



ISSN: 2595-1661

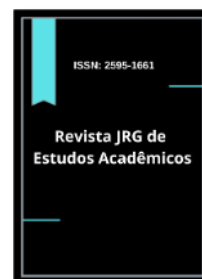
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portaldeperiodicos.capes.gov.br)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



A importância da fisioterapia no tratamento da neuropatia diabética periférica

The importance of physiotherapy in the treatment of diabetic peripheral neuropathy

DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2685

ARK: 57118/JRG.v8i19.2685

Recebido: 10/11/2025 | Aceito: 16/11/2025 | Publicado on-line: 17/11/2025

Patrick Lopes da Silva¹

<https://orcid.org/0009-0009-3080-0862>

<http://lattes.cnpq.br/000000000000000000>

Faculdade Evangélica de Valparaíso de Goiás - Facev, GO, Brasil

E-mail: patricklopes1617@gmail.com

Diana Ferreira Pacheco²

<https://orcid.org/0000-0002-7203-9962>

<http://lattes.cnpq.br/9934056618951419>

Faculdade Evangélica de Valparaíso de Goiás - Facev, GO, Brasil

E-mail: dianapacheco.fisioterapia@gmail.com



Resumo

Introdução: A diabetes *mellitus* é uma doença que atinge 10% da população brasileira, sendo diagnosticado em dois tipos, o tipo 01 é caracterizada pela deficiência da produção de insulina e o tipo 02 ocorre pela resistência da insulina, causando complicações microvasculares e macro vasculares, tais como a neuropatia diabética periférica. **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo evidenciar a importância da fisioterapia no tratamento da neuropatia diabética periférica, que acomete 49% dos pacientes que possuem a diabetes *mellitus*. A fisioterapia desenvolve um papel importante na qualidade de vida do paciente. **Método:** Este artigo trata-se de uma revisão bibliográfica, com uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo exploratória, que foi desenvolvida através de manuais, artigos, diretrizes provenientes de plataformas digitais, como: *Pubmed*, Google acadêmico e *Scielo*. **Resultados:** A análise da literatura demonstrou que a neuropatia diabética periférica é uma complicação que precisa da intervenção da fisioterapia, a qual atua de maneira reabilitadora e preventiva, utilizando-se de exercícios funcionais, técnicas manuais e eletroterapia, para desenvolver a autonomia e qualidade de vida do paciente. **Conclusão:** Conclui-se que a fisioterapia é importante no acompanhamento do paciente, sendo utilizada para complementar o tratamento do diabetes *mellitus*, e retardar as complicações da neuropatia diabética periférica, desenvolvendo a qualidade de vida e evitando complicações sensoriais e motoras.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Neuropatias diabéticas. Fisioterapia.

¹ Graduando(a) em Fisioterapia pela Faculdade Evangélica de Valparaíso de Goiás.

² Graduado(a) em Fisioterapia. Mestre(a) em Ciências Médicas.

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus is a disease that affects 10% of the Brazilian population and is classified into two types. Type 1 is characterized by insufficient insulin production, while type 2 occurs due to insulin resistance, leading to microvascular and macrovascular complications such as peripheral diabetic neuropathy. **Objectives:** This study aims to highlight the importance of physiotherapy in the treatment of peripheral diabetic neuropathy, which affects 49% of patients with diabetes mellitus. Physiotherapy plays a crucial role in improving patients' quality of life. **Method:** This article is a systematic literature review, based on qualitative and exploratory research, developed through manuals, articles, and guidelines from digital platforms such as PubMed, Google Scholar, SciELO, and LILACS. **Results:** Literature analysis demonstrated that peripheral diabetic neuropathy is a complication that requires physiotherapy intervention, which acts in both rehabilitative and preventive ways, using functional exercises, manual techniques, and electrotherapy to enhance patients' autonomy and quality of life. **Conclusion:** It is concluded that physiotherapy is essential in patient care, complementing the treatment of diabetes mellitus and delaying complications of peripheral diabetic neuropathy, while promoting quality of life and preventing sensory and motor impairments.

Keywords: Diabetes mellitus. Diabetic neuropathy. Physiotherapy.

1. Introdução

Use o parágrafo como modelo (fonte: Arial 12 – justificado – espaço 1,0).

A diabetes *mellitus* é uma doença crônica e não transmissível caracterizada pela hiperglicemia crônica proveniente de alterações na atuação e/ou produção da insulina pelo pâncreas. A neuropatia diabética periférica é a complicação mais comum da diabetes *mellitus*, temos o comprometimento das fibras nervosas ocasionando alterações de propriocepção, equilíbrio, força muscular e sensibilidade protetora, fatores que predisõem o indivíduo a quedas, ulceração e amputação. Segundo dados da Federação Internacional de diabetes (IDF) de 2025, no mundo 11,1% da população possui diabetes *mellitus*.¹

O diabetes mellitus pode ser causados por dois mecanismos, a deficiência na produção ou ação da insulina, sendo classificado em Tipo 1 e Tipo 2. No Tipo 1, ocorre pela deficiência da produção da insulina, podendo ser autoimune (1A), onde anticorpos são produzidos identificando como marcadores da doença autoimune, ou idiopática (2A) onde não é identificado a sua causa, ambos levam a destruição gradual das células beta (β) pancreáticas. Já no Tipo 2, há resistência a insulina nas células, gerando um aumento na síntese da insulina na tentativa de compensar o déficit, a recorrência desse quadro causa exaustão na células beta (β) pancreáticas, gerando portanto a insuficiência insulínica.

As complicações da diabetes *mellitus* são microvasculares, caracterizada pela retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia diabética e pé diabético, também pode ser macro vasculares, caracterizada pela doença arterial coronária (ADC), doenças cerebrovasculares e arteriopatia periférica. Porém as maiores complicações da neuropatia diabética periférica são o pé diabético e as dores que podem chegar a ser incapacitantes.

A neuropatia diabética por diversas vezes é silenciosa e assintomática, é caracterizada pela presença de sintomas e sinais de disfunções nos nervos de forma focal ou difusa. Seus principais sintomas são sensação de formigamento e ardência,

dormência, dor, pontadas, perda de sensibilidade (pés e mãos), tremores musculares, dificuldades de enxergar e queda de pressão. Quando ocorre a perda de sensibilidade, existe, portanto o maior risco de desenvolvimento de úlceras, feridas e quedas.

A intervenção fisioterapêutica é fundamental para a melhora da qualidade de vida do paciente, atuando através da analgesia, fortalecimento musculares, restaurando a sensibilidade, melhorando a mobilidade e circulação, e retardando as complicações motoras e sensoriais, utilizando como técnicas exercícios aeróbicos, de equilíbrio e fortalecimento e alongamento, utilizando também técnicas manuais e eletroterapias, tais como, *TENS* (Estimulação nervosa elétrica transcutânea) laser de baixa potência e plataforma vibratória.

Este artigo tem como objetivo evidenciar a importância da fisioterapia no tratamento da neuropatia diabética, buscando conhecer os métodos e técnicas fisioterapêuticas utilizadas no tratamento e retardamento da neuropatia, conhecendo seus sintomas e complicações.

2. Metodologia

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa, do tipo exploratório, que foi desenvolvida por meio de levantamentos e análises teórica. Baseou-se em pesquisas bibliográficas realizadas nas bases de dados científicos como *Scielo* e *Pubmed*, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde, da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Federação Internacional de Diabetes (IDF) e publicações especializadas na área de fisioterapia.

Foram utilizados os descritores que representam a problemática da pesquisa: diabetes *mellitus*, neuropatia diabética e fisioterapia, selecionados da base de Descritores em Ciência da Saúde (DESC).

Os critérios de inclusão se deram pelos estudos, artigos, publicações de 2020 á 2025, com os mesmos descritores deste estudo, com a temática correspondente, dentro do limite de atuação da fisioterapia, foram excluídos artigos, publicações e estudos pagos, também que não possuía a intervenção da fisioterapia mesmo sendo como fonte de estudo a neuropatia diabética, foi também excluído manual do pé diabético do Cofen (Conselho Federal de Enfermagem), por estar fora da data de publicação como limite da revisão bibliográfica aqui apresentada.

Os estudos selecionados para compor este artigo foram revisão bibliográfica, revisão sistemática, artigo de revisão e publicações científicas, disponíveis em bases de dados eletrônicas. Também foram incluídas diretrizes técnicas emitidas por instituições de referencia, tais como, Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Federação Internacional de Diabetes (IDF) e o Ministério da saúde (MS), com caráter informativo e embasamento científico, de divulgação técnica e educacional. A escolha destes estudos justifica-se pela relevância teórica e pela compreensão que oferecem sobre a temática deste artigo.

3. Resultados e Discussão

Os resultados obtidos através das pesquisas teóricas realizadas demonstram que a fisioterapia exerce um papel fundamental no tratamento da neuropatia diabética periférica, principalmente na redução de sintomas, na melhora funcional e retardamento da doença, devolvendo a qualidade de vida dos pacientes. Para sintetizar as informações encontradas nas fontes analisadas, elaborou-se a tabela 1 com os 8 (oito) principais estudos e intervenções fisioterapêuticas indicadas.

Tabela 1: Principais estudos e intervenções fisioterapêuticas indicadas

Autor/Ano	Tipo de estudo	Intervenções fisioterapêuticas
Miguel, Oliveira e Gasparin (2024)	Artigo de revisão	Cinesioterapia; treino de marcha e equilíbrio.
Freitas, Pereira, Mota e Cordeiro (2022)	Artigo de revisão	Laser terapia; <i>TENS</i> .
Xavier, Umbelino, Alves, Lemos, Rabelo, Alexandre e Rodrigues (2021)	Revisão sistemática	Plataforma vibratória; <i>Therabands</i> ; Cinesioterapia, Ultrassom.
Santos e Santos (2022)	Revisão de literatura	Eletroterapia; Treino de marcha; Cinesioterapia; Avaliação sensorial.
Barros, Silva, Godim, Almenara e Oliveira (2024)	Revisão sistemática	Estimulação sensorial; Treino de marcha; Exercícios de fortalecimento.
Rocha e Nascimento (2020)	Revisão integrativa	Cinesioterapia; Acupuntura.
Viana (2023)	Revisão narrativa	Eletroterapia; Plataforma vibratória; Exercícios de marcha; Fortalecimento muscular.
Tuon, Meller, Silva, Gregório, Santiago e Bom (2021)	Estudo randomizado	Laser de baixa potência.

Fonte: elaborado pelo autor (2025)

Conforme a tabela 1, as principais abordagens fisioterapêuticas relatadas na literatura envolvem a cinesioterapia, exercícios de equilíbrio e marcha, uso de *TENS*, eletroterapia, laser terapia, o uso de *Therabands* e estimulações sensoriais. Essas intervenções têm como objetivo reduzir as dores neuropáticas, melhorar a funcionalidade e promover maior qualidade de vida aos pacientes.

A intervenção da fisioterapia é de extrema importância no tratamento e no retardamento da doença, seu papel é fundamental no manejo da neuropatia diabética, através de estratégias e condutas fisioterapêuticas, voltadas para a qualidade de vida do paciente.⁴ O uso da eletroterapia também foi associado a melhora dos limiares da sensibilidade térmica e na sensibilidade protetora dos pés, em pacientes diabéticos houve redução de células *Schwann* e, com isso, diminuição da velocidade de condução nervosa. A eletroterapia têm sido associada á regeneração de células de *Schwann*, principalmente com o uso diário, a melhora da perfusão plantar, ao aumento do fluxo sanguíneo local e a liberação de fatores de crescimento endotelial vascular. Muitos estudos evidenciaram melhora do desempenho motor, aumento de força e resistência muscular dos membros inferiores após exercícios objetivando fortalecimento muscular, treino sensorio motor, eletroterapia, plataforma vibratória e educação em saúde.⁵

O uso de recursos físicos da fisioterapia como o laser de baixa potência exerce um importante efeito sobre o processo ulcerativo, resultando na redução do tempo de cicatrização e proporcionando um retorno mais rápido às atividades de vida diária.⁷

O diabetes mellitus se divide em dois tipos, segundo o Ministério da Saúde a diabetes mellitus tipo 01 é uma doença crônica e hereditária, caracterizada pela destruição das células do pâncreas (β pancreática), responsáveis pela produção e secreção de insulina, o que resulta em uma deficiência, o pico de incidência ocorre em crianças e adolescentes entre 10 e 14 anos. No Brasil estima-se que ocorram

25,6 casos para 100,000 habitantes a cada ano. Já a diabetes mellitus tipo 02, se caracteriza pelo uso inadequado da insulina produzida, elevando os níveis de açúcar no sangue de modo crônico, seus fatores de riscos esta relacionada ao sobrepeso, má alimentação, sedentarismo, triglicerídeos elevados e hipertensão, cerca de 90% dos pacientes com diabetes no Brasil possui este tipo.³

Conforme demonstrado na figura 1, é possível observar as distinções sintomatológicas entre a diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2, evidenciando particularidades importantes para o diagnostico clinico.

Figura 1: Quadro comparativo de sintomas da diabetes *mellitus* tipo 1 e tipo 2.

Os principais sintomas do diabete são: fome e sede excessiva e vontade de urinar várias vezes ao dia.

Sintomas	Tipo 1	Tipo 2
Fome frequente	✓	✓
Sede constante	✓	✓
Vontade de urinar diversas vezes ao dia	✓	✓
Perda de peso	✓	
Fraqueza	✓	
Fadiga	✓	
Mudanças de humor	✓	
Náusea e vômito	✓	
Formigamento nos pés e mãos		✓
Infecções frequentes na bexiga, rins, pele		✓
Feridas que demoram para cicatrizar		✓
Visão embaçada		✓

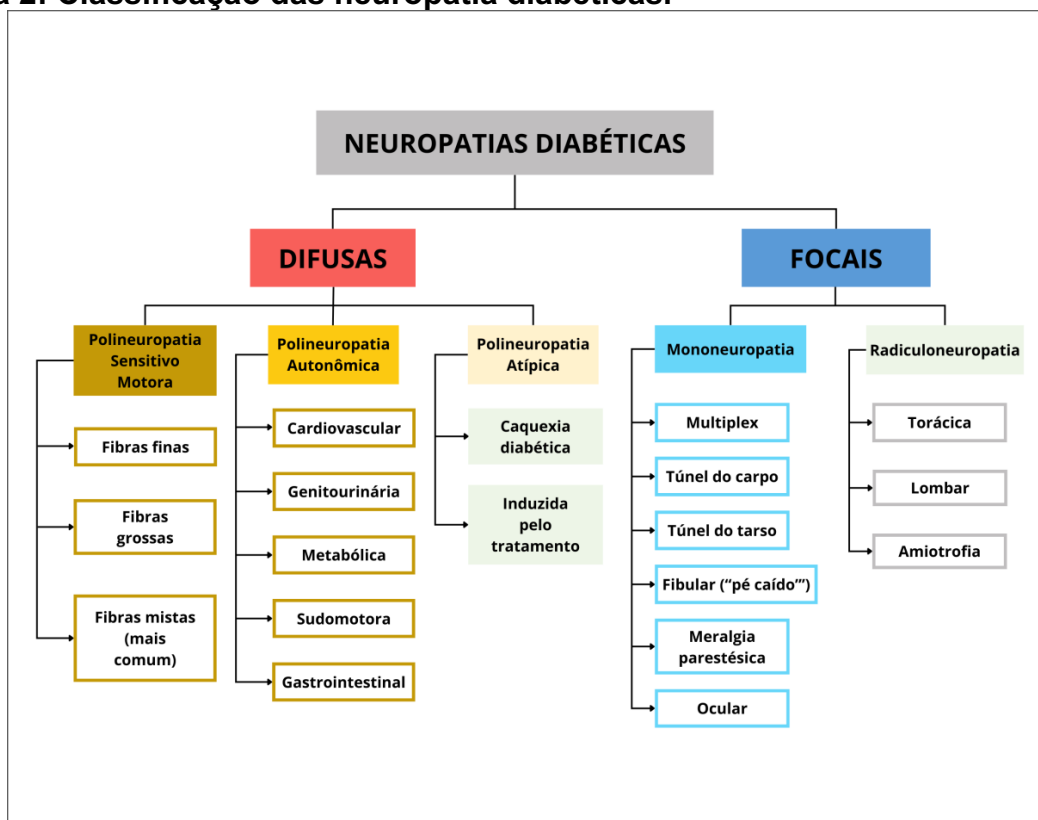
Fonte: Ministério da Saúde, 2025.

As complicações da diabetes *mellitus* são microvasculares, sendo retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia diabética e pé diabético. E podem ser também macro vasculares, sendo, Doença arterial coronária, doenças cerebrovasculares e arteriopatia periférica.

Segundo o Hospital Israelita Albert Einstein, a neuropatia diabética periférica é uma condição que ocorre quando há danos nos nervos, a glicemia elevada reduz a capacidade de eliminar os radicais livres e compromete o metabolismo, sendo frequentemente subdiagnosticada.⁵ Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, considera que a neuropatia diabética periférica é a complicação mais comum e incapacitante, sendo uma complicação crônica e responsável por cerca de dois terços das amputações não traumáticas.

A neuropatia diabética abrange uma síndrome clinica e subclínica ampla e heterogênea caracterizada pela perda progressiva de fibras nervosas que afetam ambas as divisões do sistema periférico, somático e autonômico. A neuropatia ainda não possui uma definição precisa, no entanto, pode ser descrita como um processo de degeneração progressiva das funções nervosas e reduções do fluxo sanguíneo (isquemia) em áreas de microcirculação.²

Os sintomas comuns da neuropatia diabética periférica são dormência, sensação de formigamento, ardência, dores, pontadas, perda da sensibilidade (pés e mãos), tremores musculares, dificuldade de enxergar e quedas de pressão. Muitas vezes a neuropatia é silenciosa e assintomática, afetando os nervos de forma difusa e focal.

Figura 2: Classificação das neuropatia diabéticas.

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes. 2021, atualizada em 11 de setembro de 2025.

Os exercícios mais adequados devem ser focados em melhorar a força dos membros inferiores (MMII) como, por exemplo, agachamentos com apoio, flexão plantar em posição de sedestação e exercícios com auxílio de faixas elásticas (*TheraBand*), usando os exercícios de equilíbrio e propriocepção voltados para a prevenção de quedas e melhora da estabilização e coordenação, como treino de marcha em linha reta, uso de apoio uni podal. Podem-se utilizar exercícios aeróbicos de baixo impacto, que auxilia no controle glicêmico reduzindo dores e aumentando a circulação, pode-se utilizar a cinesioterapia funcional aplicada para a melhora da qualidade de vida diária (AVD's), como subir e descer degraus, sentar e levantar de uma cadeira e alongamentos para prevenir o encurtamento muscular. Utilizando recursos analgésicos, voltados para a estimulação com a eletroterapia, como por exemplo, *TENS* com corrente elétrica para modular a dor, o laser de baixa intensidade visando diminuir dores e promover a recuperação tecidual.

O uso do laser terapia de baixa intensidade é uma intervenção que promove efeitos importantes na melhora da cicatrização das feridas em pacientes com úlceras diabéticas, aumentando a microcirculação e acelerando o processo de fechamento da ferida.⁶

Para os sintomas da perda de sensibilidade, a fisioterapia trabalha com estímulos sensoriais e na propriocepção através de estímulos táteis (fisioterapia fina), ou seja, reeducando o cérebro para reconhecer diferentes texturas, seja das mãos ou dos pés, utilizando plataformas vibratórias que ativam os mecanorreceptores da pele e os músculos mais profundos, melhorando a sensibilidade, força e circulação.

4. Considerações Finais

A neuropatia diabética periférica é uma complicação do diabetes *mellitus*, que atinge os nervos periféricos de maneira difusa ou focal, causando sintomas tais como, dormência, formigamentos, queixas algícas, redução de mobilidade (ADM), pé diabético, perda da sensibilidade (pés e mãos), tremores musculares e dificuldade de enxergar, por diversas vezes a neuropatia pode se apresentar assintomática e silenciosa.

A fisioterapia é uma aliada no tratamento e retardamento da neuropatia, atuando através de recursos físicos, eletroterapia e recursos manuais, sendo considerada eficaz, pois garante melhora do equilíbrio estático e dinâmico, aumento da força e resistência muscular, melhora do controle glicêmico, melhora de sensibilidade vibratória, térmica, tátil, proprioceptiva e dolorosa.

Inclui-se na reabilitação fisioterapêutica as modalidades como, fortalecimento muscular, exercícios aeróbicos, treinamento sensório-motor, plataforma vibratória, treino de marcha, bem como o uso da eletroterapia, por exemplo, *TENS* e laser de baixa potência.

Mediante a escassez de publicações sobre a atuação da fisioterapia no tratamento da neuropatia diabética periférica, é importante mencionar a necessidade de ampliação das pesquisas, a fim de evidenciar a contribuição da fisioterapia como tratamento de primeira linha e não farmacológico.

Referências

1. Federação Internacional de Diabetes (IDF) [Internet]. Atlas da diabetes da IDF 2025. [Acessado em 05 de Setembro de 2025]. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025>.
2. Maichuk Miguel KR, Juchem de Oliveira R. Cardozo Gasparin C. Fisioterapia e neuropatia diabética: Revisão de literatura. *Braz J Implantol Health Sci* [Internet]. 14 de Fevereiro de 2024 [Citado em 30 de Agosto de 2025]; 6 (2): 1262-8. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1459>
3. Ministério da Saúde [Internet]. Diabetes (diabetes mellitus). [Acessado em 05 de Setembro de 2025]. Disponível em: www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes
4. Barros F da S, Silva JM da F, Gondim JA, Almenara FD, Oliveira LCS de A. Atuação da fisioterapia em neuropatia diabética: uma revisão sistemática. *CLCS* [Internet], 16 de Outubro de 2024 [Citado em 02 de Setembro 2025]; 17 (10); e 11695. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuicoes.com/ojs/index.php/clcs/article/view/11695>
5. Viana BM. Fisioterapia em pacientes diabéticos com poli neuropatia simétrica distal [Monografia na Internet] Rio de Janeiro (RJ) Instituto Federal do Rio de Janeiro; 2023 [Citado em 15 de Setembro de 2025] . 12 de Junho de 2023. Disponível em: <https://www.repositorio.ifrrj.edu.br/xmlui/bitstream/handle/20.500.12083/991/BARABARA%20MEDEIROS%20VIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6. Silva Freitas A B, Grisostomo Pereira, Erica F, Taynam Santana Mota M, Lisboa Cordeiro A L. Efeitos da laser terapia em pacientes com pé diabético. Clinbiomed Res [Internet]. 25 de Maio de 2025 [Citado em 15 de Setembro de 2025]; 42 (1). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/99616>
7. Tuon L, Mangili EM, Silva DC, Gregório LA, Santiago MM, Bom BM. A efetividade da eletroterapia na cicatrização de feridas crônicas em indivíduos com diabetes tipo II. Unesc [Monografia na Internet]. Criciúma (SC): Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; 2021 [Citado em: 21 de Setembro de 2025]. Disponível em: <https://www.repositorio.unesc.net/bitstream/1/9059/1/A%20efetividade%20da%20eletroterapia%20na%20cicatrizacao%20de%20ferida%20crônica%20em%20indivíduos%20com%20diabetes%20tipo%20II.pdf>
8. Bodman MA, Dreyer MA, Varacallo MA. Neuropatia periférica diabética. Em: StatPearls [Internet]. Ilha do tesouro (FL): StatPearls Publishing: Janeiro de 2025 [Atualizada em 25 de fevereiro de 2024]; [Acessado em: 21 de Setembro de 2025]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442089/>
9. Sociedade Brasileira de diabetes. Diagnóstico e tratamento da neuropatia periférica diabética. Diretriz SBD 2025. [Internet]. SBD; 2025 [Citado em 21 de Setembro de 2025]. Disponível em: <https://www.diretriz.diabetes.org.br/prevencao-diagnostico-e-tratamento-da-neuropatia-periferica-diabetica/#tratamento>
10. Costa L da S, Lima MEV, Galvão AMN, Alves ASS. Cuidados fisioterapêuticos domiciliares para idosos com diabetes mellitus: revisão integrativa. Res Soc Dev [Internet]. 19 de Dezembro 2021. [Citado em 21 de Setembro de 2025]; 10 (16):e103101624080. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/24080>
11. Xavier D, Umbelino T, Alves A, Lemos LR, Rabelo LM, Alexandre KV, et al. Estratégias de reabilitação fisioterapêutica em pacientes com neuropatia diabética: revisão sistemática. Sustinere [Internet]. 14 de Outubro de 2021. [Citado em 21 de Setembro de 2025]; 9:270-83. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/45639>
12. SanarMed. Diabetes mellitus: fisiopatologia, manifestações clínicas, diagnósticos e mais. [Internet]. Sanar; 14 de Julho de 2023. [Citado em: 21 de Setembro de 2025]. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/diabetes-mellitus-tipos-diagnostico-e-tratamento/>
13. Rede D'Or São Luiz. Neuropatia diabética [Internet]. Rede D'Or; [sem data] [Citado em 21 de Setembro de 2025]. Disponível em: <https://www.rededorsaoluiz.com.br/doencas/neuropatia-diabetica>
14. Conceição ST, Castro SJ. Atuação da fisioterapia no tratamento da neuropatia diabética em pacientes com diabetes mellitus: Revisão de



- literatura. Ver Cient Fac Educ e Meio Ambient [Internet] 24 de fevereiro de 2022 [Citado em 08 de Agosto de 2025]; 13(edespmulti). Disponível em: <https://revista.unifaema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/1041>
15. Rocha ASD, Nascimento RMV. Intervenção fisioterapêutica no manejo da neuropatia diabética. [Internet]. 27 de Abril de 2021. [Citado em: 15 de Setembro de 2025]. Disponível em: <https://repositorio.unifametro.edu.br/handle/123456789/693?mode=full>
16. Sousa NC, Souza MS, Queiroz VMB, Silva RLF, Sá MAF. Comparação entre as técnicas de estimulação sensorial em diferentes texturas e banho de contraste na melhora da sensibilidade plantar em indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2. [Internet]. 16 de Maio de 2020. [Citado em 18 de Setembro de 2025]. Disponível em: convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/3620
17. Fiusa JM, Knaut SAM, Carraro E. Protocolos de reabilitação na dor neuropática. [Internet]. 11 de Dezembro de 2023. [Citado em 18 de Setembro de 2025]. Disponível em: scielo.br/j/brjp/mvmjDqrb6rVJKrh4bchrhZv/?lang=pt