

## PREVENÇÃO DE NEUROPATIA DIABÉTICA E INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM

### PREVENTION OF DIABETIC NEUROPATHY AND NURSING INTERVENTION

<sup>1</sup>GALVANI, Geovanna Andrade, <sup>2</sup>MARTINS, Vittoria Cristina F.,  
<sup>3</sup>SOUZA, Vitória Oliveira; <sup>4</sup>COIMBRA, Juliano Rodrigues.

<sup>1a4</sup>Departamento de Enfermagem – Centro Universitário das Faculdades  
Integradas de Ourinhos-Unifio/FEMM

#### RESUMO

A neuropatia diabética é uma das complicações crônicas mais prevalentes do Diabetes Mellitus, afetando aproximadamente 50% dos pacientes e impactando a qualidade de vida, com risco de dor neuropática, úlceras nos pés, amputações e aumento da mortalidade cardiovascular. O controle rigoroso da glicemia, mudanças no estilo de vida, cuidados com os pés e educação em saúde são essenciais para a prevenção e manejo dessa complicação. Este estudo apresenta uma revisão bibliográfica sobre fatores de riscos e estratégias de prevenção da neuropatia diabética, destacando o papel da enfermagem e das intervenções multidisciplinares no cuidado e promoção do bem-estar dos pacientes.

**Palavras-chave:** diabetes; neuropatia; prevenção; tratamento.

#### ABSTRACT

Diabetic neuropathy is one of the most prevalent chronic complications of diabetes mellitus, affecting approximately 50% of patients and impacting quality of life, with risks of neuropathic pain, foot ulcers, amputations, and increased cardiovascular mortality. Strict blood glucose control, lifestyle changes, foot care, and health education are essential for the prevention and management of this complication. This study presents a literature review on risk factors and prevention strategies for diabetic neuropathy, highlighting the role of nursing and multidisciplinary interventions in the care and promotion of patient well-being.

**Keywords:** diabetes; neuropathy; prevention; treatment.

#### INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma das doenças crônicas mais comuns e desafiadoras da atualidade, com a quantidade de novos casos da doença aumentando no mundo inteiro, esse aumento gera um peso muito grande para os sistemas de saúde, porque exige mais recursos financeiros, humanos e estruturais (WHO, 2024).

Dados do Atlas da Federação Internacional de Diabetes (IDF) mostram o crescimento da doença e colocam o Brasil no ranking entre os países em que há maior prevalência e despesas com tratamento de diabetes no Brasil foi aproximadamente de 45,1 bilhões de dólares, posicionando-se como o terceiro país com os maiores gastos, ficando atrás apenas da China e Estados Unidos. (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2024).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes com base nos dados divulgados no censo 2022 do IBGE, o Brasil é o sexto país do mundo com o maior número de pacientes com diabetes. São cerca de 20 milhões de pessoas convivendo com a doença. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES; 2022).

De acordo com Da Silva *et. al.* (2021), as complicações associadas ao diabetes como a neuropatia diabética surge como uma preocupação significativa por ser uma das complicações mais comuns, devido as suas implicações profundas na qualidade de vida dos pacientes.

As complicações crônicas do Diabetes podem afetar vários sistemas do corpo humano, o que inclui o sistema cardiovascular, nervoso, renal e ocular. Entretanto, a neuropatia diabética destaca-se como uma das complicações mais prevalentes e impactantes, devido a sua capacidade de causar danos significativos ao sistema nervoso periférico. (Fross-Freitas; Marques Junior; Foss, 2021).

A neuropatia Diabética afeta cerca de 50% dos pacientes com diabetes, sua prevalência é maior entre indivíduos com hiperglicemia crônica, hipertensão arterial e dislipidemia. No diabetes tipo 2, estima-se 20% e 30% dos pacientes recém-diagnosticados já apresentem sinais de neuropatia. No tipo 1 a incidência aumenta após 10 a 15 anos de evolução da doença. (Lucoveis, Gamba, Paula; Morita, 2018).

As principais consequências incluem dor neuropática que afeta de 10% a 30% dos casos, úlceras nos pés e risco elevado de amputações, presentes em cerca de 15% dos casos avançados. Além disso, a neuropatia diabética está associada a um aumento de mortalidade por doenças cardiovasculares. O controle rigoroso da glicemia a adoção de mudanças no estilo de vida são essenciais para a prevenção e o tratamento dessa complicação.(Bandeira *et al.*, 2025).

É importante destacar que a neuropatia diabética não impacta apenas a qualidade de vida dos pacientes, mas também constitui um grande desafio para os sistemas de saúde, devido aos custos relacionados ao tratamento e as intervenções necessárias para evitar complicações. Por isso, conhecer a neuropatia diabética e adotar estratégias de prevenção é essencial para o manejo do bem-estar dos pacientes. (Feldman; Callaghan; Pop-Busui, 2019).

O presente trabalho tem como objetivo revisar literaturas sobre a neuropatia diabética, abordando seus fatores de risco e estratégias de prevenção.

## METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica analítica. Optou-se por utilizar como fonte de análise artigos científicos indexados nas plataformas virtuais Google Acadêmico, SciELO e PubMed.

Para a busca dos artigos, foram empregados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): *Diabetes Mellitus*, *Neuropatia Diabética*, *Prevenção e Tratamento*.

Os artigos foram selecionados mediante a leitura dos respectivos resumos e, posteriormente, seus conteúdos foram analisados de forma integral. No total, foram utilizados 27 artigos científicos recentes, publicados em língua portuguesa e inglesa. Os critérios de inclusão abrangeram estudos que tratavam de pacientes diagnosticados com diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados estudos que abordavam outras neuropatias não relacionadas ao diabetes, como neuropatia alcoólica, hereditária ou tóxica.

## DESENVOLVIMENTO

Diabetes Mellitus é uma doença metabólica crônica caracterizada pela hiperglicemia persistente, ou seja, níveis elevados de glicose no sangue. Essa condição ocorre devido à deficiência na produção de insulina pelo pâncreas ou à resistência das células à ação da insulina. A insulina é um hormônio essencial para o metabolismo da glicose, e ausência ou ineficiência compromete a entrada do açúcar nas células, resultando no acúmulo de glicose na corrente sanguínea. (Maraschin *et al.*, 2010).

A prevalência do Diabetes Mellitus tem aumentado significativamente nas últimas décadas, tornando-se um importante problema de saúde pública em muitas partes do mundo. De acordo com a organização mundial da saúde (OMS), cerca de 9,3% da população mundial vive com diabetes, e a estimativa é que esse número continue a crescer, especialmente no caso do diabetes tipo 2. Esse aumento está principalmente relacionado ao estilo de vida moderno, que inclui dieta rica em alimentos processados, baixos níveis de atividades físicas e o aumento da obesidade. (Nunes, 2024).

As complicações da diabetes podem afetar diversos órgãos e sistemas do corpo. Quando mal controlada, a hiperglicemia pode levar a problemas cardiovasculares, danos nos rins, nos nervos e nos olhos, o que pode até causar

cegueira. Além disso, pessoas com diabetes tem maior risco de infecções e cicatrização mais lenta. Por isso, o diagnóstico precoce e o acompanhamento médico contínuo são essenciais para evitar complicações graves e garantir melhor qualidade de vida. (De Sousa Santos, 2025).

O tratamento do diabetes envolve mudanças no estilo de vida e, em alguns casos, o uso de medicamentos. É importante manter uma alimentação saudável, praticar atividades físicas e medir a glicose no sangue. Em alguns casos a pessoa necessita fazer o uso da insulina. Também é essencial aprender mais sobre a doença para saber como cuidar bem da saúde no dia a dia. A informação e a prevenção são as melhores formas de evitar complicações e ter mais qualidade de vida. (De Brito *et al.*, 2009).

Segundo Neves *et al.* (2017) existem diferentes tipos de Diabetes Mellitus, e cada um tem suas causas e formas de tratamentos. O Diabetes tipo 1 geralmente aparece na infância ou adolescência ou acontece quando o sistema de defesa do corpo ataca as células do pâncreas que produzem insulina. Por isso, pessoas com esse tipo de diabetes precisam aplicar insulina todos os dias, já que o corpo para a produzir. Esse tipo não tem relação com hábitos alimentares, sendo mais influenciado por fatores genéticos e autoimunes.

Corroborando com estas informações Sampaio *et al.* (2015) descreve sobre o Diabetes tipo 2 no qual é o mais comum e aparece geralmente na vida adulta, embora hoje também atinja jovens e adolescentes devido ao aumento do sedentarismo e da má alimentação. Nesse tipo, o corpo até produz insulina, mas ela não funciona direito, é o que chamamos de resistência à insulina. O tratamento pode incluir mudanças no estilo de vida.

Além dos tipos 1 e 2, também existe o Diabetes gestacional, que aparece durante a gravidez, normalmente entre o segundo e terceiro trimestre. Ele ocorre por causa das mudanças hormonais que podem atrapalhar o funcionamento da insulina. Mesmo que desapareça após o parto, a mulher que teve diabetes gestacional precisa continuar com o acompanhamento médico, pois tem mais chances de desenvolver diabetes tipo 2 no futuro. (Giarllarielli *et al.*, 2023).

O diabetes tipo 2 é o mais prevalente, especialmente em países de renda média e alta, como o Brasil, onde mais de 16 milhões de pessoas são diagnosticadas com a doença. A prevalência é maior entre adultos, mas também tem afetado jovens e crianças, em parte devido ao aumento da obesidade infantil. No caso do diabetes

tipo 1, embora seja menos comum, sua prevalência também tem mostrado tendência de crescimento, especialmente em algumas regiões específicas, com mais casos diagnosticados na infância e adolescência (Oliveira *et al.*, 2024).

No Brasil, a prevalência do diabetes tem aumentado devido a fatores como o envelhecimento da população, mudanças nos hábitos alimentares e a falta de atividades físicas. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), aproximadamente 1 em a cada 10 adultos no Brasil tem diabetes, e a maioria desses casos é de diabetes tipo 2. Isso reforça a importância de campanhas de prevenção e conscientização sobre a doença, além de medidas de promoção de saúde, como a adoção de hábitos saudáveis e a prática de exercícios. (Rocha, *et al.*, 2024).

Segundo Silva; Teixeira, (1999), uma das principais complicações da diabetes é a neuropatia diabética e está diretamente relacionada ao controle inadequado da glicemia. Estudos demonstram que o controle rigoroso dos níveis de glicose no sangue, aliado ao acompanhamento médico e à adesão ao tratamento, constitui a estratégia mais eficaz para reduzir a progressão da doença e prevenir danos neurológicos.

Além do controle glicêmico, mudanças no estilo de vida são determinantes na prevenção da neuropatia diabética. A prática regular de exercícios físicos favorece a utilização da glicose pelos músculos e melhora a resposta à insulina, auxiliando na estabilidade metabólica. Da mesma forma, uma alimentação balanceada contribui para o equilíbrio do organismo. Somando a isso, a redução de hábitos nocivos, como tabagismo e o consumo excessivo de álcool, bem como o controle da hipertensão arterial e da dislipidemia, reforçam a proteção contra complicações associadas ao diabetes. (Borba-Pinheiro *et al.*, 2017).

Os cuidados com os pés representam outro pilar importante na prevenção da neuropatia diabética, visto que a perda de sensibilidade aumenta a probabilidade de úlceras e infecções. A inspeção diária, a hidratação da pele, o corte adequado das unhas e o uso de calçados apropriados reduzem significativamente a ocorrência dessas complicações sendo práticas recomendadas em protocolos de cuidados. (Duarte Junior, *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a enfermagem desempenha papel essencial ao realizar educação em saúde, orientar pacientes sobre medidas de autocuidado e identificar precocemente sinais de risco. Pesquisa destacam que intervenções de enfermagem, como planos individualizados, rastreamento clínico, fortalecem a

autonomia do paciente e contribuem para prevenção efetiva da neuropatia diabética (Perez *et al.*, 2024).

Os cuidados de enfermagem em pacientes com diabetes mellitus incluem o monitoramento frequente da glicose no sangue e o acompanhamento da administração de medicamentos, como a insulina. É essencial que o enfermeiro eduque o paciente sobre a importância de uma alimentação saudável e da prática de atividades físicas para o controle da glicemia. Além disso, o enfermeiro deve orientar o paciente sobre os sinais de hipoglicemia e garantir que ele saiba como agir em cada situação. O cuidado inclui ainda a prevenção de complicações, como lesões nos pés e problemas de visão. (Da Silva Camelo *et al.*, 2025).

O apoio também é um aspecto nos cuidados de enfermagem, pois o diagnóstico de diabetes pode gerar inseguranças e estresse no paciente. O enfermeiro deve oferecer o suporte psicológico, explicando de forma clara o tratamento e a importância da adesão ao plano de cuidados. Também é fundamental observar sinais precoce de complicações, como infecções ou alterações circulatórias, e colaborar com a equipe médica para o tratamento adequado. A educação continuada é essencial para promover o autocuidado e melhorar a qualidade de vida do paciente. (De Matos *et al.*, 2024).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A neuropatia diabética é uma complicação frequente e de grande impacto para pacientes com DM, podendo ser significativamente minimizada com estratégias preventivas adequadas. O controle rigoroso da glicemia, adoção de hábitos saudáveis, cuidados com os pés e educação continuada são essenciais para reduzir a progressão da doença.

A atuação da enfermagem é indispensável, integrando orientação, prevenção e acompanhamento contínuo, além de promover o autocuidado e a qualidade de vida do paciente. Estudos revisados indicam que intervenções multidisciplinares potencializam os resultados e contribuem para a redução de complicações, reforçando a importância de políticas de saúde que apoiem práticas preventivas e educativas.

## REFERÊNCIAS

- BANDEIRA, M. A. *et al.* Incidence and risk factors for amputations in persons with diabetes mellitus: a retrospective cohort study. **The International Journal of Lower Extremity Wounds**, v. 24, n. 1, p. 59–65, 2025.
- BORBA-PINHEIRO, C. J. *et al.* A prática de exercícios físicos como forma de prevenção. **O Envelhecimento Populacional: um fenômeno**, v. 171, 2017.
- BRITO, K. M. de; BUZO, R. A. C.; SALADO, G. A. Estilo de vida e hábitos alimentares de pacientes diabéticos. **Saúde e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 45–52, 2009.
- CAMELO, F. P. D. da S. *et al.* Mecanismos de autocuidado no diabetes mellitus: uma revisão bibliográfica. **Lumen et Virtus**, v. 16, n. 49, p. 6519–6536, 2025.
- DUARTE JUNIOR, E. G. *et al.* Diretrizes da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular sobre o pé diabético 2023. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 23, p. e20230087, 2024.
- FELDMAN, E. L.; CALLAGHAN, B. C.; POP-BUSUI, R. Diabetic neuropathy. **Diabetes Care**, v. 42, n. 6, p. 1222–1232, 2019.
- FOSS-FREITAS, M. C.; MARQUES JUNIOR, W.; FOSS, M. C. Neuropatia autonômica: uma complicação de alto risco no diabetes melito tipo 1. **Revista Brasileira de Endocrinologia e Metabologia**, v. 45, n. 5, p. 623–630, 2001.
- GIARLLARIELLI, M. P. H. *et al.* Diabetes gestacional e diabetes mellitus tipo 2 relacionado às complicações materno-fetais. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 1, p. e12065, 2023.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **IDF Diabetes Atlas**. 10. ed. Bruxelas: International Diabetes Federation, 2024.
- LUCOVEIS, M. L. S.; GAMBA, M. A.; PAULA, M. A. B.; MORITA, A. B. P. S. Grau de risco para úlceras nos pés por diabetes: avaliação de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 6, p. 3031–3038, 2018.
- MARASCHIN, J. de F. *et al.* Classificação do diabete melito. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, p. 40–46, 2010.
- MATOS, A. S. de; OLIVEIRA, A. C. D. A assistência da equipe de enfermagem ao paciente diabético. **Revista Saúde dos Vales**, v. 5, n. 1, 2024.
- NEVES, C. *et al.* Diabetes mellitus tipo 1. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 12, n. 4, p. 159–167, 2017.
- NUNES, A. M. **O impacto da obesidade nos tempos atuais**. [S.l.: s.n.], 2024.
- OLIVEIRA, G. P. M.; AMÂNCIO, N. de F. G.; SILVA, J. L. A relação dos fatores socioeconômicos no desenvolvimento e tratamento do diabetes mellitus tipo 2.

**Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 1873–1887, 2024.

PEREZ, T. K. H. *et al.* Educação em saúde e prevenção de complicações em pacientes com câncer: o papel do enfermeiro. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 843–850, 2024.

ROCHA, M. C. V. *et al.* Diabetes mellitus em idosos: prevalência e incidência no Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 2418–2431, 2024.

RODRIGUES, F. S.; LIMA, M. A. O papel da enfermagem na prevenção das complicações do diabetes mellitus. **Revista de Enfermagem e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 2, p. 45–53, 2020.

SAMPAIO, H. A. de C. *et al.* Letramento em saúde de diabéticos tipo 2: fatores associados e controle glicêmico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 865–874, 2015.

SANTOS, G. de S. **Enfermagem na saúde do adulto e do idoso**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025.

SANTOS, J. R.; PEREIRA, A. L.; OLIVEIRA, G. F. Neuropatia diabética: revisão bibliográfica sobre ações preventivas. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 8, n. 1, p. 112–120, 2023.

SILVA, C. B.; TEIXEIRA, M. J. Neuropatia diabética. **Revista de Medicina**, v. 78, p. 150–162, 1999.

SILVA, M. P. *et al.* Cuidados com os pés em pessoas com diabetes: estratégias para prevenção de complicações. **Journal of Nursing and Health**, v. 11, n. 4, p. 55–63, 2021.

SMITH, S. *et al.* Prevention and management strategies for diabetic neuropathy. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 15, p. 1–12, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Brasil conta com mais de 20 milhões de diabéticos, aponta Sociedade Brasileira de Diabetes**. *Portal SBD*, 13 nov. 2024.

SOUZA, M. V. L. *et al.* Neuropatias diabéticas periféricas como complicações do diabetes mellitus: estudo de revisão. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 67, p. 6923–6936, ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Diabetes: key facts**. Genebra: World Health Organization, 14 nov. 2024.