

## MEDIDAS DE PREVENÇÃO PARA O PÉ DIABÉTICO: UMA COMPLICAÇÃO CRÔNICA DO DIABETES MELLITUS

PREVENTION MEASURES FOR DIABETIC FOOT: A CHRONIC COMPLICATION OF DIABETES MELLITUS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO: UNA COMPLICACIÓN CRÓNICA DE LA DIABETES MELLITUS

Lara Danelucci Mazzo<sup>1</sup>  
Pedro Lucas Apolinario<sup>2</sup>  
Mateus Nascimento Camapum<sup>3</sup>  
Thainan Stefany Nobre Maciel<sup>4</sup>  
Bruna Luísa Palhares Gomes<sup>5</sup>

**RESUMO:** Sabe-se que o diabetes mellitus em seus estágios crônicos manifesta-se com agravos vasculares e neuropáticos. Isso é extremamente preocupante, já que a relação com doenças cardiovasculares é significativa e essas são as principais causas de morte no Brasil. Além do pior agravo que é a morte, muitos pacientes podem conviver com sequelas incapacitantes para o resto da vida, gerando prejuízos para a sociedade como um todo. Logo, esta revisão narrativa de literatura reuniu artigos das principais bases de dados no intuito de apontar quais são as principais medidas de prevenção para pacientes que desenvolvam a condição de pé diabético. Concluiu-se que o pé diabético é uma grave complicação do diabetes mellitus. Graças à perda de sensibilidade, necessita-se de bastante atenção ao fazer a higiene dos pés e ao escolher os calçados adequados. Portanto, todos os pacientes com este agravo devem ser devidamente instruído, já que há grande possibilidade de incidir novas lesões ou piorar as já existentes.

424

**Palavras-chave:** Pé Diabético. Diabetes Mellitus. Complicações do Diabetes.

**ABSTRACT:** It is known that diabetes mellitus in its chronic stages manifests itself with vascular and neuropathic problems. This is extremely worrying, as the relationship with cardiovascular diseases is significant and these are the main causes of death in Brazil. In addition to the worst problem of death, many patients can live with disabling consequences for the rest of their lives, causing harm to society as a whole. Therefore, this narrative literature review brought together articles from the main databases in order to point out the main prevention measures for patients who develop diabetic foot conditions. It was concluded that diabetic foot is a serious complication of diabetes mellitus. Due to the loss of sensitivity, you need to pay a lot of attention when washing your feet and choosing the right shoes. Therefore, all patients with this condition must be properly instructed, as there is a great possibility of new injuries or worsening existing ones.

**Keywords:** Diabetic Foot. Diabetes Mellitus. Diabetes Complications.

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário de Adamantina (UniFAI).

<sup>2</sup>Graduando em Medicina pela Universidade de Rio Verde (UniRV).

<sup>3</sup>Graduando em Medicina pela Universidade Evangélica de Goiás (Uni EVANGÉLICA).

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina pela Universidade Metropolitana da Amazônia (Unifamaz).

<sup>5</sup>Graduanda em Medicina pela Universidade de Uberaba (Uniube).

**RESUMEN:** Se sabe que la diabetes mellitus en sus etapas crónicas se manifiesta con problemas vasculares y neuropáticos. Esto es sumamente preocupante, ya que la relación con las enfermedades cardiovasculares es significativa y son las principales causas de muerte en Brasil. Además del peor problema de la muerte, muchos pacientes pueden vivir con consecuencias incapacitantes por el resto de sus vidas, causando daños a la sociedad en su conjunto. Por lo tanto, esta revisión narrativa de la literatura reunió artículos de las principales bases de datos con el fin de señalar las principales medidas de prevención para los pacientes que desarrollan afecciones del pie diabético. Se concluyó que el pie diabético es una complicación grave de la diabetes mellitus. Debido a la pérdida de sensibilidad, es necesario prestar mucha atención a la hora de lavarse los pies y elegir el calzado adecuado. Por lo tanto, todos los pacientes con esta condición deben ser instruidos adecuadamente, ya que existe una gran posibilidad de que se produzcan nuevas lesiones o que empeoren las existentes.

**Palabras clave:** Pie Diabético. Diabetes Mellitus. Complicaciones de la Diabetes.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde (2009):

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos. A insulina é produzida pelo pâncreas e é responsável pela manutenção do metabolismo da glicose e a falta desse hormônio provoca déficit na metabolização da glicose e, conseqüentemente, diabetes. Caracteriza-se por altas taxas de açúcar no sangue (hiperglicemia) de forma permanente.

Sabe-se que o diabetes mellitus em seus estágios crônicos manifesta-se com agravos vasculares e neuropáticos. Isso é extremamente preocupante, já que a relação com doenças cardiovasculares é significativa e essas são as principais causas de morte no Brasil. Além do pior agravo que é a morte, muitos pacientes podem conviver com sequelas incapacitantes para o resto da vida, gerando prejuízos para a sociedade como um todo (BOULTON AJM, *et al.*, 2023; YANG L, RONG GC e WU QN, 2022).

Logo, o estudo presente tem como objetivo apontar quais são as principais medidas de prevenção para pacientes que desenvolvam a condição de pé diabético.

## 2 MÉTODOS

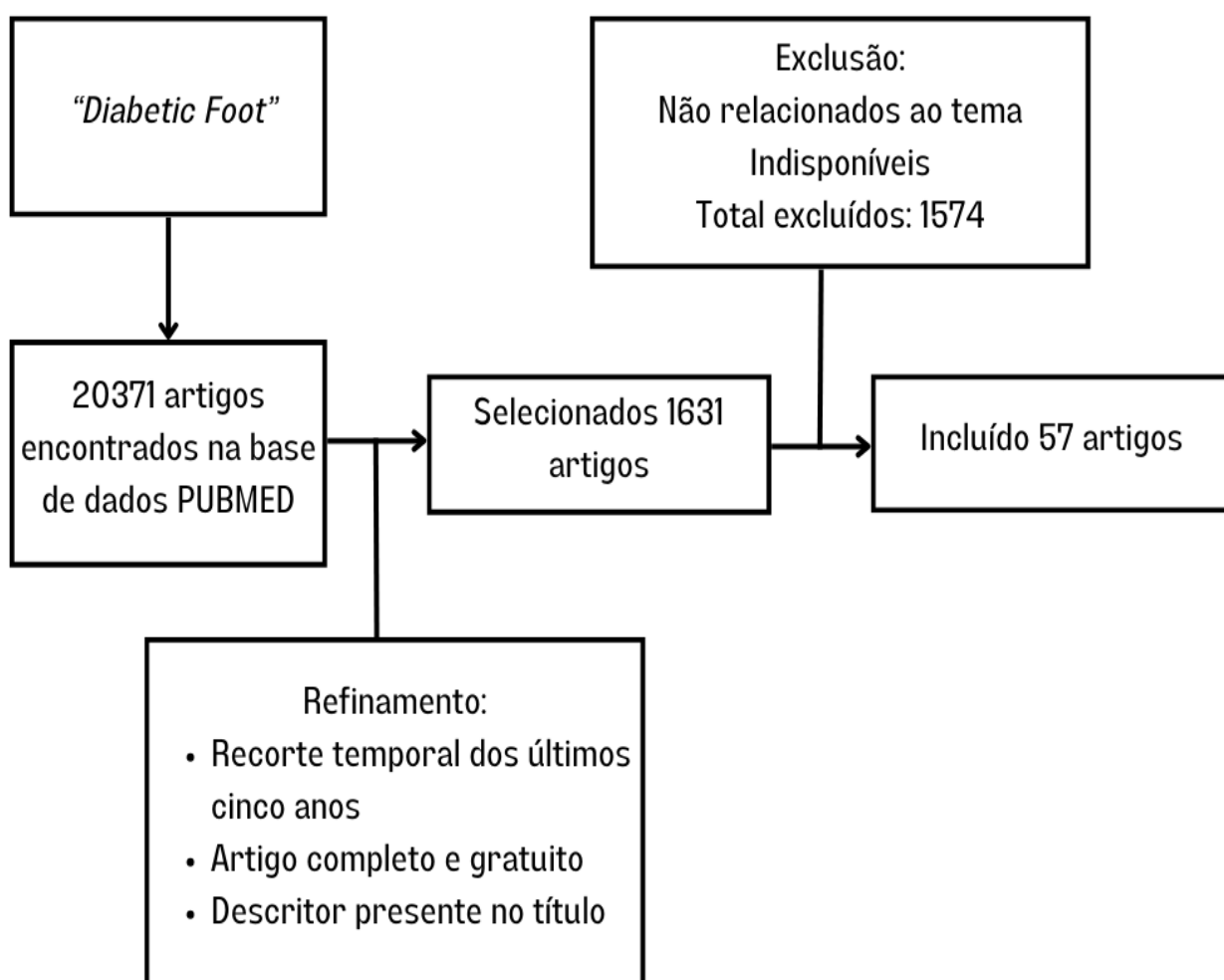
Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que utilizou artigos publicados de forma integral e gratuita nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine* (PUBMED) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Deu-se preferência para a bibliografia publicada nas línguas inglesa, portuguesa, espanhola e francesa. O unitermo utilizado para a busca foi “*Diabetic Foot*”, presente nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Visando uma abordagem mais atual acerca do objetivo almejado, um recorte temporal foi incorporado à filtragem, que incluiu pesquisas publicadas nos últimos cinco anos. No entanto,

livros referência da medicina também foram consultados no intuito de melhor conceituar os termos aqui utilizados, trazendo maior assertividade e confiabilidade à pesquisa.

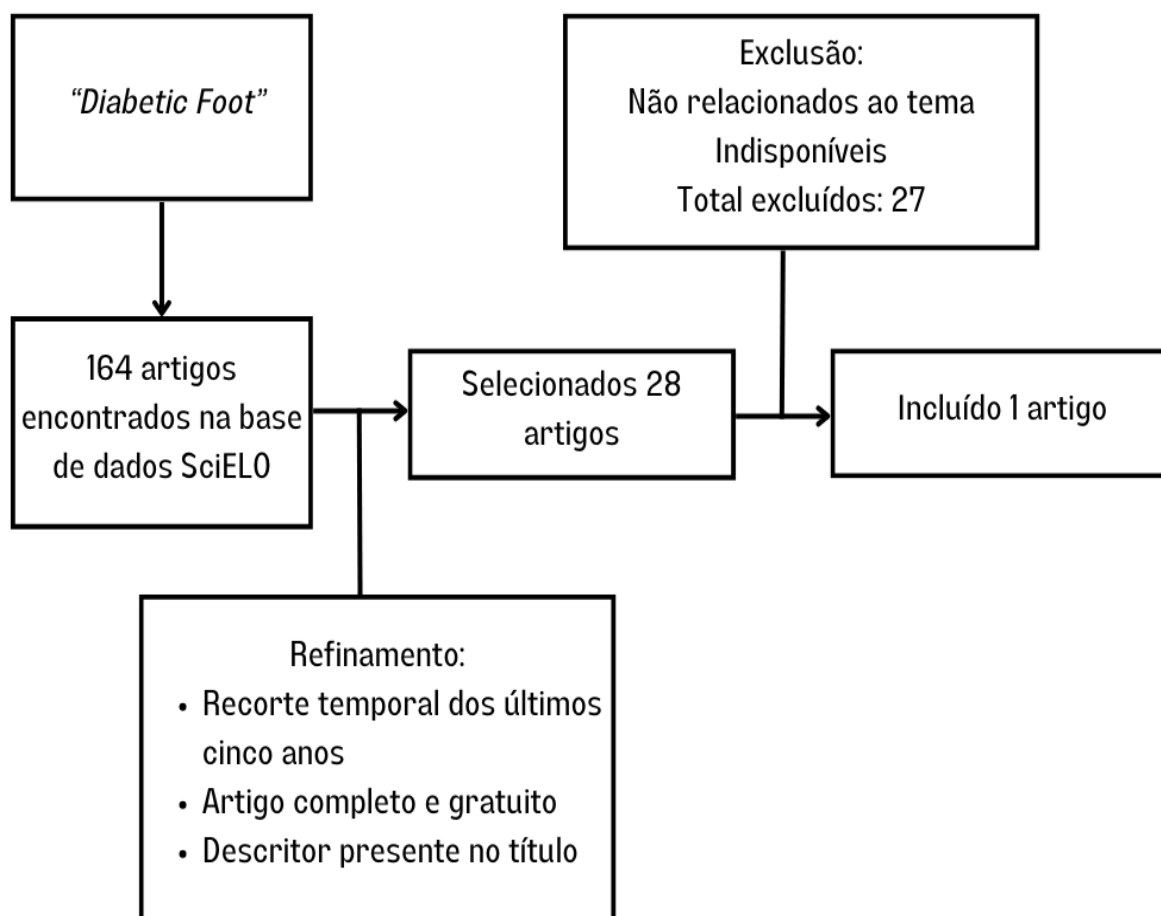
No mês de janeiro de 2024, os autores deste trabalho se dedicaram a uma busca minuciosa pelos estudos elegíveis dentre aqueles encontrados. A seleção incluiu a leitura dos títulos dos trabalhos, excluindo aqueles cujo tema não era convergente com o aqui abordado. Posteriormente, realizou-se a leitura integral dos estudos e apenas 58 dos 1659 artigos encontrados foram utilizados aqui de alguma forma. As etapas citadas foram descritas na figura a seguir (Figura 1) (Figura 2):

**Figura 1** - Artigos encontrados na PUBMED: metodologia utilizada



**Fonte:** MAZZO LD, *et al.*, 2024.

Figura 2 - Artigos encontrados na SciELO: metodologia utilizada



Fonte: MAZZO LD, *et al.*, 2024.

Por fim, afirma-se que esta pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pois não aborda e nem faz pesquisas clínicas em seres humanos e animais. Por conseguinte, asseguram-se os preceitos dos aspectos de direitos autorais dos autores vigentes previstos na lei brasileira (BRASIL, 2013).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após o estudo de revisão, verificou-se que o pé diabético possui diversas peculiaridades e pode se manifestar de formas diferentes em cada paciente. No entanto, algumas medidas gerais são recomendadas para que o indivíduo seja beneficiado de qualquer maneira (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019; BOLTON L, 2022; EDMONDS M, MANU C e VAS P, 2021; MARTINS MA, *et al.*, 2016; PEREZ-FAVILA A, *et al.*, 2019; POURKAZEMI A, *et al.*,

2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017; SONG K e CHAMBERS AR, 2024).

A reunião dessas medidas pode ser encontrada na tabela a seguir (**Tabela 1**):

**Tabela 1** - Medidas de Prevenção ao pé diabético

---

**Cuidados com os pés - para pé insensível ou vascular**

- Utilizar água morna ou com temperatura ambiente para a limpeza (avaliar a temperatura da água antes com as mãos)
- Não usar talco
- Nunca usar o alicate de cutícula
- Toalha para pés sempre limpa e seca
- Usar papel higiênico para secar o meio dos dedos
- Hidratar a quantidade de vezes que for necessário para que o pé continue hidratado (inclusive hidratar o contorno das unhas, exceto no meio dos dedos)
- Utilizar escova de dente para tirar excesso de pele e de cutícula das unhas
- Cortar unhas uma vez por mês de forma reta, mantendo o corte reto com uma lixa descartável. O limite do corte é a polpa digital
- Utilizar espelho para ver embaixo do pé (autoexame) pelo menos a cada três meses

**Cuidados em relação ao calçado**

- Examinar o calçado, inclusive seu interior
- Avaliar a forma do calçado e preferir sem costura com solado rígido
- Salto no máximo de 2 a 3 cm
- Não usar chinelo
- Utilizar meia de algodão clara e sem punho para evitar prender a circulação

---

**Fonte:** MAZZO LD, et al., 2024.

Como visto anteriormente, a falta de sensibilidade consequente do acometimento crônico do diabetes mellitus é o que induz maior atenção. Esse agravo reduz estímulos na região e pode facilitar o surgimento de úlceras ou a piora de lesões já estabelecidas.

Em relação à região da pele entre os dedos do pé do paciente, é extremamente importante o rastreamento de possíveis infecções, principalmente fúngicas, manifestadas em forma de micoses provocadas pelo crescimento excessivo de fungos.

A úlcera do pé diabético é considerada uma importante fonte de morbidade e indica comprometimento significativo das funções sistêmicas do paciente. A este respeito, McDermott K, et al., (2023) afirma:

As úlceras do pé diabético (UPD) são uma importante fonte de morbidade evitável em adultos com diabetes. As consequências das úlceras nos pés incluem declínio do estado funcional, infecção, hospitalização, amputação de membros inferiores e morte. O risco de úlcera no pé ao longo da vida é de 19% a 34%, e esse número está aumentando com o aumento da longevidade e da complexidade médica das pessoas com diabetes. A morbidade após ulceração incidente é alta, com taxas de recorrência de 65% em 3-5 anos,

incidência de amputação de membros inferiores ao longo da vida de 20% e mortalidade em 5 anos de 50-70%. Novos dados sugerem que a incidência global de amputações aumentou até 50% em algumas regiões ao longo dos últimos anos, após um longo período de declínio, especialmente em populações jovens e de minorias raciais e étnicas. DFU são uma complicação comum e altamente mórbida do diabetes. O caminho para a ulceração, envolvendo perda de sensibilidade, isquemia e pequenos traumas, está bem estabelecido. A amputação e a mortalidade após a DFU representam complicações em estágio avançado e estão fortemente ligadas ao mau manejo do diabetes. Os esforços atuais para melhorar o tratamento de pacientes com DFU não resultaram em taxas de amputação consistentemente mais baixas, com evidências de disparidades crescentes e implicações para a equidade no tratamento do diabetes. A prevenção e a detecção precoce da UPD por meio de cuidados multidisciplinares orientados por diretrizes são fundamentais para diminuir a morbidade e as disparidades associadas à UPD.

Ademais, é fundamental que a equipe médica tenha pleno domínio da execução do exame neurológico e da avaliação vascular. Desta forma, pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 podem ser examinados imediatamente após o diagnóstico, enquanto que pacientes do tipo 1 se beneficiariam do rastreamento após 5 anos de doença. Pelo menos uma vez ao ano o rastreio pode ser repetido.

#### 4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o pé diabético é uma grave complicação do diabetes mellitus. Graças à perda de sensibilidade, necessita-se de bastante atenção ao fazer a higiene dos pés e ao escolher os calçados adequados. Portanto, todos os pacientes com este agravo devem ser devidamente

429

#### REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standarts of Medical Care in Diabetes, 2019.

BOLTON, L. Diabetic foot ulcer: treatment challenges. *Wounds*; 2022, 34(6): 175-177.

BOULTON, A.J.M., *et al.* The Diabetic Foot. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, PMID: 28121117, 2023.

BRASIL. Lei Nº 12.853. Brasília: 14 de agosto de 2013.

EDMONDS, M.; MANU, C.; VAS, P. The current burden of diabetic foot disease. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*; 2021, 17: 88-93.

MARTINS, M.A., *et al.* Clínica Médica. 2ª ed. Vol. 1. Barueri: Manole, 2016.

MCDERMOTT, K., *et al.* Etiology, Epidemiology, and Disparities in the Burden of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Care*; 2023, 46(1): 209-221.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diabetes. Disponível na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) em: <https://bvsmis.saude.gov.br/diabetes/>. Publicado em: 2009.

PEREZ-FAVILA, A., *et al.* Current Therapeutic Strategies in Diabetic Foot Ulcers. *Medicina (Kaunas)*; 2019, 55(1): 714.

POURKAZEMI, A., *et al.* Diabetic foot care: knowledge and practice. *BMC Endocrine Disorders*; 2020, 20(1): 40.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes 2017-2018*. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

SONG, K.; CHAMBERS, A.R. Diabetic Foot Care. *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.

YANG, L.; RONG, G.C.; WU, Q.N. Diabetic foot ulcer: Challenges and future. *World Journal of Diabetes*; 2022, 13(12): 1014-1034.