

A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES FÍSICAS NA VIDA DE PESSOAS COM NEUROPATIA PERIFÉRICA

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL ACTIVITIES IN THE LIVES OF PEOPLE WITH PERIPHERAL NEUROPATHY

Amanda Barros¹, Bruna Diniz², Miguel Calixto³ (máximo de 8 autores)

¹Grupo Unis - Cidade Universitária, Varginha, Minas Gerais,
amanda.com5@alunos.unis.edu.br

² Grupo Unis - Cidade Universitária, Varginha, Minas Gerais,
bruna.diniz1@alunos.unis.edu.br,

³Grupo Unis - Cidade Universitária, Varginha, Minas Gerais,
miguel.machado2@alunos.unis.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A neuropatia periférica é uma disfunção do sistema nervoso periférico, a rede que envia informações entre o cérebro e o resto do corpo, resultando em danos aos pés. A prática regular de exercícios físicos é essencial para a saúde dos idosos, contribuindo para a melhora da função física, do humor e para a prevenção de doenças crônicas, como as cardiovasculares, metabólicas, ósseas e neurodegenerativas. Além disso, o exercício é reconhecido como um componente importante no controle da dor crônica, promovendo benefícios físicos e psicológicos relevantes (OLIVEIRA et al., 2017; RICE

et al., 2019).

Este trabalho descreve, qual a importância das atividades físicas na vida de pessoas com Neuropatia Periférica. Tal abordagem se justifica pela pouca literatura acerca do assunto abordado. Dessa forma, compreender os efeitos da prática regular de exercícios físicos e sua contribuição não apenas para a promoção da saúde, mas também para a melhoria da qualidade de vida e para a redução dos custos com saúde pública em pacientes com neuropatia periférica, torna-se fundamental. Aprofundar esse tema, de modo a oferecer subsídios teóricos e práticos para profissionais da área e para a sociedade em geral será um benefício comprovado.

O objetivo deste trabalho é, analisar a importância das atividades físicas na vida de pessoas com neuropatia periférica, destacando seus impactos na qualidade de vida, suas restrições e recomendações, bem como possibilidades de intervenção inovadoras. Este propósito será conseguido mediante da revisão bibliográfica.

2 NEUROPATIA DIABÉTICA PERIFÉRICA

A neuropatia diabética periférica (NDP) é uma complicação comum do diabetes mellitus, caracterizada pelo comprometimento dos nervos periféricos, sobretudo nos membros inferiores. A redução da sensibilidade em pés e pernas dificulta a percepção do contato com o solo, aumentando o risco de tropeços e quedas, especialmente entre idosos (NEVES et al., 2021).

No contexto brasileiro, a população com 65 anos ou mais cresceu 57,4% na última década. Estima-se que cerca de 40% dos idosos com 80 anos ou mais sofram quedas anualmente, muitas delas graves, o que pode resultar em dependência de dispositivos auxiliares, hospitalizações, perda da autonomia nas atividades de vida diária (AVDs) e aumento do risco de mortalidade. As causas dessas quedas incluem ausência de fortalecimento muscular, limitações de mobilidade e equilíbrio, deformidades físicas e fatores ambientais, como superfícies escorregadias ou irregulares, presença de tapetes e degraus (IBGE, 2022). A neuropatia diabética periférica (NDP) acomete os idosos e possui caráter progressivo e irreversível, sendo marcada pela degeneração das fibras nervosas periféricas. Tal condição compromete as vias sensoriais e motoras, ocasionando perda da percepção de estímulos térmicos,

vibratórios e pressóricos, além de afetar a propriocepção. Esses déficits aumentam o risco de lesões e comprometem a coordenação motora e o equilíbrio postural (ERNANDES et al., 2020; FORTALEZA et al., 2014).

Entre as complicações associadas, destacam-se as amputações decorrentes da NDP. O manejo da neuropatia periférica envolve controle rigoroso da glicemia, uso de medicamentos para dor neuropática, reabilitação física e cuidados diários com os pés, visando a prevenção de complicações associadas à perda de sensibilidade. Novas pesquisas são necessárias para aprofundar a compreensão dos mecanismos patológicos e aprimorar as estratégias terapêuticas, incluindo abordagens educacionais e suporte psicológico. A prevenção de quedas em idosos com neuropatia requer uma abordagem integrada, que combine intervenções fisioterapêuticas, adaptações ambientais e educação contínua, focando na melhora do equilíbrio, estabilidade e percepção sensorial (NEVES et al., 2021, ERNANDES et al., 2020; FORTALEZA et al., 2014).

A prática regular de exercícios físicos é essencial para a promoção da saúde em idosos, contribuindo significativamente para a melhora do equilíbrio, flexibilidade, funcionalidade e resistência muscular. Tais benefícios são fundamentais para a preservação da independência, possibilitando a realização das atividades diárias com maior eficiência e segurança. Ademais, a redução do risco de quedas está diretamente associada ao aumento da estabilidade postural, interrompendo o ciclo de instabilidade que compromete a qualidade de vida na terceira idade (OLIVEIRA et al., 2017).

2.1 Atividade Física, exercícios aeróbicos e Neuropatia Periférica

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal gerado pela contração dos músculos esqueléticos que resulta em aumento do gasto energético acima dos níveis basais. O treinamento aeróbico possui potencial para retardar a progressão da neuropatia periférica diabética (SHIRAI et al., 2020, GHOLAMI et al., 2018).

Programas com intensidade moderada, que combinam exercícios aeróbicos e de resistência, demonstram eficácia na melhora do controle glicêmico, sensibilidade à insulina e composição corporal em adultos idosos e diabéticos (KLUDING et al., 2012).

Apesar do reconhecimento dos exercícios como terapia complementar no

diabetes, muitos pacientes, especialmente aqueles com neuropatia periférica diabética (NPD), enfrentam dificuldades para a prática devido à dor e à perda de sensibilidade. Embora haja evidências de melhora do equilíbrio e da propriocepção com exercícios, o impacto direto sobre a função nervosa ainda requer maior investigação (KLUDING et al., 2012).

O exercício físico é componente fundamental para o controle da dor crônica, apresentando benefícios na função física, no humor e na redução do risco de complicações secundárias, como doenças cardiovasculares, metabólicas, ósseas e neurodegenerativas (RICE et al., 2019).

Conforme Colberg et al. (2014), a prática de exercícios leves a moderados pode auxiliar na prevenção da neuropatia periférica. Estudos recentes indicam que adultos com diabetes mellitus controlado e níveis mais elevados de atividade física apresentam menor probabilidade de desenvolver neuropatia periférica em comparação a indivíduos menos ativos ou com controle glicêmico inadequado.

Seyedi Zadeh et al. (2019) demonstraram que o exercício físico contribui para o controle dos sintomas neuropáticos periféricos, prevenindo a perda muscular e o declínio da flexibilidade, além de aliviar a dor e melhorar a função neural. Além disso, evidências indicam que programas combinados de exercícios de resistência e aeróbicos reduzem significativamente sintomas neuropáticos e dor.

Cox et al. (2020) destacam que o treinamento intervalado de alta intensidade aeróbica e resistência combinada de baixo volume (C-HIIT) é eficaz e seguro para reduzir dor musculoesquelética em indivíduos inativos com diabetes tipo 2. Por essa razão, essa combinação de exercícios é recomendada por associações como a *Exercise and Sports Science Australia*, o *American College of Sports Medicine* e a *American Diabetes Association* para pessoas com diabetes tipo 2 (COX et al., 2020).

O treinamento aeróbico também tem demonstrado efeitos positivos na condução nervosa, evidenciado pelo aumento da velocidade de condução nervosa (NCV), particularmente no nervo sensorial sural (GHOLAMI et al., 2018).

As intervenções físicas promovem melhorias na força muscular, capacidade funcional e redução da fadiga muscular. Recomenda-se a prática combinada de exercícios aeróbicos e resistidos para indivíduos com neuropatia diabética periférica, embora ainda haja necessidade de estudos adicionais para comprovar os efeitos do

treinamento combinado na melhora das funções sensoriais e motoras (COX et al., 2020; GHOLAMI et al., 2018).

3 METODOLOGIA

Esta será uma pesquisa descritiva de natureza básica, com abordagem qualitativa. Será realizada uma pesquisa bibliográfica empregando o método indutivo. Inicia conceituando Neuropatia periférica e segue com o levantamento de atividades físicas no tratamento de pessoas com essa doença e ainda busca por encontrar os benefícios e as contraindicações.

Para alcance dos seus objetivos utilizará livros e artigos sobre o tema com base nas plataformas Google acadêmico, Lilacs e Scielo.

4 RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados esperados deste estudo buscam analisar a importância das atividades físicas na vida de pessoas com neuropatia periférica, destacando seus impactos na qualidade de vida, suas restrições e recomendações, bem como possibilidades de intervenção inovadoras. Este propósito será conseguido mediante da revisão bibliográfica.

Considerando as discussões apresentadas no referencial teórico, a neuropatia periférica, especialmente a neuropatia diabética periférica, representa uma condição debilitante que compromete significativamente a qualidade de vida dos indivíduos, em especial dos idosos. Caracterizada por perda sensorial, dor crônica, alterações motoras e aumento do risco de quedas, essa condição exige abordagens terapêuticas multidisciplinares e eficazes. Neste contexto, de acordo com os autores pesquisados até aqui, a prática regular de atividades físicas demonstrou ser uma estratégia terapêutica complementar relevante, capaz de proporcionar melhorias na função motora, controle glicêmico, força muscular, equilíbrio postural e redução da dor. Exercícios aeróbicos e resistidos, quando adaptados às limitações individuais dos pacientes, revelam potencial para retardar a progressão da doença, minimizar complicações e promover maior autonomia

funcional (KLUDING et al., 2012, COX et al., 2020; GHOLAMI et al., 2018).

Apesar dos desafios enfrentados por pessoas com neuropatia periférica — como dor, perda de sensibilidade e limitações físicas — os estudos analisados indicam que os benefícios da atividade física superam os riscos, desde que respeitados os critérios de segurança, intensidade e individualização dos programas. Ressalta-se, ainda, a importância de mais pesquisas clínicas, com metodologias rigorosas e amostras diversificadas, a fim de fortalecer as evidências sobre os efeitos do exercício físico na função nervosa e no manejo da neuropatia periférica. Além disso, é fundamental promover a educação em saúde e o suporte multiprofissional, visando à adesão segura e eficaz à prática de exercícios por essa população. Dessa forma, conclui-se que a atividade física é uma aliada essencial na promoção da saúde, prevenção de complicações e na reabilitação funcional de pessoas com neuropatia periférica, contribuindo diretamente para o aumento da qualidade de vida e autonomia desses indivíduos (ERNANDES et al., 2020; FORTALEZA et al., 2014, RICE et al., 2019)..

Espera-se que se comprove que a atividade física possa auxiliar na melhora da qualidade de vida dos pacientes com neuropatia periférica. Além disso, prevê-se que este estudo possa servir de base para pesquisa futuras, dando continuidade ao tema desenvolvido.

REFERÊNCIAS

- COLBERG, Sheri R. *et al.* Exercising with peripheral or autonomic neuropathy: what healthcare providers and diabetic patients need to know. *The Physician and Sportsmedicine*, v. 42, n. 1, p. 15–23, fev. 2014.
- COX, Emily R. *et al.* Effect of different exercise training intensities on musculoskeletal and neuropathic pain in inactive individuals with type 2 diabetes – preliminary randomised controlled trial. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 164, p. 108168, jun. 2020.
- ERNANDES, R. D. C. *et al.* Impact of diabetic neuropathy on quality of life and postural balance in Brazilian older adults. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 28, n. 6, p. 275–279, nov. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-785220202806234529>.
- FORTALEZA, Ana Cláudia de Souza *et al.* Gait stability in diabetic peripheral neuropathy. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 16, n. 4, p. 427–436, jul. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2014v16n4p427>.
- GHOLAMI, Farhad *et al.* Effect of aerobic training on nerve conduction in men with type 2 diabetes and peripheral neuropathy: a randomized controlled trial. *Neurophysiologie Clinique*, v. 48, n. 4, p. 195–202, set. 2018.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Brasileiro de 2022*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

- KLUDING, Patricia M. *et al.* The effect of exercise on neuropathic symptoms, nerve function, and cutaneous innervation in people with diabetic peripheral neuropathy. *Journal of Diabetes and Its Complications*, v. 26, n. 5, p. 424–429, set. 2012.
- NEVES, S.; GONÇALVES, Osmar Max *et al.* Alterações funcionais e biopsicossociais de pacientes com pé diabético. *Scientia Plena*, [S. l.], v. 17, n. 3, 2021. DOI: 10.14808/sci.plena.2021.036001.
- OLIVEIRA, Hévelyn Moreira Lourenço *et al.* Fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais*, Juiz de Fora, v. 9, n. 1, p. 43–47, 2017. DOI: <https://doi.org/10.34019/2177-3459.2017.v9.24040>.
- RICE, David *et al.* Exercise-induced hypoalgesia in pain-free and chronic pain populations: state of the art and future directions. *The Journal of Pain*, [S. l.], v. 20, n. 11, p. 1249–1266, nov. 2019.
- SEYEDI ZADEH, Seyedeh Hoda *et al.* The effects of combined exercise training (resistance-aerobic) on serum kinesin and physical function in type 2 diabetes patients with diabetic peripheral neuropathy (randomized controlled trials). *Journal of Diabetes Research*, v. 2020, p. 1–7, 9 mar. 2020.
- SHIRAI, Nobuyuki *et al.* The association between time spent in performing physical activity and physical function in outpatients with type 2 diabetes who may have diabetic neuropathy. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, [S. l.], v. 14, n. 6, p. 2111–2116, nov. 2020.