

## CAMINHANDO COM CONFIANÇA: O IMPACTO DA FISIOTERAPIA NA MELHORA DO EQUILÍBRIO EM PARKINSONIANOS

WALKING WITH CONFIDENCE: THE IMPACT OF PHYSIOTHERAPY ON IMPROVING BALANCE IN PARKINSONIANS

CAMINAR CON CONFIANZA: EL IMPACTO DE LA FISIOTERAPIA EN LA MEJORA DEL EQUILIBRIO EN PARKINSONIANOS

Antonio Emerson Carvalho de Brito<sup>1</sup>

Emanuelle Frota Costa Rios<sup>2</sup>

Maria Sueli da Silva Brito<sup>3</sup>

Francisco José Oliveira Vasconcelos Carvalho<sup>4</sup>

Ana Carolina Alves de Oliveira<sup>5</sup>

**RESUMO:** Esse artigo buscou identificar as principais intervenções fisioterapêuticas para aprimorar o equilíbrio em pacientes com Parkinson, com base em evidências científicas. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, utilizando as bases de dados eletrônicas SciELO, PubMed, Medline, Lilacs e Cochrane. Após um processo de seleção rigoroso, sete artigos foram incluídos, seguindo critérios de inclusão e exclusão predefinidos. Os estudos selecionados revelaram que as intervenções fisioterapêuticas mais eficazes para melhorar o equilíbrio em parkinsonianos incluem exercícios focados em equilíbrio, força e mobilidade. De maneira geral, esses estudos enfatizaram a importância de abordagens que visam a funcionalidade e a independência dos pacientes, mitigando o risco de quedas e suas consequências. Conclui-se que a literatura científica destaca que a aplicação de protocolos fisioterapêuticos que englobam exercícios de coordenação motora, agilidade e treino de marcha são fundamentais e se destacam como propulsores na melhora do equilíbrio em pacientes com Doença de Parkinson e contribuem significativamente para a redução do déficit funcional e para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

2489

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Fisioterapia. Equilíbrio Postural.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Graduado pelo Curso de Fisioterapia pela Faculdade Ieducare – FIED.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta especialista em Osteopatia Clínica. Professora da Faculdade Ieducare Fied.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta especialista em Saúde Coletiva e Neuropsicopedagogia. Professora da Faculdade Uninta Tianguá.

<sup>4</sup> Fisioterapeuta com especialização em Gestão e Liderança de Pessoas. Professor da Faculdade UNINTA Tianguá.

<sup>5</sup> Especialista em Caráter de Residência em Urgência e Emergência. Professora da Faculdade Uninta Tianguá.

**ABSTRACT:** This article sought to identify the main physiotherapeutic interventions to improve balance in patients with Parkinson's disease, based on scientific evidence. An integrative literature review was carried out using the electronic databases SciELO, PubMed, Medline, Lilacs and Cochrane. After a rigorous selection process, seven articles were included, following predefined inclusion and exclusion criteria. The selected studies revealed that the most effective physiotherapeutic interventions to improve balance in Parkinson's patients include exercises focused on balance, strength and mobility. In general, these studies emphasized the importance of approaches that aim at the functionality and independence of patients, mitigating the risk of falls and their consequences. It is concluded that the scientific literature highlights that the application of physiotherapeutic protocols that include motor coordination, agility and gait training exercises are fundamental and stand out as drivers in improving balance in patients with Parkinson's disease and contribute significantly to the reduction of functional deficit and to the improvement of the quality of life of these individuals.

**Keywords:** Parkinson's disease. Physiotherapy. Postural balance.

**RESUMEN:** Este artículo buscó identificar las principales intervenciones fisioterapéuticas para mejorar el equilibrio en pacientes con enfermedad de Parkinson, con base en evidencia científica. Se realizó una revisión integrativa de la literatura utilizando las bases de datos electrónicas SciELO, PubMed, Medline, Lilacs y Cochrane. Tras un riguroso proceso de selección, se incluyeron siete artículos, siguiendo criterios de inclusión y exclusión predefinidos. Los estudios seleccionados revelaron que las intervenciones fisioterapéuticas más efectivas para mejorar el equilibrio en pacientes con Parkinson incluyen ejercicios enfocados en el equilibrio, la fuerza y la movilidad. En general, estos estudios enfatizaron la importancia de los enfoques que apuntan a la funcionalidad e independencia de los pacientes, mitigando el riesgo de caídas y sus consecuencias. Se concluye que la literatura científica destaca que la aplicación de protocolos fisioterapéuticos que incluyen ejercicios de coordinación motora, agilidad y entrenamiento de la marcha son fundamentales y se destacan como impulsores para mejorar el equilibrio en pacientes con Parkinson, contribuyendo significativamente a la reducción del déficit funcional y a la mejora de la calidad de vida de estas personas.

2490

**Palabras clave:** Enfermedad de Parkinson. Fisioterapia. Equilibrio postural.

## INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson é caracterizada como uma comorbidade neurodegenerativa progressiva, sendo identificada por James Parkinson, em 1817, apresenta manifestações motoras debilitantes primárias, marcada por bradicinesia, tremor em repouso e rigidez muscular, bem como a perda de reflexos posturais e flexão de tronco e cotovelos, denominada “postura do esquiador”, podendo manifestar comprometimentos motores secundários, a hipomímia, disfagia e micrografia (MESQUITA IG et al., 2023).

A faixa etária no qual a doença é prevalente, são pessoas acima dos 60 anos, indicando que o avanço da doença é intrinsecamente relacionado a uma idade mais avançada, pois

raramente são verificados casos em indivíduos a partir dos 40 anos. Estima-se que no território brasileiro existam cerca de 220 mil portadores dessa comorbidade, estudos apontam que esse número pode vir a dobrar até 2030, tornando esses dados preocupantes para saúde pública (CEMIM JA et al., 2022).

Durante os estágios de desenvolvimento da doença de Parkinson podem apresentar comprometimento no equilíbrio, mediado por uma deficiência no sistema nervoso central no qual apresenta lento processamento de aferências vestibulares, visuais e proprioceptivas, ao qual não conseguem gerar respostas musculares necessária para a estabilização do equilíbrio corporal. Os parkinsonianos têm problemas para automação de movimentos, principalmente em duplas-tarefas que precisam de atenção cognitiva e motora (TERRA MB et al., 2016).

No que diz respeito ao sistema nervoso dos parkinsonianos ocorre uma degenerescência nos neurônios dopaminérgicos do tronco encefálico na região da substância negra, especificadamente no núcleo caudado, do putâmen e do locus ceruleus resultando numa baixa neurotransmissão nigroestriatal de dopamina aos núcleos de base. Um achado patológico característico da doença de Parkinson é a presença de corpúsculos de Lewis nas células nervosas resistente a degeneração (MESQUITA IG et al., 2023).

Adequar-se as diferentes circunstâncias do ambiente é uma característica preponderante do sistema nervoso, em casos de redução dopaminérgica a parte cognitiva será afetada, a memória e funções executivas e perceptuais serão prejudicadas na fase inicial da doença, causando transtorno na identificação de objetos, observação facial e imagens conhecida como aptidão viso perceptual. Entretanto os hormônios serotonina, noradrenalina e acetilcolina estão envolvidos na disfunção cognitiva da doença de Parkinson (LEMES LB et al., 2016). 2491

A diminuição da atividade desses neurônios resulta em sintomas motores e não motores, um fator marcante nos parkinsonianos é a dor, sendo vinculada aos sintomas motores, podendo ser de origem musculoesquelética, neuropática, associada a contração involuntária e dor estimulada por inquietação e dor central. Sintomas motores que causam alteração do padrão postural podem acontecer ainda no estágio inicial da doença, antes mesmo dos agravos motores (SARTORI AC et al., 2023).

A fisioterapia neurofuncional através do uso de escalas vai avaliar o grau de progressão da doença mediante a incapacidade do parkinsoniano, objetivos que envolvam a promoção de saúde, ganho de flexibilidade, equilíbrio e melhora do condicionamento geral estão inseridos nos protocolos de pacientes da fase leve a moderada, já os objetivos que envolvam mobilidade,

resistência para atividades diárias, transferências e treinos de marchas são aos pacientes na fase grave (GONÇALVES GB et al., 2011).

Os parkinsonianos apresentam sua funcionalidade reduzida e consequente déficit nas atividades de vida diária, sendo preciso auxílio para executar as mesmas ou ficando incapacitado totalmente de realizá-las, deixando-os mais propícios a quedas por falta de equilíbrio, assim tem-se a seguinte pergunta norteadora: Como a fisioterapia atuará por meio de intervenções para melhora do equilíbrio de parkinsonianos?

É perceptível o crescente número de idosos por todo o mundo, estes podendo apresentar comorbidades que alteram sua funcionalidade corporal, dentre elas a doença de Parkinson, sendo assim, o presente estudo justifica-se pela busca de como o tratamento fisioterapêutico precoce em parkinsoniano pode proporcionar um envelhecimento digno e saudável através da prevenção de possíveis quedas.

A relevância deste trabalho compõe-se pela necessidade de difundir as formas mais eficazes de atuação da fisioterapia neurológica na promoção e prevenção de quedas para pacientes com disfunções motoras decorrente da doença de Parkinson, visando assim que tenham uma boa autonomia e independência mesmo com a progressão da doença.

Em vista do postulado, o objetivo do trabalho foi identificar as principais intervenções fisioterapêuticas para melhora do equilíbrio em parkinsonianos utilizando da literatura científica por meio de práticas baseadas em evidências. 2492

## MÉTODOS

A realização do presente estudo ocorreu por meio de uma Revisão Integrativa de Literatura sendo esta essencial para a escrita de um artigo científico independentemente do gênero, evidenciando por meio de uma verificação bibliográfica, levando em consideração o tempo de publicação da literatura, assim, apresentando uma melhor acurácia em relação a evidências (DORSAS AC, 2020).

Para a elaboração da revisão de literatura é necessário seguir os seguintes requisitos: especificação da questão pesquisa, pesquisa da literatura, análise para seleção de estudos, análise de dados, exposição dos resultados, esses pontos são de suma importância para fundamentar de forma precisa esse tipo de estudo (WHITTEMORE R e KNALF K, 2005).

A elaboração precisa da pergunta norteadora permite a coleta correta de evidências essenciais para a resposta da pesquisa, assim, potencializando nas bases de dados a busca de

evidências, tendo enfoque para a estruturação da pesquisa e desviando de uma investigação desnecessária (SANTOS CMDAC et al., 2007).

A construção da pergunta norteadora pode ter como base o acrônimo *PICO*, sendo formado por conceitos, onde “P” refere-se a população, “I” relaciona-se com intervenção aplicada, “C” comparação ao tratamento que será proposto na intervenção e “O” do inglês *outcome*, desfecho clínico (SANTOS M e GALVÃO MGA, 2014).

Através do uso da estratégia *PICO*, foi formulada a pergunta norteadora do presente trabalho, P (população) – parkinsonianos; I (intervenção) – intervenções fisioterapêuticas neurofuncionais; C (comparação) – não se aplica e O (desfecho clínico) - prevenção/redução do risco de quedas. Desse modo, elaborou-se a seguinte pergunta norteadora: Como a fisioterapia atuará por meio de intervenções para melhora do equilíbrio de parkinsonianos?

Para a realização do presente trabalho foram utilizadas as bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* – SCIELO, *PubMed da National Library of Medicine National Institutes of Health dos EUA*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* – LILACS, *Cochrane Library* e *Medline*.

Sendo utilizados os seguintes descritores de acordo com o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “fisioterapia”, “doença de Parkinson” e “equilíbrio postural”, bem como as versões em inglês, segundo o *Medical Subject Headings (MeSH)*. Também foram utilizados termos similares aos descritores afim de maximizar a busca de dados, bem como a utilização do operador booleano “AND” nas combinações. 2493

A *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* recomenda que os estudos utilizados para a realização do trabalho deverão passar por processo de seleção e elegibilidade. Portanto, tem-se os seguintes critérios de inclusão para este trabalho: literatura publicada nos últimos cinco anos (janeiro de 2020 a janeiro de 2024), gratuitos e disponíveis na íntegra, nos idiomas português ou inglês, sendo estas revisões bibliográficas, estudo de casos e artigos científicos.

Os critérios de exclusão encontram-se monografias, dissertações, teses, anais de evento, carta ao editor, estudos em duplicatas, que foram considerados estudos secundários, sendo desclassificados para este trabalho, bem como literatura que não foi publicada ou que foi publicada antes ou no ano de 2020, e material que não se encaixa na proposta de pesquisa.

A coleta de dados foi realizada no período entre os meses de agosto a outubro, posteriormente sendo aplicada a estratégia de busca nas bases de dados, os resultados obtidos foram importados no software gratuito *Rayyan*, que auxilia no estudo das bases de dados, através

da análise por meio de critérios de inclusão e exclusão, bem como localização de referências duplicadas, proporcionando de forma eficiente e ágil o método de seleção dos estudos.

A análise dos dados foi realizada em três passos, primeiramente sendo efetuada a leitura dos títulos dos artigos obtidos como resultados das buscas nas bases de dados, seguindo pela leitura dos resumos dos estudos elencados no primeiro passo, finalmente, foi realizado a leitura dos estudos na íntegra que foram selecionados ao segundo passo. Cada passo acompanhará os critérios de inclusão e exclusão anteriormente mencionados.

Os resultados obtidos foram expostos e apresentados em formato de tabela, contendo os elementos essenciais de cada estudo, sendo eles, título, autor, ano de publicação, objetivo, intervenções fisioterapêuticas e principais resultados.

## RESULTADOS

Para esta revisão foram selecionados 7 estudos, publicados entre os anos de 2020 a 2024, publicados em periódicos nacionais e internacionais, no idioma português e inglês. Em relação a classificação desses trabalhos, 14,28% (n=1) do tipo ensaio clínico randomizado, 14,28% (n=1) do tipo estudo de eficácia-implementação, 14,28% (n=1) do tipo estudo piloto, 14,28% (n=1) do tipo estudo observacional, 14,28% (n=1) do tipo meta análise, 14,28% (n=1) do tipo relato de caso e 14,28% (n=1) do tipo revisão de literatura.

2494

Após a aplicação da estratégia de busca nas bases de dados, foram encontradas 757 publicações, onde 253 foram excluídas por serem duplicatas. Em seguida foi realizada a leitura dos títulos das publicações, sendo 504 artigos avaliados, destes, 114 foram selecionados para leitura do resumo. Por fim, 51 artigos foram avaliados pela leitura completa, onde 7 foram selecionados para a presente revisão.

**Tabela 1.** Sínteses dos estudos selecionados para compor esta revisão.

Título	Autor/Ano	Objetivo	Intervenções fisioterapêuticas	Principais resultados
Effects of physical exercise interventions on balance, postural stability and general mobility in Parkinson's disease: a	Lorenzo-García, Patricia; Caver o-Redondo, Iván; Núñez de Arenas-Arroyo, Sergio; Guzmán-Pavón,	Avaliar qual tipo de intervenção de exercício físico tem os efeitos mais benéficos sobre equilíbrio, estabilidade postural e mobilidade geral	Efeitos de diferentes modalidades de exercícios físicos no equilíbrio, estabilidade postural e mobilidade geral em pessoas com DP.	Os exercícios de equilíbrio foram a única modalidade de exercício físico que melhorou todos os resultados em comparação com as intervenções de controle, exceto para

network meta-analysis.	María José; Priego-Jiménez, Susana; Álvarez-Bueno, Celia (2024).	em pacientes com doença de Parkinson.		a escala ABC, para a qual os exercícios de equilíbrio foram superiores ao treinamento sensorio motor, incluindo intervenções de resistência.
Physiotherapy Approach to a Stage V Parkinson's Disease Patient: A Case Report	Bhoge SS; Harjpal P; Gupta S (2023).	Relatar o caso de uma mulher de 62 anos com DP em estágio 5 com queixas principais de movimentos descoordenados, fraqueza e dificuldade nas atividades diárias.	Fortalecimento, alongamento, Lee Silverman Voice Treatment (LSVT) BIG, mobilidade na cama, treinamento de marcha com indicação auditiva, treinamento de equilíbrio, etc.	Ao final de três semanas, o paciente apresentou melhora da força, do equilíbrio estático e dinâmico, da marcha e da qualidade de vida.
The effect of body weight-supported overground gait training for patients with Parkinson's disease: A retrospective case-control observational study	Koyanagi Y; Fukushi I; Nakamura M; Suzuki K; Oda N; Aita T; Seki H (2021).	Avaliar os efeitos do treinamento de marcha no solo com suporte de peso corporal (BWSOGT) nas habilidades motoras, como marcha e equilíbrio, em pacientes com doença de Parkinson (DP).	Os pacientes foram divididos em dois grupos. Os pacientes do Grupo I foram submetidos a 20 minutos de BWSOGT com um elevador móvel, além dos exercícios padrão; o Grupo II realizou 20 minutos de treinamento de marcha no lugar do BWSOGT. Em ambos os grupos, o treinamento foi realizado por um total de 15 vezes/4 semanas.	Houve diminuições significativas no total da Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson, parte II e parte III em ambos os grupos; no entanto, os resultados do teste de caminhada de 6 minutos, do teste de cronometragem e do congelamento da marcha só melhoraram no Grupo I.
Efeitos do treinamento de caminhada em esteira sobre o equilíbrio e sintomas motores de pessoas com doença de parkinson: uma revisão da literatura.	Franzoni, Leandro Tolfo; Peyré-Tartaruga, Leonardo Alexandre; Oliveira, Henrique Bianchi; Rosa, Rodrigo Gomes da; Fagundes, Alex de Oliveira; Com	Apresentar uma abordagem ampla sobre os efeitos do treinamento físico de caminhada em esteira sobre o equilíbrio funcional e sintomas motores em pessoas com DP.	Os indivíduos foram submetidos ao treinamento de caminhada em esteira afim de promover melhorias no equilíbrio funcional, medido pela EEB, além de melhorar sintomas motores, mensurados por meio da escala UPDRS III ou UPDRS-M.	O treinamento físico de caminhada em esteira promove melhoras importantes no equilíbrio funcional e nos sintomas motores de pessoas com DP.



	el, João Carlos; Garcia, Eduardo Lima; Ahner, Mabel Marciela; Monteiro, Elren Passos (2021).			
Does physiotherapy plus cognitive training improve balance in Parkinson disease? Randomized clinical trial	Marcelle Brandão Terra, Natália Mariano Barboza, Maria Eduarda Brandão Bueno, Isabela Andreino de Almeida, Suhaila Mahmoud Smaili (2020)	Investigar a efetividade da adição do treinamento cognitivo à fisioterapia motora em comparação à fisioterapia motora no equilíbrio de indivíduos com DP.	Os indivíduos foram randomizados para dois tratamentos: Grupo Fisioterapia realizou treinamento de equilíbrio; Grupo Fisioterapia mais Treinamento Cognitivo e treinamento de equilíbrio mais um treinamento cognitivo ao final da terapia.	Ambos os grupos apresentaram melhora do equilíbrio e do escore total da UPDRS após a execução dos protocolos, mas sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.
Impact of Trunk Resistance and Stretching Exercise on Fall-Related Factors in Patients with Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Pilot Study	Youn C; Kim Y; Noh B; Lee M; Kim J; Cheon SM (2020).	Examinar o efeito de um programa de exercícios progressivos de resistência e alongamento do tronco de 12 semanas sobre fatores relacionados a quedas em pacientes com doença de Parkinson.	Programa de exercícios em sessões de 60 a 90 minutos por três dias por semana.	O grupo de exercícios mostrou melhorias na aptidão funcional, mobilidade do tronco, equilíbrio em pé e estabilidade dinâmica em comparação com o grupo de controle
Outcome Evaluation of Highly Challenging Balance Training for People With Parkinson Disease: A Multicenter Effectiveness-Implementation Study.	Leavy, Breiffni; Joseph, Conran; Löfgren, Niklas; Johansson, Hanna; Hagström, Maria; Franzén, Erika (2020).	Avaliar a eficácia clínica do programa HiBalance adaptado no controle do equilíbrio e marcha entre PcPD	Participantes (n = 117) com doença de Parkinson leve a moderada foram consecutivamente incluídos no HiBalance de 10 semanas treinamento em grupo (n = 61) ou o grupo controle (n = 56)	Comparado com os controles, o grupo de treinamento mostrou melhora significativa no equilíbrio desempenho (P < 0,001), velocidade da marcha (P = 0,001) e interferência de dupla tarefa (P = 0,04) após a intervenção.

Fonte: BRITO AEC, et al. 2025.



## DISCUSSÃO

A busca na literatura relevou um grande número de potenciais artigos que poderiam ser utilizados para fomentar a discussão do presente trabalho, contudo ao passar pelo processo de elegibilidade, mais precisamente pela leitura completa do artigo, verificou-se que muitos dos estudos apresentam hipóteses, demonstrando não serem evidências, já outros artigos não estavam correlacionados com o objetivo central do trabalho, deste modo, não sendo qualificados para a discussão.

BHOGE SS, et al. (2023) em seu estudo apresenta uma abordagem fisioterapêutica em uma paciente com Parkinson nível 5, utilizando da Escala de Equilíbrio de Berg, onde a mesma tinha score 4, também possuindo marcha festinante. Durante o período de três semanas foram elencadas as seguintes metas para a paciente: melhorar a flexibilidade dos músculos (alongamentos); melhorar a mobilidade na cama (ensinado a mudança de decúbito); melhorar amplitude de movimento dos membros superiores e inferiores (exercícios ativos); melhorar a força dos músculos das extremidades superiores e inferiores (exercícios de fortalecimento); para melhorar equilíbrio (progressão de ficar em pé) e para melhorar a marcha (caminhada e treinamento em barras paralelas).

Ao final da intervenção a paciente apresentou um score nível 19 na Escala de Equilíbrio de Berg, necessitando de assistência mínima para andar e ficar em pé e conseguia levantar sem ajuda, demonstrando efeito bastante promissor do tratamento fisioterapêutico (BHOGE SS, et al. 2023).

Parkinsonianos possuem ineficiência no controle postural, assim a busca por intervenções que melhorem o equilíbrio funcional e sobre os sintomas motores em pessoas com doença de Parkinson. FRAZONI LT, et al. (2021) expôs em seu estudo os efeitos do treinamento físico da caminhada em esteira para esse público, através de no mínimo 12 sessões com duração mínima de 30 minutos por sessão, podendo utilizar bastões de caminhada nórdica, técnica de suspensão de peso corporal e técnica de intensidade baseada na velocidade autosselecionadas, é possível promover benefícios no equilíbrio funcional e sintomas motores de indivíduos com doença de Parkinson.

O exercício físico é uma alternativa utilizada pelos portadores de Parkinson para melhora de suas funcionalidades, um estudo realizado por LORENZO- GARCÍA P, et al. (2024) avaliou qual tipo de intervenção de exercício físico tem os efeitos mais benéficos sobre equilíbrio, estabilidade postural e mobilidade geral em pacientes com doença de Parkinson. Ao

final do estudo notou-se que treinamento com enfoque no equilíbrio tiveram os melhores resultados, principalmente na melhora do nível percebido de confiança dos pacientes em relação ao equilíbrio para realizar suas atividades de vida diária.

YOUM C, et al. (2020) em seu estudo examinou o efeito de um programa de exercícios progressivos de resistência e alongamento de 12 semanas sobre fatores relacionados a quedas em pacientes com doença de Parkinson, por meio de sessões de 60 a 90 minutos, três dias por semana, com exercícios de sentar e levantar, equilíbrio em pé, fortalecimento, alongamento, foi possível verificar melhora de amplitude de movimento e postura de tronco, controle postural, simetria da marcha e aptidão funcional, bem como equilíbrio em pé e estabilidade dinâmica.

O estudo de KOYANAGI Y, et al. (2021) avaliou os efeitos do treinamento de marcha no solo com suporte de peso corporal (BWSOGT) nas habilidades motoras, como marcha e equilíbrio, em pacientes com doença de Parkinson, através de dois grupos, onde o grupo 1 realizavam apenas a marcha e o grupo 2 realizava a BWSOGT, ambos durante 20 minutos, cerca de 15 vezes em 4 semanas. Evidenciou que o grupo 2, apresentou melhora da capacidade motora, especialmente a capacidade de caminhar, a resistência à caminhada e o equilíbrio, também proporcionou um tronco estável, o que reduziu o risco de queda e o risco de queda do paciente.

2498

LEAVY B, et al. (2020) em seu estudo avaliou a eficácia clínica programa *HiBalance* adaptado no controle do equilíbrio e marcha entre parkinsonianos, os participantes do estudo possuíam a doença de Parkinson leve a moderada, realizando o *HiBalance* por 10 semanas, com base nos princípios de equilíbrio controle que são afetados em decorrência da doença para conseguir atingir uma aprendizagem motora, através da integração gradual de duplas tarefas de exercícios, ajustados individualmente, alterando a base de apoio, aumentando a velocidade/amplitude de movimento, variando o grau de multitarefa e nível de dificuldade. Constatou-se que o treinamento nas condições e ajustes individuais são eficazes para melhora do equilíbrio, da marcha e do desempenho das duplas tarefas.

O estudo de TERRA MB, et al. (2020) analisou a efetividade da adição do treinamento cognitivo à fisioterapia motora em parkinsonianos, onde após o programa de intervenção de 32 sessões, com foco no treino de equilíbrio, integração sensorial, agilidade e coordenação motora, limites de estabilidade, ajustes posturais antecipatórios e reativos, independência funcional e melhora da marcha, juntamente com estimulação cognitiva ao final da sessão, notou-se que houve e foram mantidos os benefícios no equilíbrio, sinais e sintomas motores da doença de

Parkinson e nas atividades de vida diária, através da utilização de exercícios de agilidade e coordenação motora, circuitos de marcha juntamente estimulação cognitiva.

Nos resultados do estudo de LORENZO- GARCÍA P, et al. (2024) encontram-se os exercícios de equilíbrio como principal foco para a melhora do equilíbrio nos parkinsonianos, assim podemos sugerir que conciliado a estimulação cognitiva abordado por TERRA MB, et al. (2020) os resultados para esse público seriam maximizados, dessa forma trazendo mais independência funcional na realização de atividades de vida diárias que necessitam ou não do equilíbrio.

## CONCLUSÃO

Através da análise da literatura científica buscou-se verificar as intervenções fisioterapêuticas para melhora do equilíbrio em parkinsonianos. Nesse viés, um conjunto de exercícios focados em coordenação motora, agilidade e treino de marcha se destacam como propulsores na melhora do equilíbrio em portadores da doença de Parkinson.

A utilização de exercícios que visam a coordenação motora auxilia para a realização das atividades de vida diárias sem auxílio ou assistência mínima dando assim mais confiança ao paciente, já os exercícios de agilidade trazem a prevenção e/ou diminuição de quedas, uma vez que, em decorrência do congelamento da marcha são acometidos em grande número por quedas, por fim, o treino de marcha conciliado a exercícios de agilidade trabalham de forma dinâmica para que o parkinsoniano consigam uma independência funcional.

Resultados promissores podem ser encontrados na adoção de exercícios de dupla tarefa como intervenção para os parkinsonianos, trabalhando o aprendizado motor e cognitivo, de modo que, juntos apresentam resultados mais refinados e conseguem dinamizar e trazer uma variedade de exercícios que captem a atenção dos pacientes que podem ser relutantes ao tratamento em decorrência da dor decorrente da enfermidade.

## REFERÊNCIAS

BHOGE SS et al., Physiotherapy Approach to a Stage V Parkinson's Disease Patient: A Case Report. **Cureus - Volume 15**, Issue 10, pp. e47549

CEMIM JA, et al. Realidade virtual como ferramenta de intervenção para os membros superiores na doença de Parkinson: série de casos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 128-137, maio 2022.

DORSA AC. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações (Campo Grande)**, v. 21, n. 4, p. 681-683, jul. 2020.

FRANZONI LT, et al. Efeitos do treinamento de caminhada em esteira sobre o equilíbrio e sintomas motores de pessoas com doença de parkinson: uma revisão da literatura. **Rev. bras. ciênc. mov** - **Volume 29**, Issue 2, pp. [1-14].

GONÇALVES GB, et al. Influência das distintas modalidades de reabilitação sobre as disfunções motoras decorrentes da doença de Parkinson. **Rev. bras. neurol.**; 47(2)abr.-jun. 2011. *Tab.*

KOYANAGI Y, et al. The effect of body weight-supported overground gait training for patients with Parkinson's disease: A retrospective case-control observational study. **PloS one** - **Volume 16**, Issue 7, pp.

LEAVY B, et al. Outcome Evaluation of Highly Challenging Balance Training for People With Parkinson Disease: A Multicenter Effectiveness-Implementation Study. **J Neurol Phys Ther** - **Volume 44**, Issue 1, pp.

LEMES LB. Desempenho cognitivo-perceptual de indivíduos com doença de Parkinson submetidos à fisioterapia. **Conscientiae saúde (Impr.)**; 15(1): 44-52, 31 mar. 2016..

LORENZO-GARCÍA P, et al. Effects of physical exercise interventions on balance, postural stability and general mobility in Parkinson's disease: a network meta-analysis. **J Rehabil Med** - **Volume 56**, Issue 0, pp.

MESQUITA IG, et al. Benefits of progressive resistance training on motor permonance and muscular hypertrophy in rats with Parkinson's disease. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 30, p. e22016223en, 2023.

SANTOS M, GALVÃO MGA. A elaboração da pergunta adequada de pesquisa. **Resid Pediatr.** 2014;4(2):53-56.

SANTOS, CMDAC, et al. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508-511, jun. 2007.

SARTORI AC, et al. King's Parkinson's Disease Pain Questionnaire: reliability and convergent construct validity. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 3, p. e20220379, 20.

TERRA MB, et al. Does physiotherapy plus cognitive training improve balance in Parkinsons disease? Randomized clinical trial. **Motriz (Online)** - **Volume 26**, Issue 2, pp. e10200160-e10200160.

TERRA MB et al. Impacto da doença de Parkinson na performance do equilíbrio em diferentes demandas atencionais. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 4, p. 410-415, out. 2016.

WHITTEMORE R, KNAFL K. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, [s.l.], v. 52, n. 5, p. 546-553, 02 nov. 2005.

YOUM C, et al. Impact of Trunk Resistance and Stretching Exercise on Fall-Related Factors in Patients with Parkinson's Disease: A Randomized Controlled Pilot Study. **Sensors (Basel, Switzerland)** - **Volume 20**, Issue 15, pp