



<https://doi.org/10.56344/2675-4827.v4n3a2023.16>

Benefícios do exercício na doença de Parkinson

Exercise benefits on Parkinson's disease

Caroline Ventura¹, Yasmin Paula Nobre Lessa², Júlio César Claudino dos Santos³

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma das doenças degenerativas mais comuns do mundo, sendo caracterizada pela progressiva degeneração dopaminérgica dos neurônios da substância nigra (BONAVITA, 2020). Ocorre a depleção do neurotransmissor dopamina que leva a disfunções de sinapses que são essenciais para o controle da motricidade e das habilidades cognitivas. A DP possui como quadro clínico sintomas tanto motores, caracterizados como sintomas cardinais (tremores, instabilidade postural, rigidez muscular e bradicinesia) quanto não motores, como distúrbios do sono, ansiedade, depressão, fadiga, sintomas sensitivos e disfunções cognitivas, que com a progressão da doença, vão se tornando mais severos e marcantes (FENG *et al.*, 2020). Esta doença atualmente é tratada com a farmacoterapia dopaminérgica para melhora dos sintomas motores, porém há afecções não motores que se intensificam devido à reposição dopaminérgica, além dos efeitos atingirem um limite com a progressão do quadro, levando a necessidade doses cada vez maiores (CARAPELLOTTI; STEVENSON; DOUMAS, 2020). Logo, isso mostra a importância de uma terapia multifacetada, com estratégias tanto medicamentosas quanto não medicamentosas (JANKOVIC *et al.*, 2022). Logo, se considera a significância do exercício físico como auxílio terapêutico, pois, além de

¹ Acadêmica do curso de Medicina do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo. Contato: carolineventura1143@gmail.com

² Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, Alagoas.

³ Docente do Departamento de Neurologia e Neurocirurgia da Universidade Federal de São Paulo, São Paulo - SP. Contato: cesar.claudino@unifesp.br

possuir benefícios para a saúde já declarados, a prática de atividade física foi vista atuar positivamente tanto em sintomas motores quanto nos não motores da doença.

OBJETIVOS

Estudar os benefícios do exercício físico nos sintomas da DP em aliança ao tratamento medicamentoso, para assim chegar a ferramentas terapêuticas mais eficientes, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado uma revisão narrativa baseada em trabalhos publicados entre 2020 e 2023 no PubMed, com os descritores “exercise AND Parkinson Disease”, tendo os filtros “ensaio clínico”, “metanálise”, “revisão” e “revisão sistemática” aplicados. Além disso, foram selecionados somente estudos que envolvessem seres humanos, que estivessem disponíveis em inglês e que possuíssem ligação com o tema. Foi realizada a primeira seleção por meio da leitura dos títulos, e por fim, a exclusão dos que não se enquadram no tema proposto ou não possuíam informações relevantes ao tema de acordo com a leitura do resumo.

RESULTADOS

A prática de exercício físico se mostrou muito relevante para a melhora das atividades diárias em relação à função motora e aos sintomas motores. É relatado na literatura que tais exercícios, que podem ser: caminhada, exercícios aeróbicos, de força, de flexibilidade ou atividades que desenvolvem o equilíbrio, tem significativos efeitos sobre os sintomas motores, com o último apresentando grande relevância nos distúrbios da marcha. Analisando os exercícios de equilíbrio, um sintoma trabalhado é a instabilidade postural, que gradualmente se deteriora com a progressão da doença, sendo a causa mais comum das quedas (CHERUP *et al.*, 2021). Pensando agora em um outro sintoma motor, a marcha na DP geralmente é afetada por pequenos passos, enquanto a cadência permanece menos afetada. Para tal, é

também visto que o treinamento aeróbico sustentado sem equipamento, como a caminhada rápida ou aeróbica, pode ser uma relevante escolha terapêutica pois consegue aumentar a ampliação dos passos (MAK *et al.*, 2021). Esta, quando realizada de forma sustentada, pode facilitar a neuroplasticidade, resultando em estratégias compensatórias, resultando um melhor condicionamento e à diminuição da progressão dos sintomas (WANG *et al.*, 2022). Sendo assim, a associação da caminhada rápida e atividades de equilíbrio levam à melhoras no desempenho motor sequencial, implicando também em melhor desempenho do equilíbrio, diminuindo quedas e a incapacidade motora (MUSTAFAOGLU *et al.*, 2022).

Considerando agora os sintomas não motores da doença, muitas formas de exercícios estão sendo estudadas nos últimos anos (CHOI, 2020). O exercício aeróbico realizado de maneira intensiva, quando mantido por mais de 6 meses, mostrou melhorias de disfunções cognitivas, fadiga e depressão nos pacientes com DP leve a moderada (ELLIS *et al.*, 2021). Além disso, com a prática de exercícios aeróbicos, notou-se melhora na memória, em funções executivas e na atenção. Estudos também relatam melhora nos distúrbios do sono quando a prática de atividade física aeróbica é associada com exercícios de resistência e equilíbrio. Além disso, dança e yoga mostraram ter efeitos positivos nos sintomas relacionados às desordens psiquiátricas, como depressão e ansiedade, também revelando potencial para melhorar atenção e memória, que são componentes necessários na sua prática (YANG *et al.*, 2022).

CONCLUSÕES

Foi evidenciado a importância do exercício físico como complemento terapêutico na Doença de Parkinson. Tal atividade é capaz de, não só ajudar a melhora dos sintomas da doença, como também diminuir a sua progressão. Diversas modalidades de atividades se mostraram eficazes e relevantes, algumas na melhora dos aspectos motores, como o distúrbio de marcha, instabilidade postural e bradicinesia, e outras efeitos positivos também em quadros não motores, como déficits cognitivos, distúrbios psiquiátricos e do sono. Dado isso, é importante mais

estudos acerca dos benefícios que essas atividades possuem para o aprimoramento da qualidade de vida das pessoas com tal enfermidade.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Exercício. Tratamento.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

BONAVITA, S. Exercise and Parkinson's Disease, In: **Physical Exercise For Human Health**. Springer Singapore, [S.L.], p. 289-301, 2020.

CARAPELLOTTI, A. M.; STEVENSON, R.; DOUMAS, M.. The efficacy of dance for improving motor impairments, non-motor symptoms, and quality of life in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. **Plos One**, Public Library of Science (PLoS), [S.L.], v. 15, n. 8, p. e0236820, 5 ago. 2020.

CHERUP, N. P.; STRAND, K. L.; LUCCHI, L.; WOOTEN, S. V.; LUCA, C.; SIGNORILE, J. F.. Yoga Meditation Enhances Proprioception and Balance in Individuals Diagnosed With Parkinson's Disease. **Perceptual And Motor Skills**, SAGE Publications, [S.L.], v. 128, n. 1, p. 304-323, 3 ago. 2020.

CHOI, H-Y.; CHO, K-H.; JIN, C.; LEE, J.; KIM, T-H.; JUNG, W-S.; MOON, S-K.; KO, C-N.; CHO, S-Y.; JEON, C-.. Exercise Therapies for Parkinson's Disease: a systematic review and meta-analysis. **Parkinson'S Disease**, Hindawi Limited, [S.L.], v. 2020, p. 1-22, 8 set. 2020.

ELLIS, T. D.; COLÓN-SEMENZA, C.; DEANGELIS, T. R.; THOMAS, C. A.; HILAIRE, M-H. S.; EARHART, G. M.; DIBBLE, L. E.. Evidence for Early and Regular Physical Therapy and Exercise in Parkinson's Disease. **Seminars In Neurology**, Georg Thieme Verlag KG, [S.L.], v. 41, n. 02, p. 189-205, 19 mar. 2021.

FENG, Y.; YANG, S-D.; TAN, Z-X.; WANG, M-M.; XING, Y.; DONG, F.; ZHANG, F.. The benefits and mechanisms of exercise training for Parkinson's disease. **Life Sciences**, Elsevier BV, [S.L.], v. 245, p. 117345, mar. 2020.

JANKOVIC, J.; TAN, E. K.. Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment. **Journal Of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**. BMJ, [S.L.], v. 91, n. 8, p. 795-808, 23 jun. 2020.

JOHANSSON, M. E.; CAMERON, I. G. M.; KOLK, N. M. v D.; VRIES, N. M.; KLIMARS, E.; TONI, I.; BLOEM, B. R.; HELMICH, R. C.. Aerobic Exercise Alters Brain Function and Structure in Parkinson's Disease: a randomized controlled trial. **Annals Of Neurology**. Wiley, [S.L.], v. 91, n. 2, p. 203-216, 19 jan. 2022.

MAK, M. K.y.; WONG-YU, I. S.K.. Six-Month Community-Based Brisk Walking and Balance Exercise Alleviates Motor Symptoms and Promotes Functions in People with

Parkinson's Disease: a randomized controlled trial. **Journal Of Parkinson'S Disease**, IOS Press, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 1431-1441, 2 ago. 2021.

MUSTAFAOGLU, R.; AHMED, I.; PANG, M. Y. C.. Which type of mind–body exercise is most effective in improving functional performance and quality of life in patients with Parkinson's disease? A systematic review with network meta-analysis. **Acta Neurologica Belgica**, Springer Science and Business Media LLC, [S.L.], v. 122, n. 6, p. 1433-1446, 2 set. 2022.

WANG, X.; WANG, Y.; CHEN, J.; LI, J.; LIU, Y.; CHEN, W.. Aerobic exercise improves motor function and striatal MSNs-Erk/MAPK signaling in mice with 6-OHDA-induced Parkinson's disease. **Experimental Brain Research**, Springer Science and Business Media LLC, [S.L.], v. 240, n. 6, p. 1713-1725, 6 abr. 2022.

YANG, Y.; WANG, G.; ZHANG, S.; WANG, H.; ZHOU, W.; REN, F.; LIANG, H.; WU, D.; JI, X.; HASHIMOTO, M.. Efficacy and evaluation of therapeutic exercises on adults with Parkinson's disease: a systematic review and network meta-analysis. **Bmc Geriatrics**, Springer Science and Business Media LLC, [S.L.], v. 22, n. 1, 21 out. 2022.