, 2021.	Estudo observacional	Analisar os fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus atendidas na Atenção Primária.	Participaram 322 pessoas. A situação conjugal com companheiro apresentou fator de proteção ($p = 0,007$). A hipertensão arterial ($p = 0,045$), obesidade ($p = 0,011$), tabagismo ($p = 0,027$), não ter sido submetido ao rastreamento ($p = 0,046$), o controle inadequado da glicemia capilar ($p < 0,001$), a não disposição para cuidar dos pés ($p = 0,014$) e a não realização do autoexame dos pés com frequência ($p = 0,040$) se mostraram fatores de risco para o

					desenvolvimento do pé diabético.
--	--	--	--	--	----------------------------------

Fonte: autores (2026)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

MANIFESTAÇÕES DAS COMPLICAÇÕES PERIFÉRICAS DO DIABETES MELLITUS

As complicações periféricas do Diabetes Mellitus apresentam evolução gradual e comprometem, sobretudo, os membros inferiores, refletindo alterações neurológicas e vasculares associadas à doença. A neuropatia diabética surge como uma das manifestações mais prevalentes, caracterizada por dor em queimação, parestesias e perda progressiva da sensibilidade. Esses sintomas, frequentemente negligenciados nas fases iniciais, dificultam o reconhecimento do problema e, com a redução da sensibilidade protetora, aumentam os riscos de traumas repetitivos e lesões não percebidas (Nobre *et al.*, 2024).

Nesse cenário, a neuropatia também pode afetar funções motoras e autonômicas, contribuindo para alterações estruturais nos pés e desequilíbrios na distribuição da pressão plantar. Além disso, a diminuição da sudorese favorece o ressecamento cutâneo, tornando a pele mais vulnerável a fissuras. A associação dessas alterações favorece a entrada de agentes infecciosos, configurando um quadro que envolve tanto disfunções nervosas quanto comprometimento tecidual (Zórrer *et al.*, 2022).

Paralelamente, a doença vascular periférica desempenha papel relevante na progressão dessas complicações, sendo caracterizada pela redução do fluxo sanguíneo nos membros inferiores. Em decorrência disso, surgem manifestações como claudicação intermitente, dor ao esforço e extremidades frias. A limitação da perfusão compromete o fornecimento de oxigênio e nutrientes aos tecidos, interferindo diretamente na sua capacidade de manutenção e reparo (Leitão *et al.*, 2025).

Diante dessas alterações, as manifestações cutâneas tornam-se evidentes, incluindo pele seca, descamação e maior suscetibilidade a infecções. A associação entre neuropatia e insuficiência vascular contribui para a fragilidade da pele e para a dificuldade de regeneração. Nessa perspectiva, pequenas lesões tendem a evoluir progressivamente, aumentando a propensão ao desenvolvimento de complicações locais (Faria *et al.*, 2024).

Outrossim, as feridas de difícil cicatrização destacam-se como um achado frequente, relacionadas à hiperglicemia persistente e ao comprometimento vascular. Essas lesões apresentam evolução prolongada e podem tornar-se crônicas, especialmente na presença de

infecção. A resposta inflamatória encontra-se prejudicada, dificultando o processo de reparo e tornando mais complexo o manejo clínico dessas condições (Araujo *et al.*, 2022).

Por fim, o pé diabético configura-se como a manifestação mais grave das complicações periféricas, resultante da interação entre alterações neurológicas, vasculares e infecciosas. Caracteriza-se pela presença de ulcerações, deformidades e, em estágios avançados, necrose tecidual. Esse quadro pode evoluir para desfechos mais severos, incluindo perda funcional significativa. Dessa forma, evidencia-se a gravidade dessas manifestações no contexto do Diabetes Mellitus (Silva *et al.*, 2024).

2. FATORES CONTRIBUINTES PARA O DESENVOLVIMENTO DA NEUROPATIA DIABÉTICA

O desenvolvimento da neuropatia diabética está intimamente relacionado ao descontrole metabólico característico do Diabetes Mellitus, sendo o controle glicêmico inadequado um dos principais fatores envolvidos. A manutenção de níveis elevados de glicose no sangue ao longo do tempo desencadeia alterações bioquímicas que afetam diretamente os nervos periféricos. Esse processo ocorre de forma silenciosa e progressiva, favorecendo o surgimento de danos estruturais e funcionais (Ferreira-Hermosillo *et al.*, 2025).

Diante desse quadro, a manutenção prolongada de níveis elevados de glicose no sangue assume papel central na lesão neural, ao promover estresse oxidativo e disfunção microvascular. Essas alterações comprometem a irrigação adequada dos nervos, reduzindo a disponibilidade de oxigênio e nutrientes essenciais para sua manutenção. Adicionalmente, há acúmulo de metabólitos que intensificam o processo degenerativo, contribuindo para a progressão da neuropatia (Leitão *et al.*, 2025).

O tempo de duração da doença também se configura como um fator determinante, uma vez que a exposição prolongada à hiperglicemia amplia os efeitos nocivos sobre o sistema nervoso periférico. Pacientes com diagnóstico mais antigo tendem a apresentar maior comprometimento neural, especialmente quando não há controle metabólico efetivo. Esse caráter cumulativo reforça a relação entre evolução da doença e aparecimento das complicações (Zórrer *et al.*, 2022).

Somado a isso, a presença de comorbidades, como hipertensão arterial e dislipidemia, potencializa os danos já estabelecidos. Essas condições contribuem para alterações na circulação, agravando o comprometimento vascular e, conseqüentemente, a nutrição dos nervos periféricos. A interação entre esses fatores intensifica o processo de lesão neural e favorece a progressão da neuropatia (Silva *et al.*, 2024).

Além dos aspectos clínicos, os hábitos de vida exercem influência significativa nesse processo. O sedentarismo está associado ao pior controle glicêmico e à redução da circulação periférica, enquanto o tabagismo agrava o estresse oxidativo e as alterações vasculares. Esses fatores comportamentais atuam de forma sinérgica com as alterações metabólicas, ampliando o risco de comprometimento neural (Lira *et al.*, 2021).

A obesidade também desempenha papel relevante, principalmente por sua relação com a resistência à insulina e o agravamento do perfil metabólico. O excesso de tecido adiposo contribui para a manutenção da hiperglicemia e para o desenvolvimento de um estado inflamatório crônico, que interfere diretamente na integridade dos nervos periféricos (Ferreira *et al.*, 2023).

Conclui-se, as alterações metabólicas envolvendo glicose e lipídios consolidam um ambiente propício à degeneração das fibras nervosas. Esses processos afetam a condução dos impulsos nervosos e comprometem a função neural de maneira progressiva. A neuropatia diabética, portanto, resulta da interação contínua entre descontrole metabólico, fatores clínicos associados e condições relacionadas ao estilo de vida (Santos, 2026).

3. CUIDADOS E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NO MANEJO DAS COMPLICAÇÕES PERIFÉRICAS

O manejo das complicações periféricas do Diabetes Mellitus exige uma abordagem contínua e articulada, voltada tanto para o controle clínico quanto para a prevenção de agravos. O controle rigoroso da glicemia constitui a base desse processo, uma vez que a manutenção de níveis adequados de glicose reduz a progressão das alterações neuropáticas e vasculares. Essa condução adequada do quadro metabólico está diretamente relacionada à diminuição do risco de lesões e outras complicações associadas (Nobre *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a terapêutica medicamentosa pode ser incorporada conforme as necessidades do paciente, especialmente para o alívio da dor neuropática e o controle de condições associadas. O uso desses recursos contribui para a estabilização do quadro clínico e melhora da qualidade de vida. A escolha do tratamento deve considerar a resposta individual e a presença de comorbidades, evitando intervenções padronizadas (Ferreira, 2025).

Associado a isso, a educação em saúde desempenha papel essencial na condução do cuidado, favorecendo a compreensão da doença e estimulando a participação ativa do paciente. A orientação quanto ao autocuidado possibilita a identificação precoce de alterações e a adoção de práticas preventivas no dia a dia. Esse processo contribui para a redução de comportamentos de risco e para maior adesão às recomendações terapêuticas (Toledo; Ferreira, 2024).

A avaliação periódica dos pés constitui uma estratégia central nesse acompanhamento, permitindo a identificação precoce de alterações cutâneas e estruturais. A observação de sinais como calosidades, fissuras ou áreas de pressão possibilita intervenções antes do agravamento do quadro. Paralelamente, os cuidados com a pele, incluindo higiene adequada e hidratação, auxiliam na preservação da integridade cutânea (Cachola *et al.*, 2025).

O acompanhamento multiprofissional amplia a efetividade das intervenções ao integrar diferentes perspectivas no cuidado ao paciente. A atuação conjunta possibilita a abordagem de aspectos clínicos, funcionais e educativos de forma mais abrangente. Essa integração contribui para um plano terapêutico mais consistente e ajustado às necessidades individuais (Faria *et al.*, 2024).

Além disso, a adoção de medidas preventivas, como o uso de calçados adequados e a inspeção diária dos pés, reduz significativamente a ocorrência de lesões. Essas práticas simples, quando incorporadas à rotina, auxiliam na proteção das extremidades, especialmente em pacientes com sensibilidade reduzida. A prevenção contínua torna-se parte essencial do cuidado (Pires *et al.*, 2022).

Dessa forma, o manejo das complicações periféricas envolve um conjunto de ações interdependentes, que vão desde o controle metabólico até o acompanhamento regular e a promoção do autocuidado. A organização dessas estratégias permite não apenas o controle das manifestações já existentes, mas também a redução do risco de complicações mais graves ao longo do tempo (Fernandes *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As complicações periféricas do Diabetes Mellitus representam um importante agravo à saúde, não apenas pela sua frequência, mas pelo potencial de gerar limitações funcionais e impactos significativos na qualidade de vida. As manifestações clínicas, como neuropatia, doença vascular periférica e alterações cutâneas, evidenciam um processo progressivo e silencioso, que muitas vezes é identificado apenas em estágios mais avançados. Esse cenário reforça a necessidade de atenção contínua e de uma abordagem voltada à detecção precoce dessas alterações.

Observa-se que o desenvolvimento dessas complicações está fortemente associado ao descontrole glicêmico, ao tempo de evolução da doença e à presença de comorbidades, além de fatores relacionados ao estilo de vida. A interação entre esses elementos contribui para a instalação e progressão das lesões nos nervos e vasos periféricos, demonstrando o caráter

multifatorial desse processo. Sob esta ótica, o acompanhamento clínico deve considerar não apenas o controle metabólico, mas também os aspectos comportamentais e as condições associadas.

Diante disso, o cuidado ao paciente com Diabetes Mellitus deve ser estruturado de forma contínua, integrada e centrada na prevenção de agravos. A implementação de estratégias como educação em saúde, avaliação periódica e incentivo ao autocuidado contribui para a redução de complicações e melhora dos desfechos clínicos. Nesse contexto, a atuação da enfermagem assume papel fundamental, especialmente na identificação precoce de alterações e no fortalecimento de práticas que favoreçam a manutenção da saúde e da funcionalidade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. M.; SILVEIRA FILHO, M. L.; BRANDÃO, M. G. S. A.; PONTE, V. A. Tratamento de lesões nos pés de pessoas com diabetes mellitus no cenário brasileiro: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 39, 2022. Disponível em: <http://mail.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1093>. Acesso em: 10 mar. 2026.

AZEVEDO, G. A.; AMORIM, P. B. Qualidade de vida e cuidados com os pés em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado: um estudo de caso. **RECIMA21-Revista Científica-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 10, p. e3102088-e3102088, 2022. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/2088>. Acesso em: 10 mar. 2026.

CACHOLA, A. M.; VICENTE, A. D.; TEIXEIRA, J.; FURTADO, K.; SERRA, I.; MARQUES, M. C. Cuidados de enfermagem à pessoa com úlcera do pé diabético-relato de caso. **Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento**, v. 11, n. 1, p. 54-65, 2025. Disponível em: https://revistas.uevora.pt/index.php/saude_envelhecimento/article/view/757. Acesso em: 10 mar. 2026.

FARIA, A. S.; AMORIM JÚNIOR, L. R.; NEO FILHO, R. F. G.; SANTOS, R. R. M.; RAUBER, M. C.; COSTA, J. O.; MATOLA, M. F. S. B.; CIBIM, E. V.; XAVIER, E. G. L.; SILVA, S. R. S.; KRETSCHMER, A.; GERBASE, J. M. L. Cuidados preventivos do pé diabético na estratégia de saúde da família. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 2501-2512, 2024. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih.s/article/view/2701>. Acesso em: 10 mar. 2026.

FERREIRA, A. C. B. H. Autocuidado como prevenção da úlcera do pé diabético: análise do conhecimento de pessoas com diabetes. **Revista Vale**, v. 23, n. 2, 2025. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/6699>. Acesso em: 10 mar. 2026.

FERREIRA, A. C. B. H.; ALVARENGA, E. G. S. Prevenção da úlcera do pé diabético: Análise da atuação de profissionais da Atenção Básica em Saúde. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 10, p. e45121043397-e45121043397, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43397>. Acesso em: 10 mar. 2026.

FERREIRA-HERMOSILLO, A.; RIVAS-RUIZ, R.; ROY-GARCÍA, I. A.; FERAT-OSORIO, E. A.; CASTRO-ESCAMILLA, O.; TANIGUCHI-PONCIANO, K.; MARRERO-RODRÍGUEZ, D.; RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ, A. I.; PÉREZ-ZATARAY, P.; CEBALLOS-RIVERA, J. L.; HERNÁNDEZ-CASILDO, J. A.; SAAVEDRA-RAMÍREZ, J. F.; CRUZ-MORALES, V. G.; PERALTA-MÉNDEZ, O. L.; VARGAS-GARCÍA, A. M.; LAURELL, A. C.; PELAYO, R.; BONIFAZ, L. C. Estudo abrangente de fatores associados ao diabetes tipo 2 no México: protocolo. **Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social**, v. 4, pág. e6386, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12303611/>. Acesso em: 10 mar. 2026.

LEITÃO, V. B. G.; ANDRADE, L. G.; BACURAU, A. G. M.; ASSUMPCÃO, D.; FRANCISCO, P. M. S. B. Diabetes mellitus: complicações associadas ao tempo desde o diagnóstico, seguro de saúde, utilização de serviços de saúde e uso de medicamentos, Pesquisa Nacional de Saúde do Brasil 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 41, n. 5, p. e00106624, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12212292/>. Acesso em: 10 mar. 2026.

LIRA, J. A. C.; NOGUEIRA, L. T.; OLIVEIRA, B. M. A.; SOARES, D. R.; SANTOS, A. M. R.; ARAÚJO, T. M. E. Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes mellitus na Atenção Primária. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e03757, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KQSrsFPLqRXky6nq93ssJgb/?lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2026.

LUNETTA, A.; GUERRA, R. Metodologia da pesquisa científica e acadêmica. **Revista OWL (OWL Journal)-Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação**, v. 1, n. 2, p. 149-159, 2023. Disponível em: <https://revistaowl.com.br/index.php/owl/article/view/48>. Acesso em: 5 mar. 2026.

NOBRE, P. V. C.; NOBRE, A. V. C.; SILVEIRA, V. C. B.; SANTANA, W. S.; BRITO, P. V. S.; GRANJA, B. A. M.; OLIVEIRA, R. C. C.; CERQUEIRA, J. C. O.; ALVES JÚNIOR, J. A.; BEZERRA, G. J. A.; FERREIRA, I. M.; LEITE, A. V. O. Úlcera do pé diabético: aspectos patogênicos e terapêuticos. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 474-483, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1826>. Acesso em: 10 mar. 2026.

PAGE, M.; MCKENZIE, J.; BOSSUYT, P.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T.; MULROW, C.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J.; AKL, E.; BRENNAN, S.; CHOU, R.; GLANVILLE, J.; GRIMSHAW, J.; HRÓBJARTSSON, A.; LALU, M.; LI, T.; LODER, E.; MAYO-WILSON, E.; MCDONALD, S.; MCGUINNESS, L.; STEWART, L.; THOMAS, J.; TRICCO, A.; WELCH, V.; WHITING, P.; MOHER, D.; SOUSA, J. L.; ABREU, V.; LOPES, S. G. Declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para publicação de revisões sistemáticas. **Germinare—Revista Científica do Instituto Piaget**, n. 4, p. 1-19, 2024. Disponível em: <https://germinare.ipiaget.org/index.php/germinare/article/view/210>. Acesso em: 5 mar. 2026.

PIRES, R. C. C.; LUCENA, A. D.; MANTESSO, J. B. O.; FORTALEZA, C. S. Manejo das úlceras do pé diabético no contexto da atenção primária à saúde (APS): uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 761-778, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3868>. Acesso em: 10 mar. 2026.

SANTOS, J. Aplicativos para prevenção da úlcera diabética em pessoas com diabetes mellitus tipo 2: revisão sistemática. **InterSciencePlace**, v. 21, 2026. Disponível em: <https://www.interscienceplace.org/index.php/isp/article/view/999>. Acesso em: 10 mar. 2026.

SILVA, C. R. B. S.; SOUTO, C. E. G.; SANTOS, E. G. S.; RIOS, M. V. A. F.; ALMEIDA, T. E.; SILVA, A. C. O pé diabético: um caso de saúde pública e seus fatores de risco. **Revista Acadêmica Saúde e Educação**, v. 3, n. 01, 2024. Disponível em: <http://revistaacademicafalog.com.br/index.php/falog/article/view/154>. Acesso em: 10 mar. 2026.

SILVA, F. R. A.; OLIVEIRA, P. L.; ARAUJO, L. M.; ALENCAR, W. G. D.; OLIVEIRA, G. L.; SILVA, A. P. O.; MONTEIRO, E. L. T.; PAULINO, R. K. F.; FERREIRA, L. S.; SILVA, B. R.; SILVA, M. A.; BOMFIM, D. S. Avaliação e tratamento do paciente com pé diabético na prevenção de incapacidades. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 1175-1188, 2024. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1916>. Acesso em: 10 mar. 2026.

SOUSA, H. R. A.; CASIMIRO, M. R. A.; SOUZA, A. C.; BITENCOURT, R. M.; DANTA JUNIOR, F. W. L.; BEZERRA, Y. C. P. Efeitos da fitoterapia com canabinoides no tratamento de úlceras em pé diabético. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 6, p. e8284-e8284, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/8284>. Acesso em: 10 mar. 2026.

TOLEDO, É. M.; FERREIRA, A. C. B. H. Análise comparativa entre a realização do exame dos pés de pessoas com diabetes e a utilização do aplicativo CARPeDIA para prevenção da úlcera do pé diabético. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 1, p. e7213144761-e7213144761, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/44761>. Acesso em: 10 mar. 2026.

ZÖRRER, L. A. B. F.; GIANINI, V. C. M.; SAFAR, G. M.; SILVA, M. M. C.; CORADASSI, T.; ESMANHOTTO, B. B. Fatores associados ao maior risco de ulceração nos pés de indivíduos com diabetes mellitus. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 55, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/183471>. Acesso em: 10 mar. 2026.