

## MEDIDAS DE PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DIABETIC FOOT PREVENTION MEASURES IN PRIMARY CARE

Ranielly Lara Corpe Teixeira<sup>1</sup>, Ubiraídys de Andrade Isidório<sup>2</sup>, Caio Visalli Lucena da Cunha<sup>3</sup> e Cícera Amanda Mota Seabra<sup>4</sup>

### ARTIGO

Recebido:

20/04/2023

Aprovado:

17/05/2023

Palavras-chave:

Atenção Primária à Saúde; Pé Diabético; Prevenção;

### RESUMO

**Introdução:** A diabetes é uma doença crônica caracterizada pela hiperglicemia (níveis elevados de açúcar no sangue) devido à falta de produção de insulina ou à resistência à mesma, podendo esse aumento da glicemia levar a complicações no coração, nas artérias, nos olhos, nos rins e nos nervos, sendo o pé diabético uma das complicações mais comuns da diabetes, causada pela combinação de neuropatia, isquemia e infecção. O pé diabético na forma mais grave pode levar a amputações e aumentar a morbidade e mortalidade dos pacientes com diabetes, por isso, é importante realizar o tratamento dessa complicação e para isso é preciso identificar e tratar precocemente qualquer problema nos pés, como ferimentos, infecções e úlceras, além de acompanhar de perto os pacientes com diabetes e pé diabético, incluindo a realização de exames regulares e o ajuste do tratamento, se necessário. **Objetivo:** Identificar as medidas necessárias para prevenção do pé diabético na Atenção Primária. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, na qual configura-se como um tipo de revisão da literatura que reúne achados de estudos desenvolvidos mediante diferentes metodologias, permitindo aos revisores sintetizar resultados sem ferir a filiação epistemológica dos estudos empíricos incluídos. Tem-se como pergunta norteadora desta revisão: “Quais as medidas preventivas que podem ser utilizadas na atenção primária para evitar a complicação do pé diabético?”. Para a produção deste artigo, foi feita uma seleção de artigos científicos publicados nos últimos 5 anos em periódicos indexados nas bases de dados Scielo, Medline, Lilacs e Pubmed, tendo como descritores em Ciências da Saúde: Pé Diabético, Prevenção e Atenção Primária à Saúde. Artigos originais em língua portuguesa e inglesa no período de publicação da literatura de 2019 a 2023. Serão excluídos artigos de revisão, textos incompletos e repetidos. **Resultados:** As principais medidas utilizadas para prevenção de úlceras nos pés de diabéticos são a identificação do pé em risco; inspecionar e examinar regularmente o pé em risco; educar a pessoa com diabetes, a família e os profissionais de saúde; assegurar o uso rotineiro de calçado adequado; tratamento de fatores de risco para ulceração. **Conclusão:** Uma educação em saúde, principalmente na Atenção Primária, se mostra efetiva, principalmente para melhorar o nível de conhecimento e ajudar a modificar o comportamento das pessoas com DM.

### ABSTRACT

Key words:

Primary Health Care; Diabetic foot; Prevention;

**Introduction:** Diabetes is a chronic disease characterized by hyperglycemia (high blood sugar levels) due to lack of insulin production or resistance to it, and this increase in glycemia can lead to complications in the heart, arteries, eyes, kidneys and nerves, the diabetic foot being one of the most common complications of diabetes, caused by a combination of neuropathy, ischemia and infection. Diabetic foot in the most severe form can lead to amputations and increase the morbidity and mortality of patients with diabetes, therefore, it is important to treat this complication and for that it is necessary to identify and treat early any problem in the feet, such as injuries, infections and ulcers, as well as closely monitoring patients with diabetes and the diabetic foot, including regular checkups and adjusting treatment if necessary. **Objective:** To identify the necessary measures for the prevention of diabetic foot in Primary Care. **Method:** This is a bibliographic review, which is configured as a type of literature review that brings together findings from studies developed using different methodologies, allowing reviewers to synthesize results without harming the epistemological affiliation of the included empirical studies. The guiding question of this review is: “What are the preventive measures that can be used in primary care to avoid diabetic foot complications?”. For the production of this article, a selection of scientific articles published in the last 5 years in journals indexed in the Scielo,

---

Medline, Lilacs and Pubmed databases was made, having as descriptors in Health Sciences: Diabetic Foot, Prevention and Primary Health Care. Original articles in Portuguese and English in the literature publication period from 2019 to 2023. Review articles, incomplete and repeated texts will be excluded. **Results:** The main measures used to prevent foot ulcers in diabetics are the identification of the foot at risk; regularly inspect and examine the foot at risk; educate the person with diabetes, the family and health professionals; ensure routine use of appropriate footwear; treatment of risk factors for ulceration. **Conclusion:** Health education, especially in Primary Care, is effective, mainly to improve the level of knowledge and help modify the behavior of people with DM.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria;

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Santa Maria;

<sup>3</sup>Docente do Centro Universitário Santa Maria;

<sup>4</sup>Docente do Centro Universitário Santa Maria;

## 1. INTRODUÇÃO

A diabetes é uma doença crônica caracterizada pela hiperglicemia (níveis elevados de açúcar no sangue) devido à falta de produção de insulina ou à resistência à mesma. Existem dois tipos principais de diabetes: tipo 1, que é causada pela destruição das células beta do pâncreas responsáveis pela produção de insulina e tipo 2, que é causada pela resistência e/ou falta de produção de insulina pelas células beta do pâncreas. Um dos principais fatores da morbidade da doença são complicações microvasculares e macrovasculares, que englobam, retinopatia diabética, neuropatia diabética e infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doenças periféricas. Dado o contexto, o pé diabético é uma complicação comum da diabetes, causada pela combinação de neuropatia (dano nos nervos), isquemia (falta de circulação sanguínea) e infecção (BRUTTI et al., 2019).

Os sinais e sintomas do pé diabético incluem sensação de formigamento ou dor nos pés, alterações na cor e textura da pele, feridas que não cicatrizam e perda de sensibilidade ao calor, frio e dor. O pé diabético pode levar a amputações e aumentar a morbidade e mortalidade dos pacientes com diabetes (FERREIRA, 2020).

Na Atenção Primária, as medidas de prevenção do pé diabético incluem: educação do paciente: Ensinar os pacientes diabéticos sobre os cuidados com os pés e as formas de prevenir complicações; rastreamento: realizar exames regulares dos pés dos pacientes com essa enfermidade, incluindo a avaliação do nervo, circulação e pele; cuidados com os pés: ensinar os pacientes diabéticos a cuidar adequadamente dos seus pés, incluindo a limpeza, hidratação e proteção contra ferimentos (PEREIRA; ALMEIDA, 2020).

É importante realizar o tratamento dessa complicação e para isso é preciso identificar e tratar precocemente qualquer problema nos pés, como ferimentos, infecções e úlceras, além

de acompanhar de perto os pacientes com diabetes e pé diabético, incluindo a realização de exames regulares e o ajuste do tratamento, se necessário (FELIX et al., 2021).

A epidemiologia do pé diabético destaca a importância das medidas de prevenção na atenção básica. Dados epidemiológicos indicam que as complicações do pé diabético representam um importante problema de saúde pública, com altas taxas de morbidade e mortalidade. Estima-se que cerca de 25% dos pacientes com diabetes desenvolvem complicações no pé ao longo da vida. A detecção precoce do pé diabético é fundamental para prevenir complicações graves, como úlceras e amputações (FASSINA et al., 2018).

Por isso, é importante que os profissionais de saúde na atenção primária realizem a avaliação periódica dos pés dos pacientes diabéticos, incluindo a identificação de possíveis alterações na pele, unhas, sensibilidade e fluxo sanguíneo. Além disso, medidas preventivas, como educação em saúde, orientação sobre a higiene e cuidados com os pés, uso de calçados adequados e controle glicêmico são fundamentais para prevenir o pé diabético e suas complicações (DIAS et al., 2021).

Dado o contexto, justifica-se o estudo em destaque acerca da necessidade de conscientizar e capacitar os profissionais de saúde da Atenção Primária sobre a prevenção e tratamento adequado do pé diabético, uma complicação frequente e grave do diabetes mellitus. A atenção primária é fundamental na prevenção, diagnóstico e tratamento do pé diabético, mas muitos profissionais não estão capacitados. Em síntese, busca-se desenvolver estratégias efetivas para capacitar os profissionais de saúde e conscientizar os pacientes, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e redução de complicações graves.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Trata-se de uma revisão bibliográfica, na qual configura-se como um tipo de revisão da literatura que reúne achados de estudos desenvolvidos mediante diferentes metodologias, permitindo aos revisores sintetizar resultados sem ferir a filiação epistemológica dos estudos empíricos incluídos (SOARES et al., 2014). Do ponto de vista metodológico, é a pesquisa qualitativa com caráter exploratório, ou seja, o desenvolvimento de conceitos, ideias e entendimentos por meio de padrões de dados, ao invés de coletar dados para validar teorias, hipóteses e modelos preconcebidos (CARDANO, 2017). A pesquisa exploratória tem a

finalidade de proporcionar questionamentos com este problema, tornar-se explícito ou construir hipóteses com seu respeito ou causar aprimoramento do tema (NETO, 2016).

A elaboração da pergunta norteadora e a busca na literatura serão guiadas pelos seis processos de construção: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão bibliográfica. Para isso será proposta a questão norteadora: “Quais as medidas preventivas que podem ser utilizadas na atenção primária para evitar a complicação do pé diabético?”

## 2.2. BASE DE DADOS

A pesquisa será conduzida por meio de buscas nas bases de dados Scielo, Medline, Lilacs e Pubmed, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde: Pé Diabético, Prevenção e Atenção Primária à Saúde.

## 3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Como critérios de inclusão serão utilizados artigos disponíveis na íntegra sob livre distribuição; artigos nacionais e internacionais, com publicações nos idiomas português, inglês e espanhol, bem como manuais e cartilhas publicados pelo Ministério da Saúde, sendo o período de publicação da literatura de 2019 a 2023.

## 3.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídas teses, dissertações, cartas ao editor e textos incompletos; artigos repetidos nas bases de dados; artigos com escopos diferentes ao do estudo e artigos de idiomas diferentes dos mencionados acima.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Várias intervenções para a prevenção de úlceras nos pés de diabéticos são utilizadas na prática clínica ou têm sido estudadas em pesquisas científicas, dentre elas destacam-se cinco métodos essenciais para prevenção: I) Identificar o pé em risco; II) Inspeccionar e examinar regularmente o pé em risco; III) Educar a pessoa com diabetes, a família e os

profissionais de saúde; IV) Assegurar o uso rotineiro de calçado adequado; V) Tratamento de fatores de risco para ulceração (VAN NETTEN et al., 2023; VAN NETTEN; SACCO; RASPOVIC, 2023).

A prevenção e o tratamento das complicações cutâneas são essenciais para os indivíduos com diabetes. O cuidado eficaz da pele no diabetes envolve prevenir, detectar e controlar as complicações da pele. O principal objetivo dos cuidados com a pele no diabetes é manter a integridade da pele e prevenir complicações. Isso pode ser obtido por meio de exames regulares da pele, mantendo a pele limpa e seca, evitando sabonetes e detergentes agressivos e usando hidratantes e emolientes apropriados (KIRSNER et al., 2019; O'RIORDAN et al., 2019).

A Atenção Primária a Saúde desempenha um papel fundamental em relação a educação em saúde do paciente, segundo Quattrocchi e colaboradores (2020) descreveram que a educação é responsável pelo um papel crucial e recomenda-se que os profissionais de saúde eduquem os indivíduos com diabetes sobre as práticas adequadas de cuidados com a pele, isso inclui enfatizar a importância da limpeza diária, hidratação e inspeção da pele. Os pacientes devem ser instruídos a manter uma boa higiene, especialmente em áreas propensas a umidade excessiva, como os pés, e a hidratação é um componente chave dos cuidados com a pele no diabetes. Enquanto as diretrizes destacam o uso de hidratantes e emolientes adequados para manter a integridade da pele e prevenir o ressecamento. A aplicação regular desses produtos ajuda a minimizar eventos cutâneos adversos, como rachaduras, coceira e infecções de pele, emolientes como ureia ou ácido lático são frequentemente recomendados para aumentar a hidratação e prevenir o ressecamento excessivo.

Muitas estratégias são recomendadas a esse respeito da promoção do cuidado da Atenção Primária à Saúde, e estão relacionadas principalmente à implementação de práticas clínicas baseadas em evidências, bem como ao monitoramento dessas intervenções. No entanto, embora haja muita concordância sobre as melhores práticas de prevenção, diagnóstico e tratamento do DM, bem como outras doenças crônicas, conforme descrito em diversas diretrizes e protocolos clínicos, o uso dessas práticas ainda é incipiente, principalmente quando se refere à implementação de ações de acordo com a estratificação de risco da população atendida. Isso se torna uma barreira para alcançar melhores resultados assistenciais com base no conhecimento científico atual (SILVA, 2019).

Conforme Seid e Tsige (2015) forneceram algumas indicações sobre as barreiras comuns ao autocuidado com o pé diabético em geral, coletadas de 313 pessoas com diabetes na Etiópia. Os obstáculos citados pelos participantes incluíram comunicação inadequada

entre paciente e profissional, não saber como cuidar dos pés, inconveniência e falta de compreensão da importância do cuidado com os pés e motivação para realizar o autocuidado com os pés. Outro estudo também destacou as preferências pela medicina tradicional e fitoterápica, a subestimação da vulnerabilidade dos pés e a baixa autoeficácia em manter os pés saudáveis como razões para o autocuidado insuficiente com os pés (ONI, 2020).

Por fim, várias medidas preventivas demonstraram reduzir a incidência de pé diabético e a necessidade de amputação de membros inferiores, incluindo avaliação de cuidados primários de saúde, educação do paciente sobre autoexame adequado, higiene dos pés e calçado adequado e, mais importante, instruir os cuidadores sobre como avaliar novas lesões de pele, escolher calçados adequados, manter a higiene e saber quando procurar intervenção médica (BANDYK, 2018; NATHER et al., 2018; ZAMANI et al., 2018).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ante o exposto, percebe-se que uma educação em saúde, principalmente na Atenção Primária, se mostra efetiva, principalmente para melhorar o nível de conhecimento e ajudar a modificar o comportamento das pessoas com DM. Isso também os ajudaria a compreender que a realização dessas práticas pode prevenir o surgimento do pé diabético e, ao mesmo tempo, melhorar o autocuidado e a qualidade de vida das pessoas.

Tanto os cuidadores como os pacientes devem realizar rotineiramente exames regulares dos pés, manter a limpeza e hidratação, aparam as unhas, essas medidas garantem a evitar complicações do pé em pacientes diabéticos. Os profissionais de saúde devem estar cientes dos fatores de risco e estratégias de manejo adequadas para complicações cutâneas no diabetes.

Pesquisas futuras devem se concentrar no desenvolvimento de estratégias novas e inovadoras de prevenção e gerenciamento de complicações cutâneas no diabetes. Isso pode incluir o uso de novas tecnologias, como telemedicina e aplicativos móveis de saúde, para aprimorar a educação e o autocuidado do paciente. Além disso, mais pesquisas são necessárias para entender a fisiopatologia das complicações cutâneas no diabetes e identificar novos alvos terapêuticos de tratamento.

#### **REFERÊNCIAS**

BANDYK, D. F. The diabetic foot: Pathophysiology, evaluation, and treatment. In: **Seminars in vascular surgery**. WB Saunders, p. 43-48, 2018.

BRUTTI, Bruna et al. Diabete Mellitus: definição, diagnóstico, tratamento e mortalidade no Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Maria, no período de 2010 a 2014. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 3174-3182, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5281/m9.figshare.12649787>.

CARDANO, M. Manual de pesquisa qualitativa. **Uma contribuição da teoria da argumentação Petrópolis: Vozes**, 2017.

DIAS, Jenika Ferreira et al. Evaluation of the feet of people with diabetes mellitus and risk of complications/Avaliação dos pés de pessoas com diabetes mellitus e risco de complicações. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 13, p. 1227-1233, 2021. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9254>.

FASSINA, Gabriela et al. Avaliação do autocuidado em pacientes portadores do pé diabético. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 20, n. 4, p. 200-206, 2018. DOI: 10.23925/1984-4840.2018v20i4a4.

FELIX, Lidiany Galdino et al. Conhecimento de enfermeiros da atenção primária antes e após intervenção educativa sobre pé diabético. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200452>.

FERREIRA, Ricardo Cardenuto. Pé diabético. Parte 1: Úlceras e Infecções. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 55, p. 389-396, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0039-3402462>.

KIRSNER, R. S. et al. Diabetic skin changes can benefit from moisturizer and cleanser use: a review. **Journal of drugs in dermatology: JDD**, v. 18, n. 12, p. 1211-1217, 2019.

NATHER, A. et al. Prevention of diabetic foot complications. **Singapore medical journal**, v. 59, n. 6, p. 291, 2018.

NETO, H. L.; DE MORAIS W. C. Contribuições epistemológicas da análise econômica em direito empresarial. **LIBERTAS: Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 6, n. 1, p. 75-86, 2016.

O'RIORDAN, W. et al. Omadacycline for acute bacterial skin and skin-structure infections. **New England Journal of Medicine**, v. 380, n. 6, p. 528-538, 2019.

ONI, D. Foot self-care experiences among patients with diabetes: a systematic review of qualitative studies. **Wound management & prevention**, v. 66, n. 4, p. 16-25, 2020.

PEREIRA, Beatriz; DE ALMEIDA, Meives Aparecida Rodrigues. A importância da equipe de enfermagem na prevenção do pé diabético. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 3, n. 7, p. 27-42, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5281/m9.figshare.12649787>.

SEID, A.; TSIGE, Y. Knowledge, practice, and barriers of foot care among diabetic patients attending Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, Northwest Ethiopia. **Advances in Nursing**, v. 2015, p. 1-9, 2015.

SILVA, L. B. et al. Risk strata and quality of care for the elderly in Primary Health Care. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019.

SOARES, C. B. et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n.2, p. 335-345, 2014.

VAN NETTEN, J. J.; SACCO, I. C.; RASPOVIC, A. Clinical and biomechanical effectiveness of foot-ankle exercise programs and weight-bearing activity in people with diabetes and neuropathy: a systematic review and meta-analysis. **Diab Metab Res Ver**, 2023.

VAN NETTEN, J.J., RASPOVIC, A., LAVERY, L.A., MONTEIRO-SOARES, M., PATON, J., RASMUSSEN, A., SACCO, I.C. AND BUS, S.A. Prevention of foot ulcers in persons with diabetes at risk of ulceration: A systematic review and meta-analysis. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, p.e3652, 2023.

ZAMANI, N. et al. Engaging patients and caregivers to establish priorities for the management of diabetic foot ulcers. **Journal of Vascular Surgery**, v. 73, n. 4, p. 1388-1395. e4, 2021.