

Doença de Parkinson e promoção da saúde através da atividade física: revisão sistemática

Renato Ferraz Correa¹, Anna Luisa Paiva Romano Bernardes², Larissa Alexandra da Silva Neto Trajano³, Bruno Cezário Costa Reis⁴, Iberico Alves Fontes⁵

¹Acadêmico de Medicina - Universidade de Vassouras (Univassouras);

²Acadêmica de Medicina - Universidade de Vassouras (Univassouras);

³Pós-doutorado em Biociências - Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ);

⁴Mestrado em Hepatites virais e HIV - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UniRIO);

⁵Mestre em Ciências da Atividade Física - Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO).

Correspondência para: crenato@yahoo.com

Submetido em 29 de agosto de 2022.

Primeira decisão editorial em 11 de dezembro de 2022.

Segunda decisão editorial em 09 de janeiro de 2023

Aceito em 10 de fevereiro de 2023.

RESUMO:A Doença de Parkinson (DP) é uma comorbidade que cursa com queda do nível da qualidade de vida, como dificuldade de marcha, tremores, ansiedade e depressão. Nesse sentido, a literatura mostra que a atividade física auxilia como forma de tratamento complementar para esses pacientes. O objetivo do estudo foi identificar na literatura os possíveis benefícios da atividade física para a população com Doença de Parkinson após os 60 anos de idade através de um programa de intervenção de no mínimo seis meses. Ao total foram incluídos 19 artigos dos últimos dez anos, que totalizaram 1878 pacientes. Os resultados são animadores e mostram que a aderência a modalidade escolhida é chave fundamental para o tratamento não medicamentoso da DP. Os principais benefícios observados foram na melhora da marcha e dos tremores, aumento da qualidade de vida, tanto física quanto mental e diminuição significativa no número de quedas em pacientes com DP.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Promoção da saúde; Atividade física; Saúde do idoso.

Parkinson's disease and health promotion through physical activity: systematic review

ABSTRACT:

Parkinson's disease (PD) is a comorbidity that leads to a decrease in the level of quality of life, such as difficulty in gait, tremors, anxiety and depression. In this sense, the literature shows that physical activity helps as a form of complementary treatment for these patients. The aim of the study was to identify in the literature the possible benefits of physical activity for the population with Parkinson's disease after 60 years of age through an intervention program for at least six months. In total, 19 articles from the last ten years were included, totaling 1878. The results are encouraging and show that not fixing the chosen solution is essential for the drug treatment of PD. The main benefits observed improved gait and tremors, increased the quality of life, both physically and mentally and significantly in terms of the number of patients with PD.

Keywords: Parkinson's disease; Health promotion; Physical activity; Health of the Elderly.

Enfermedad de Parkinson y promoción de la salud a través de la actividad física: revisión sistemática

RESUMEN:

La enfermedad de Parkinson (EP) es una comorbilidad que conduce a una disminución del nivel de calidad de vida, como dificultad en la marcha, temblores, ansiedad y depresión. En este sentido, la literatura muestra que la actividad física ayuda como forma de tratamiento complementario para estos pacientes. El objetivo del estudio fue identificar en la literatura los posibles beneficios de la actividad física para la población con enfermedad de Parkinson a partir de los 60 años mediante un programa de intervención de al menos seis meses. En total se incluyeron 19 artículos de los últimos diez años, totalizando 1878. Los resultados son alentadores y muestran que no fijar la solución elegida es fundamental para el tratamiento farmacológico de la EP. Los principales beneficios observados mejoraron la marcha y los temblores, aumentaron la calidad de vida, tanto física como mental y significativamente en cuanto al número de pacientes con EP.

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson; Promoción de salud; Actividad física; Salud del Anciano.

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença neurológica que acarreta diminuição da qualidade de vida dos pacientes, através da disfunção gradativa da capacidade de realizar movimentos básicos, ocasionando lentidão, tremores, desequilíbrio, alteração de fala, escrita, entre outros, sendo subdividido em predomínio de tremor, predomínio de acinesia e forma mista, que é a mais frequente (VIEIRA; CHACON, 2015).

A primeira descrição bem definida da doença foi em 1817, escrita por James Parkinson e intitulada “*An Essay on the Shaking Palsy*”, condição que recebeu seu nome posteriormente (BERREIROS, 2016). Não existe ferramenta específica para o diagnóstico da Doença de Parkinson, entretanto é evidenciado através de um exame físico e neurológico bastante específico, que é capaz de concluir o diagnóstico final e inicial terapêutica (MELE *et*

al., 2020). Sua fisiopatologia se inicia com alterações no sistema extrapiramidal, provocando alteração na substância negra e diminuição de neurônios dopaminérgicos (FERRAZ; VANDERCI, 2002).

É possível observar atualmente uma redução da prática de atividades que necessitam de esforço físico, resultando em um aumento da comodidade e sedentarismo extremo. A movimentação, desde o início da espécie humana, sempre teve papel fundamental na evolução e na continuidade na terra até os dias atuais (GUALANO; TINUCCI, 2011). Além disso, é sabido que a atividade física regular é de fundamental importância para todos os indivíduos, sejam saudáveis ou presentes de alguma comorbidade, evidenciado por diversos *Guidelines* de especialidades médicas que orientam o paciente a prática regular de atividade física em seu cotidiano, sendo indicado cerca de 150 a 300 minutos de atividade de intensidade moderada por semana para adultos e 60 minutos para crianças, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2021 (WHITE *et al.*, 2017; JOHANSSON *et al.*, 2022).

Dessa forma, estima-se que, segundo a OMS em 2022, a porcentagem da população mundial total portadora da DP chega a 1%, no Brasil, aproximadamente 200.000 pessoas tem o diagnóstico da doença (MONTEIRO *et al.*, 2014). Sendo assim, é de extrema importância que o tratamento vise, além da melhora clínica, a melhora da qualidade de vida e qualidade mental dos pacientes (HANDLERY *et al.*, 2021; KHOBKHUN; SRIVANITCHAPOOM; RICHARDS, 2021; ALBERTS *et al.*, 2021; ALBERTS *et al.*, 2021).

Segundo dados disponibilizados pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2019) foi possível observar uma correlação entre o aumento do sedentarismo e o aumento do número de pacientes com DP. Dessa maneira, foram desenvolvidos estudos capazes de relacionar a melhora dos níveis de atividade física com melhoras sintomáticas expressivas em pacientes com DP (YANG *et al.*, 2021; HAJEBRAHIM *et al.*, 2022; LI *et al.*, 2022; MARQUES *et al.*, 2022; ZARE *et al.*, 2022).

Entretanto, mesmo evidenciados efeitos benéficos da atividade física para pessoas que vivem com a DP nos diversos grupos etários, sem controle de tempo de intervenção, fazem-se necessário que haja um estudo que aprofunde sobre os benefícios em idosos com uma proposta de intervenção maior, haja visto que os principais benefícios da atividade física aparecem após meses de intervenção (CURETON, 1969; KASCH *et al.*, 1973; SEALS *et al.*, 1984; POLLOCK; WILMORE, 1990; PEIXOTO, 2021).

O presente estudo teve o objetivo de traçar correlação entre atividade física em pacientes com DP, demonstrar se há apresentação de melhores resultados, além do esperado

com a terapêutica medicamentosa, buscando evidenciar a terapêutica não medicamentosa como um complemento importante para a melhora da qualidade de vida dos pacientes através da análise da literatura por meio de uma revisão sistemática.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo revisão de sistemática de literatura, o levantamento dos dados ocorreu no período de junho de 2022 e julho de 2022, a partir de artigos publicados exclusivamente no período de julho de 2012 até julho de 2022, em base eletrônica PubMed, SciELO, LILACS e MEDLINE, com estrutura de referência utilizada o *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses (PRISMA)*.

Os termos selecionados para pesquisa através dos Descritores em Ciência da Saúde/Medical Subject Headings (DeCS/MeSH) foram: “Parkinson’s disease”, “Exercise therapy”, “Health of the Elderly”.

Os artigos foram salvos na plataforma Rayyan e as duplicatas foram removidas. Foi anotada a soma dos artigos de cada plataforma para leitura do resumo, título e leitura na íntegra do artigo quando necessário. Foram excluídos artigos de acordo com critério de elegibilidade.

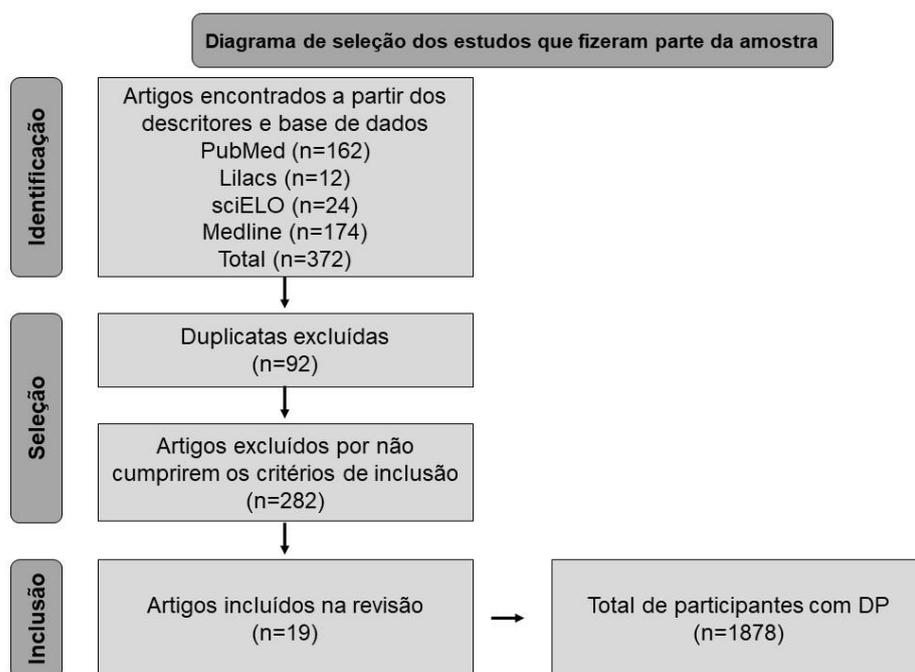
Assim, quanto aos critérios de inclusão dos artigos selecionados para a presente revisão, foram observadas as seguintes condições; (a) possuir resumos disponíveis nas bases de dados para leitura e posterior seleção; (b) estar disponível online nas bases de dados pesquisadas; (c) estar publicado no período compreendido de julho de 2012 até julho de 2022 (d) paciente portador de Doença de Parkinson (sem restrição de gênero), (e) idade média ≥ 60 anos, (f) tempo de intervenção ≥ 6 meses. Foram excluídas outras revisões sistemáticas com temática parecida ao tema proposto na presente revisão sistemática e demais artigos que não se enquadravam nos critérios de elegibilidade acima mencionados.

O período de intervenção escolhido foi de 6 meses por se tratar de um período extenso, para que fossem observados possíveis benefícios crônicos da atividade física gerados pela maior aderência a modalidade física escolhida. Além disso, a maioria dos estudos abrangeu um período inferior a 12 semanas de intervenção, sendo assim foi procurado a busca de artigos que fugissem de outras publicações já feitas acerca da temática explorada.

RESULTADOS

Foram encontrados 162 artigos na base de dados PubMed, 24 artigos na base de dados SciELO e 12 na base de dados LILACS e 174 na base de dados MEDLINE. Após exclusão de artigos duplicados foram selecionados 282 artigos. Após leitura integral de todos os artigos e aplicando a metodologia descrita restaram 19 artigos. (FIGURA 1)

FIGURA 1 – Diagrama de seleção de estudos que fizeram parte da amostra.



Fonte: CORREA, 2022

Para facilitar o entendimento e exposição do tema, foi criado o quadro abaixo (QUADRO 1), após leitura integral e minuciosa dos 19 artigos selecionados, demonstrando autor(es), descritores, objetivos, amostra e principais resultados encontrados que totalizaram 1878 pacientes com idade média ≥ 60 anos e pelo menos 6 meses de intervenção, sendo possível e observável a análise de correlação positiva entre as intervenções terapêuticas apresentadas de forma prolongada em pacientes com Doença de Parkinson.

Através dos estudos analisados foi possível inferir melhora notória da qualidade de vida de modo geral nos pacientes com Doença de Parkinson, mesmo em diferentes modalidades esportivas. No treinamento de resistência foi observado melhora de quadros de ansiedade e depressão (CHRISTOFOLETTI *et al.*, 2012; FERREIRA *et al.*, 2018; LEAL *et al.*, 2019). Através da fisioterapia convencional foi observado melhora de função cognitiva, marcha e qualidade de vida geral (FRAGNANI *et al.*, 2019; ASHBURN *et al.*, 2019;

RAFFERT et al., 2019). Na prática de exercícios aeróbicos melhoras na aptidão cardiovascular, diminuição do número de quedas e marcha foram observados (UC et al., 2014; MAVROMMATI et al., 2017; SCHENKMAN et al., 2018; ROWSELL et al., 2022).

Na modalidade de terapia grupal o resultado foi controverso, onde alguns trabalhos apontaram resultados positivos observados (COLLETT et al., 2017; ANNESI, 2019) e outros apontaram diminuição da aderência com o tratamento (STEFFEN; PETERSEN; DVORAK, 2012; CANNING et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2017; GONDIM et al., 2018). Novas práticas têm se colocado a prova, com intenção de diminuir o número de quedas, melhora da marcha e deglutição, através da psicoeducação, que visa ensinar ao paciente o processo de saúde e doença da sua comorbidade, evidenciando resultados animadores através dessa nova estratégia de saúde (RIGDEL et al., 2016; HONGYING; DONGXIU; MEIPING, 2017; THAUT et al., 2019).

QUADRO 1 – Distribuição de artigos selecionados, segundo autores e ano de publicação, objetivos, amostra e resultados (n=19).

Autor(es)	Objetivos	Amostra	Resultados
CHRISTOFOLETTI et al(2012) <i>Efeito de uma intervenção cognitivo-motora sobre sintomas depressivos em pacientes com Doença de Parkinson</i>	Evidenciar efeito de exercícios cognitivos em sintomas depressivos em pacientes com Doença de Parkinson.	26 pacientes.	O protocolo foi bem aceito pelos pacientes com DP, porém não obteve intervalo de confiança esperado.
STEFFEN, PETERSON, DVORAK (2012) <i>Community-based exercise and wellness program for people diagnosed with Parkinson's disease: experiences from a 10-month trial</i>	Evidenciar se uma comunidade terapêutica poderia criar uma infraestrutura	15 pacientes.	Não foi evidenciado que o modelo de grupo obteve melhoras resultados quando

	para desenvolver e manter um modelo de prestação de serviço baseado em um modelo de fisioterapia.		comparado a atividade individual.
UC et al (2014) <i>Phase I/II randomized trial of aerobic exercise in Parkinson's disease in a community setting</i>	Avaliar os efeitos da caminhada na função motora, cognitiva e qualidade de vida em pacientes com Doença de Parkinson.	43 pacientes.	É possível aferir a segurança a modalidade, evidenciando melhora da capacidade aeróbica, função motora, fadiga e qualidade de vida.
CANNIN et al (2015) <i>Exercise for falls prevention in Parkinson's Disease: a randomized controlled trial</i>	Evidenciar se é possível haver diminuição do número de quedas em pacientes com DP através de uma intervenção minimamente supervisionada de exercícios.	231 pacientes.	Foi observado que não houve melhora do número de quedas através da prática adotada no estudo.

FRAGNANI et al (2016) <i>Proposta de um programa de prática em grupo composta por fisioterapia, yoga e musicoterapia para pacientes com Doença de Parkinson</i>	Investigar benefícios da Yoga, musicoterapia e fisioterapia em pacientes com Doença de Parkinson.	10 pacientes.	Os resultados foram animados quando comparados pré e pós-intervenção, evidenciando melhora na progressão da doença, função cognitiva, equilíbrio, mobilidade.
RIGDEL et al (2016) <i>Enhanced exercise therapy in Parkinson's disease: A comparative effectiveness trial</i>	Desenvolver exercícios guiados manuais e psicoeducação para pacientes com Doença de Parkinson e depressão.	30 pacientes.	Essa terapia de exercícios proposta obteve respostas positivas mesmo após o fim das sessões, promovendo maior envolvimento no programa de exercícios e atividade física.
COLLET et al (2017) <i>Phase II randomized controlled trial of a 6-month self-managed community exercise programme for people with Parkinson's disease</i>	Avaliar a adesão e segurança de uma intervenção de exercícios	54 pacientes, divididos em dois grupos iguais.	Foram observados efeitos animadores através dos estudos para

	comunitários com suporte mínimo.		pacientes com DP que fizeram o programa comunitário de exercícios.
HONGYING, DONGXIU, MEIPING (2017) <i>Implementation of a standardized out-a-hospital management method of Parkinson's dysphagia.</i>	Implementar terapia de deglutição para pacientes com Doença de Parkinson com disfagia pós hospitalar.	217 pacientes, divididos em dois grupos iguais.	Houve melhora na qualidade de deglutição nos pacientes que fizeram o protocolo de manejo de deglutição ambulatorial, diminuindo incidência de complicações da disfagia.
OLIVEIRA et al (2017) <i>Benefits of exercise on the executive functions in people with Parkinson's disease: A controlled clinical trial</i>	Evidenciar se um programa de exercícios é capaz de melhorar a função executiva de pacientes com Doença de Parkinson.	24 pacientes, divididos em três grupos iguais.	Houve melhora nas funções executivas quando comparadas com o grupo controle. Além disso a terapia individual mostrou maiores benefícios do que quando comparada a terapia de grupo.

<p>MAVROMMATI et al (2017) <i>Exercise response in Parkinson's disease: insights from a cross-sectional comparison with sedentary controls and a per-protocol analysis of a randomized controlled trial.</i></p>	<p>Avaliar a adaptação cardiovascular ao treinamento metabólico em pacientes com Doença de Parkinson.</p>	<p>83 pacientes, divididos em dois grupos iguais.</p>	<p>Foi observado uma resposta cardiovascular anormal quando comparado ao grupo controle, além de uma resposta metabólica anormal dos pacientes com DP.</p>
<p>SCHENKMAN et al (2018) <i>Effect of high-intensity treadmill exercise on motor symptoms in patients with de novo Parkinson disease: A phase 2 randomized clinical trial</i></p>	<p>Investigar a viabilidade de exercício de alta intensidade em esteira para pacientes com Doença de Parkinson que não estão em uso de medicação e se há melhoras nos efeitos motores.</p>	<p>384 pacientes, divididos em três grupos.</p>	<p>Exercícios de alta intensidade pode ser prescritos para pacientes com DP com segurança, além de demonstrar melhora clínica nos pacientes.</p>
<p>GONDIM et al (2018) <i>Conhecimentos, atitudes e práticas de pessoas com Doença de Parkinson sobre um programaterapêuticodomiciliar com orientaçãoemgrupo.</i></p>	<p>Investigar conhecimento, atitudes e práticas de pessoas com</p>	<p>28 pacientes</p>	<p>O programa de auto supervisionamento não funcionou como esperado,</p>

	DP sobre um programa de exercícios terapêuticos auto supervisionados com orientação em grupo.		pois, mesmo os pacientes apresentando bom conhecimento, as práticas foram inadequadas, sendo necessário maior disciplina pelos pacientes.
FERREIRA et al(2018) <i>The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial</i>	Investigar os efeitos do treinamento de resistência nos sintomas de ansiedade e qualidade de vida em pacientes com Doença de Parkinson.	38 pacientes, divididos em dois grupos iguais.	Após os 24 meses de estudos, foi observado redução no nível de ansiedade e melhora da qualidade de vida dos pacientes.
ASHBURN et al (2019) <i>Exercise- and strategy-based physiotherapy-delivered intervention for preventing repeat falls in people with Parkinson's: the PDSAFE RCT</i>	Estimar o efeito de um programa de fisioterapia sobre a queda em pacientes com Doença de Parkinson.	474 pacientes, divididos em dois grupos iguais.	Não foram observadas diferenças significativas nos grupos controle e intervenção, não havendo melhora quando ao tempo de intervenção de

			diminuição de quedas.
THAUT et al (2019) <i>Rhythmic auditory stimulation for reduction of falls in Parkinson's disease: a randomized controlled study. Clinical rehabilitation</i>	Evidenciar se treinamento com estimulação auditiva rítmica (RAS) reduz o número de quedas em pacientes com Doença de Parkinson.	60 participantes.	O treinamento de RAS diminuiu significativamente o número de quedas, modificando marcha, velocidade e comprimento do passo.
LEAL et al(2019) <i>Low-volume resistance training improves the functional capacity of older individuals with Parkinson's disease. Geriatrics e gerontology international</i>	Avaliar se exercícios de resistência de baixo volume aumentam a capacidade funcional em pacientes com Doença de Parkinson.	54 pacientes, divididos em dois grupos iguais.	Houve melhora da capacidade física através de exercícios resistido de baixa intensidade nos pacientes com DP. É sugerido que o exercício resistido deve ser pilar central do tratamento desses pacientes.
ANNESI (2019) <i>Effects of a group protocol on physical activity and associated changes in mood and health locus of control in adults with Parkinson's</i>	Investigar se a atividade física comunitária tem	45 pacientes.	Foram demonstrados efeitos positivos da atividade

<i>disease and reduced mobility</i>	capacidade de melhorar habilidades físicas gerais em pacientes com Doença de Parkinson.		física em grupo, com diminuição de fatores de risco e aumento de mobilidade.
RAFFERT et al (2019) <i>Using implementation frameworks to provide physical therapy for people with Parkinson's Disease: Case Report</i>	Avaliar o efeito do uso de Frameworks junto ao tratamento fisioterápico para melhora da condição clínica de pacientes com DP.	20 pacientes.	O protocolo adotado foi bem sucedido, evidenciando melhora da qualidade de vida, aumento e manutenção da independência nos exercícios por esses pacientes.
ROUSELL et al(2022) <i>Participant expectations, and experiences of a tailored physiotherapy intervention for people with Parkinson's disease and a history of falls. Disability and rehabilitation</i>	Evidenciar se uma intervenção fisioterápica personalizada é capaz de melhorar parâmetros de queda.	42 pacientes.	Foi evidenciado que a aderência é o principal fator a ocasionar melhoras nos parâmetros da DP.

DISCUSSÃO

Esse estudo teve como objetivo sumarizar informações a respeito da Doença de Parkinson através de uma revisão sistemática, sendo possível evidenciar efeitos positivos após

6 meses de intervenção, evidenciado que a aderência é um dos pilares centrais do tratamento de qualquer comorbidade que necessite da atividade física como proposta terapêutica, sendo, ainda hoje, vista como barreira a ser quebrada para que seja possível a realização da terapia não medicamentosa com exercícios físicos.

Através da análise dos trabalhos selecionados foi possível observar que a atividade física é essencial para complementar o tratamento de pacientes com DP. Além disso, foi observado que o exercício, quando prescrito de forma individual é capaz de gerar melhores resultados e maior aderência ao tratamento, em comparação a atividade grupal, como evidenciado em alguns trabalhos (STEFFEN; PETERSEN; DVORAK, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2017). Além disso, foi observado que mesmo tendo conhecimento sobre a doença e atividades necessárias, a prática auto supervisionadas não obteve as respostas desejadas, pois é necessário grande disciplina dos pacientes (CANNING *et al.*, 2015; GONDIM *et al.*, 2018).

Por outro lado, alguns artigos apontaram para a geração de maior aderência e resultados animadores em terapias grupais, evidenciando baixos riscos, melhoras de sintomas cognitivos, aumento de adesão e diminuição no custo de tratamento (COLLETT *et al.*, 2017; ANNESI, 2019). Portanto, é sempre necessário ter em vista as especificidades de cada paciente, a fim de que o engajamento no plano terapêutico seja feito de forma prazerosa, gerando aderência a prática realizada.

A realização de trabalhos voltados para a atuação da atividade física na modalidade de exercício resistido obteve resultados animadores, sendo observado redução no nível de ansiedade e melhora da qualidade de vida dos pacientes, sendo elencado passível de ser pilar central na terapia para os pacientes com Doença de Parkinson (FERREIRA *et al.*, 2018; LEAL *et al.*, 2019). Entretanto, outro trabalho demonstrou bons resultados para a prática, entretanto não obteve o intervalo de confiança esperado (CHRISTOFOLETTI *et al.*, 2012). Dessa maneira, mesmo com um dos resultados negativos, é possível evidenciar uma tendência de prática positiva nos exercícios resistidos.

A realização de atividade aeróbica foi colocada em pauta, sendo observados bons resultados na modalidade para esses pacientes na terceira idade, principalmente através da aderência que foi observada na modalidade, melhorando parâmetros de mobilidade, capacidade de melhora cardiovascular e metabólica, além da melhora na qualidade de vida (UC *et al.*, 2014; MAVROMMATI *et al.*, 2017; SCHENKMAN *et al.*, 2018; ROWSELL *et al.*, 2022).

Alguns trabalhos ainda mostraram a importância da fisioterapia como ferramenta de suporte aos pacientes com Doença de Parkinson, não sendo necessário grandes mudanças no modelo fisioterápico tradicional, haja visto que foram obtidas melhoras através de métodos convencionais de fisioterapia (FRAGNANI *et al.*, 2019; ASHBURN *et al.*, 2019; RAFFERT *et al.*, 2019). Além disso, também foi objeto de estudo a influência da musicoterapia e da Yoga nesses pacientes, obtivendo resultados animadores em ambas as modalidades (ASHBURN *et al.*, 2019).

Além dos sintomas e modalidades de treinamento mais convencionais para os pacientes com Doença de Parkinson, como treinamento resistido, aeróbico e fisioterapia, também foram estudados novas práticas que estão sendo agregadas ao dia-a-dia desses pacientes, como exercícios de estimulação auditiva para melhora da marcha e diminuição de queda, exercícios para melhora da deglutição e psicoeducação, que são exercícios pedagógicos que tem a função de ensinar ao pacientes o processo para o cuidado da patologia (RIGDEL *et al.*, 2016; HONGYING; DONGXIU; MEIPING, 2017; THAUT *et al.*, 2019), sendo observados em todos resultados satisfatórios que podem complementar a propedêutica e gerar resultados ainda melhores nesses pacientes.

Portanto, através da prática regular de exercícios físicos, seja na forma de treinamento resistido ou treinamento aeróbico, sessões de fisioterapia individuais ou grupais, foi possível comprovar melhora de benefícios na qualidade de vida e melhora de sintomáticos ocasionados pelo DP, como a melhora da marcha, tremores, qualidade mental, como ansiedade e depressão e na prevenção de quedas.

Dessa forma, destaca-se que não se deve renunciar à terapêutica medicamentosa, mas deve-se abrir espaço gradativamente maior para as demais terapêuticas abordadas no presente trabalho, que devem ser indicadas evidenciando as limitações de idade e capacidade física de cada paciente, a fim de gerar maior aderência ao tratamento não medicamentoso em longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos observados nesta revisão sistemática apontam que a prática de atividade física em portadores da DP favorece a melhora clínica do paciente, de forma interligada. Os benefícios foram claros em todos os artigos estudados, com melhoras significativas dos padrões observados que antes estavam deficitários, embora seja necessário que mais estudos

comparativos das diversas práticas físicas sejam realizados em conjunto, para que seja possível avaliar com maior acurácia quais as melhores atividades para promoção da saúde, haja visto que muitos estudos atuais se prendem a observar as possíveis melhores uma atividade isolada. Sendo assim, é necessário estimular e garantir que a prática de exercícios físicos seja incentivada por todos os profissionais de saúde, para que haja um complemento essencial no tratamento da DP, haja visto a eficácia demonstrada através dos estudos acerca dessa terapêutica.

REFERÊNCIAS

ALBERTS, J. et al. Effectiveness of a long-term, home-based aerobic exercise intervention on slowing the progression of Parkinson's disease: design of the cyclical lower extremity exercise for Parkinson disease II (CYCLE II) Study. **Physical therapy**. [S. I.]. v.101, n.11, 2021.

ANNESI, J. Effects of a group protocol on physical activity and associated changes in mood and health locus of control in adults with Parkinson's disease and reduced mobility. **The permanent Journal**. [S. I.]. v.23, p.18-128, 2019.

ASHBURN, A. et al. Exercise- and strategy-based physiotherapy-delivered intervention for preventing repeat falls in people with Parkinson's: the PDSAFE RCT. **Health technology assessment**. [S. I.]. v.23, n.36, p.1-150, 2019.

BERREIROS, G. Introdução à "Paralisia agitante", de James Parkinson (1817). **Revista LatinoamPsicopar Fund**. São Paulo v.19, n.1, p.114-121, 2016.

Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). **Informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde**. 2019. Rio de Janeiro: IBGE. 2019.

CANNIN, C. et al. Exercise for falls prevention in Parkinson's Disease: a randomized controlled trial. **Neurology**. [S. I.]. v.84, n.3, p.304-12, 2015.

CHRISTOFOLETTI, G. et al. Efeito de uma intervenção cognitivo-motorasobre sintomas depressivos em pacientes com Doença de Parkinson. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. [S. I.]. v.61, n.2, p.78-83, 2012.

COLLETT, J. et al. Phase II randomized controlled trial of a 6-month self-managed community exercise programme for people with Parkinson's disease. **Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry**. [S. I.]. v.88, n.3, p.204-211.

CURETON, T. The physiological effects of exercise programs upon adults. **American Lecture Series**. [S. I.]. v.728, p.33-77, 1969.

- FERRAZ, H.; VANDERCI, B. Parkinson disease. [S. N]. [S. I.]. v.59, n.4, p.207-216, 2002.
- FERREIRA, R. et al. The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. **Arq. Neuropsiquiatr.** [S. I.]. v.76, n.8, p.499-506, 2018.
- FRAGNANI, S. et al. Proposta de um programa de prática em grupo composta por fisioterapia, yoga e musicoterapia para pacientes com Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de Neurologia.** [S. I.]. v.52, n.3, p.12-19, 2016.
- GONDIM, I. et al. Conhecimentos, atitudes e práticas de pessoas com Doença de Parkinson sobre um programa terapêutico domiciliar com orientação em grupo. **Estud. Interdiscip. Envelhec.** [S. I.]. v.23, n.2, p.87-101, 2018.
- GUALANO, B. et al. Clinical evaluation, and resting state fMRI analysis of virtual reality-based training in Parkinson's disease through randomized controlled trial. **Scientific reports.** [S. I.]. v.12, n.1, p.8024, 2022.
- HANDLERY, R. et al. Physical activity in de novo Parkinson's disease: daily step recommendation and effects on treadmill exercise on physical activity. **Physical Therapy.** [S. I.]. v.101, n.10, 2021.
- HONGYING, W.; DONGXIU, S.; MEIPING, L. Implementation of a standardized out-hospital management method of Parkinson's dysphagia. **Revista da Associação Médica Brasileira.** [S. I.]. v.63, n.12, p.1076-1081, 2017.
- JOHANSSON, M. et al. Aerobic exercise alters brain function and structure in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. **Annals of Neurology.** [S. I.]. V.91, n.2, p.203-216. 2022
- KASCH, F. et al. Cardiovascular changes in middle-aged men during two years of training. **J Appl Physiol.** [S. I.]. v.34, n.1, p.53-7, 1973.

KHOBKHUN, F.; SRIVANITCHAPOOM, P.; RICHARDS, J. Can a target home-based exercise programme improve turning characteristics in individuals with Parkinson's disease? **Clinical Biomechanics**. [S. I.]. v.89, 2021.

LEAL, L. et al. Low-volume resistance training improves the functional capacity of older individuals with Parkinson's disease. **Geriatrics e gerontology international**. [S. I.]. v.19, n.7, p.635-640, 2019.

LI, G. et al. Mechanism of motor symptom improvement by long term Tai Chi training in Parkinson's disease patients. **Translational neurodegeneration**. [S. I.]. v.11, n.1, p.6, 2022.

MARQUES, N. et al. Effects of autonomic mechanical peripheral stimulation on gait biomechanics in older adults with Parkinson's disease: a randomized crossover clinical trial. **Aging clinical and experimental research**. [S. I.]. v.34, n.6, p.1323-1331, 2022.

MAVROMMATI, F. et al. Exercise response in Parkinson's disease: insights from a cross-sectional comparison with sedentary controls and a per-protocol analysis of a randomized controlled trial. **BMJ open**. [S. I.]. v.7, n.12, 2017.

MELE, B et al. Diagnosis, treatment, and management of apathy in Parkinson's disease: a scoping review. **BMJ Open**. [S. I.]. v.10, n.9, 2020.

MONTEIRO, D. et al. Relações entre disfagia e tipos clínicos na Doença de Parkinson. **Revista CEFAC**. Pernambuco v.16, n.2, p.620-627, 2014.

OLIVEIRA, R. et al. Benefits of exercise on the executive functions in people with Parkinson's disease: A controlled clinical trial. **American journal of physical medicine e rehabilitation**. [S. I.]. v.96, n. 5, p.301-306, 2017.

PEIXOTO, EM. Exercício físico: compreendendo as razões para prática e seus desfechos psicológicos positivos. **Aval. Psicol. Campinas**. [S. I.]. v.20, n.1, 2021.

POLLOCK ML.; WILMORE JH. Exercise in health and disease: evaluation and prescription for prevention and rehabilitation. **W.B Saunders**. [S. I.]. 1990.

RAFFERT, M. et al. Using implementation frameworks to provide physical therapy for people with Parkinson's Disease: Case Report. **Physical Therapy**. [S. I.]. v.99, n.12, p.1644-1655, 2019.

RIGDEL, A. et al. Enhanced exercise therapy in Parkinson's disease: A comparative effectiveness trial. **Journal of science and medicine in sport**. [S. I.]. v.9, n.1, p.12-7, 2016.

ROWSELL, A. et al. Participant expectations, and experiences of a tailored physiotherapy intervention for people with Parkinson's disease and a history of falls. **Disability and rehabilitation**. [S. I.]. v.44, n.5, p.727-735, 2022.

SCHENKMAN, M. et al. Effect of high-intensity treadmill exercise on motor symptoms in patients with de novo Parkinson disease: A phase 2 randomized clinical trial. **JAMA Neurology**. [S. I.]. v.75, n.2, p.219-226, 2018.

SEALS, D. et al. Endurance training in older men and women. I. Cardiovascular responses to exercise. **J Appl Physiol**. [S. I.]. v.7, n.4, p.1024-9, 1984.

STEFFEN, T.; PETERSEN, C.; DVORAK, L. Community-based exercise and wellness program for people diagnosed with Parkinson's disease: experiences from a 10-month trial. **Journal of geriatric physical therapy**. [S. I.]. v.34, n.4, p.173-80, 2012.

THAUT, M. et al. Rhythmic auditory stimulation for reduction of falls in Parkinson's disease: a randomized controlled study. **Clinical rehabilitation**. [S. I.]. v.33, n.1, p.34-43, 2019.

UC, E. et al. Phase I/II randomized trial of aerobic exercise in Parkinson's disease in a community setting. **Neurology**. [S. I.]. v.83, n.5, p.413-425, 2014.

VIEIRA, R.; CHACON, L. A doença de Parkinson. **Editora UNESP**. São Paulo, v.1, p.17-41, 2015.

WHITE, R. et al. Chris. Domain-specific physical activity, and mental health: Meta-analysis. [S. N]. [S. I.]. v.52, n.5, p.653-666, 2017.

YANG, Y. et al. Early implementation of intended exercise improves quality of life in Parkinson's disease patients. **Neurological sciences**. [S. I.]. v.43, n.3, p.1761-1767, 2021.

ZARE, M. et al. Effect of activity-based training versus strengthening exercises on Upper extremity functions in Parkinson's disease; a randomized controlled, single blind, superiority trial. **Clinical neurology and neurosurgery**. [S. I.]. v.2018, 2022.