

FISIOTERAPIA MOTORA NA MELHORA DA MARCHA E EQUILÍBRIO NOS PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

MOTOR PHYSIOTHERAPY IN IMPROVING GAIT AND BALANCE IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

Ketleen Cristina Nascimento de Souza¹
Francisco Sá Rebelo Sobrinho²

RESUMO: A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa crônica e progressiva que afeta marcha, equilíbrio e controle postural, comprometendo a funcionalidade e a autonomia. Com a redução da eficácia medicamentosa ao longo do tempo, a fisioterapia motora torna-se essencial para retardar a progressão dos sintomas e preservar a independência. Este estudo revisou a literatura recente sobre intervenções fisioterapêuticas voltadas à melhoria da marcha, do equilíbrio e da funcionalidade em indivíduos com DP, por meio de uma revisão integrativa em bases nacionais e internacionais. Os achados indicaram que técnicas como treinamento de dupla tarefa, estímulos auditivos rítmicos, PNF, treinamento de resistência progressiva, realidade virtual, TRIA e treino de marcha com estímulos externos são eficazes para melhorar estabilidade postural, automaticidade da marcha e independência funcional. Conclui-se que a fisioterapia motora é fundamental no manejo da DP, especialmente quando aplicada de forma estruturada, individualizada e progressiva, integrando estímulos motores e sensoriais para ampliar ganhos funcionais e qualidade de vida.

8545

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Fisioterapia Motora. Marcha. Equilíbrio. Funcionalidade.

ABSTRACT: Parkinson's Disease (PD) is a chronic and progressive neurodegenerative condition that affects gait, balance and postural control, compromising functionality and autonomy. With the reduction of drug efficacy over time, motor physiotherapy becomes essential to slow the progression of symptoms and preserve independence. This study reviewed the recent literature on physiotherapeutic interventions aimed at improving gait, balance and functionality in individuals with PD, through an integrative review on national and international bases. The findings indicated that techniques such as double task training, rhythmic auditory stimuli, PNF, progressive resistance training, virtual reality, TRIA and gait training with external stimuli are effective to improve postural stability, gait automaticity and functional independence. It is concluded that motor physiotherapy is fundamental in the management of PD, especially when applied in a structured, individualized and progressive way, integrating motor and sensory stimuli to increase functional gains and quality of life.

Keywords: Parkinson's Disease. Motor Physiotherapy. Gait. Balance. Functionality.

¹Graduanda em Bacharelado em Fisioterapia finalizando em 2025/2 Universidade Nilton Lins.

²Orientador: Graduação em Fisioterapia. Pós-graduação em Fisiologia do Exercício 360h. Pós-graduação em Hipnose Ericksoniana Integrada - 500h. Pós-graduação Lato Sensu em Acupuntura - 1200h. Doutor Honoris Causa em Filosofia Ecumênica. Experiência Profissional: Responsável Técnico - Fisioclin Estúdio (2005-2017). Sócio Ativo - Instituto Reffert. Professor Universitário - Universidade Nilton Lins.

I. INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é destacada como a segunda condição neurodegenerativa mais comum no mundo, afetando milhões de pessoas, principalmente idosos, mas também indivíduos mais jovens. Estima-se que cerca de 1% da população mundial acima dos 65 anos conviva com a doença, embora de 10% a 15% dos casos ocorram em pessoas com menos de 50 anos, e aproximadamente 2% em indivíduos abaixo dos 40 anos (OMS, 2024).

Trata-se de uma enfermidade progressiva, com início geralmente insidioso, marcado por mais de cinquenta possíveis manifestações clínicas. Os sinais e sintomas mais característicos incluem a rigidez muscular, o tremor em repouso, bradicinesia, instabilidade postural, desequilíbrio, micrografia, alterações faciais e distúrbios da fala, bem como sintomas não motores como a depressão, distúrbios do sono e alterações urinárias (Silva *et al.*, 2021).

As alterações posturais incluem a adoção de postura em flexão, falta das reações de equilíbrio, especialmente as reações labirínticas de equilíbrio, e redução na rotação do tronco. Eses comprometimentos refletem-se principalmente na marcha e no equilíbrio, ocasionando limitações funcionais significativas. Dessa forma, o exame clínico do paciente deve contemplar não apenas a rigidez e a bradicinesia, mas também “o equilíbrio e o comprometimento da marcha e o quanto esses sintomas interferem nas atividades de vida diária” (Umphred *et al.*, 2007). 8546

Dessa forma, as intervenções fisioterapêuticas têm demonstrado um impacto positivo na mobilidade funcional, favorecendo a reabilitação da marcha e do equilíbrio em pessoas com Parkinson. Pesquisas recentes apontam que as intervenções fisioterapêuticas contribuem de forma significativa para parâmetros como velocidade, cadência e comprimento do passo, refletindo em maior independência funcional (Silva; Oliveira, 2020; Ferreira *et al.*, 2021).

Embora não exista cura definitiva para a DP, a Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatiza a importância do tratamento precoce e contínuo, incluindo medicamentos, terapias de suporte e o acompanhamento multiprofissional, visando controlar os sintomas motores (como tremor, rigidez e lentidão) e os não motores (como depressão e constipação), com o objetivo de preservar a qualidade de vida dos pacientes.

Portanto, nesse contexto, a fisioterapia motora tem como papel essencial a reabilitação funcional, sendo capaz de proporcionar melhorias importantes tanto na marcha quanto no equilíbrio e na coordenação motora, além de favorecer a autonomia e a independência dos indivíduos com Parkinson. Como resultado, estudos recentes confirmam que o tratamento

fisioterapêutico voltado para a disfunção de marcha promove ganhos expressivos na funcionalidade dos pacientes (Valadares; Oliveira, 2024), inclusive em quadros mais complexos como, por exemplo, o congelamento da marcha (Vergari Filho *et al.*, 2024).

No Brasil, com uma população de aproximadamente 214 milhões de pessoas, estima-se que existam atualmente cerca de 535 mil indivíduos com Doença de Parkinson entre pessoas com 50 anos ou mais, correspondendo a 0,84% dessa faixa etária. A prevalência aumenta com a idade, atingindo 2,75% em indivíduos com 80 anos ou mais (Schlickmann *et al.*, 2025).

Projeções indicam que, até 2060, o número de casos poderá ultrapassar 1,25 milhão, aumentando a demanda por cuidados de saúde e os gastos públicos e privados com tratamento e reabilitação. Esses dados evidenciam a importância de políticas de saúde, de estratégias de prevenção e de intervenções fisioterapêuticas voltadas à manutenção da funcionalidade e da qualidade de vida dos pacientes com Parkinson (Schlickmann *et al.*, 2025).

Diante desse cenário, torna-se fundamental investigar a eficácia da fisioterapia motora na melhoria da marcha e do equilíbrio em pacientes com Doença de Parkinson. Avaliar os resultados desse tipo de intervenção permite não apenas confirmar os benefícios já observados em estudos recentes, mas também orientar as práticas clínicas mais eficazes, adaptadas às necessidades específicas de cada paciente. Sendo assim, a análise da reabilitação motora contribui para consolidar as estratégias que visam à preservação da autonomia, à redução do risco de quedas e o aumento da qualidade de vida dos indivíduos afetados pela doença, reforçando a relevância da fisioterapia como componente essencial do cuidado multidisciplinar em Parkinson.

8547

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Aspectos Gerais da Doença de Parkinson

A Doença de Parkinson (DP), inicialmente descrita por James Parkinson em 1817 como “paralisia agitante”, é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva caracterizada por tremores de repouso, rigidez, bradicinesia, alterações posturais e a instabilidade do equilíbrio, podendo evoluir para comprometimentos graves da marcha e da funcionalidade do indivíduo (Couto *et al.*, 2023; Umphred *et al.*, 2007).

A fisiopatologia da DP envolve a degeneração dos neurônios dopaminérgicos da substância negra, o que leva à consequente redução dos níveis de dopamina, neurotransmissor essencial para a coordenação motora, e o surgimento dos corpos de Lewy, acúmulo anormal de

proteínas. As causas são multifatoriais, incluindo predisposição genética, envelhecimento e exposição a fatores ambientais (Couto *et al.*, 2023; Umphred *et al.*, 2007).

2.2. Alterações da Marcha na Doença de Parkinson

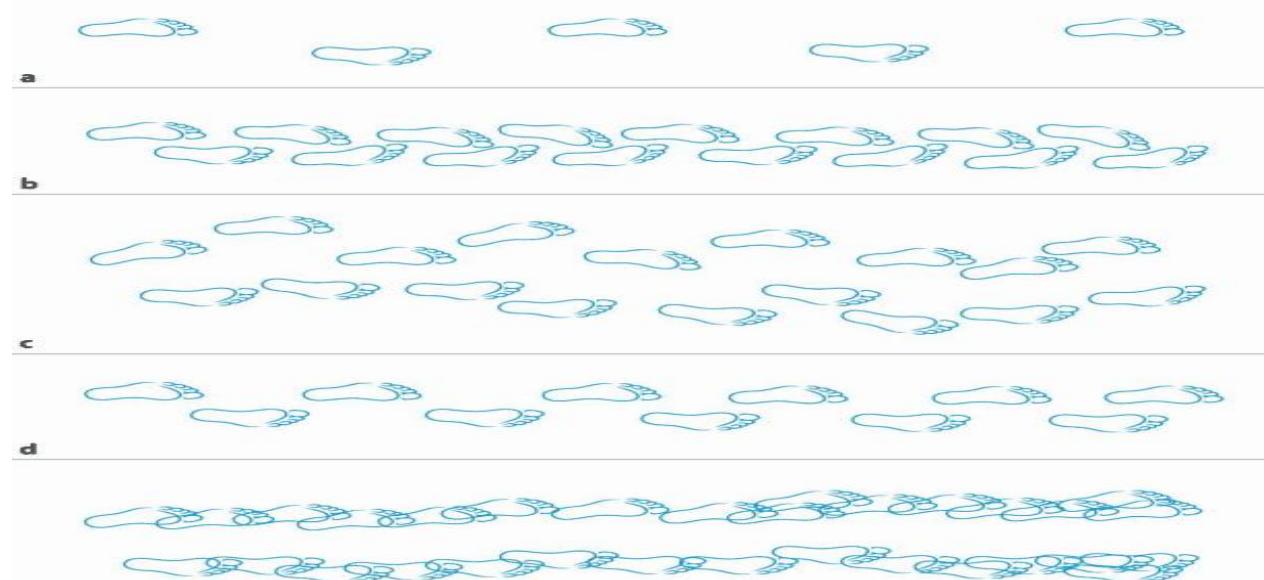
A marcha é uma atividade que depende da interação equilibrada dos sistemas musculoesquelético e nervoso, permitindo assim a locomoção bípede e a manutenção da postura ereta. Ela é composta por duas fases principais: a fase de apoio, quando o pé mantém o contato com o solo, e a fase de balanço, em que o membro avança sem o contato com o chão (Valadares; Oliveira, 2024). Quando há alteração em qualquer uma dessas etapas, o equilíbrio e a mobilidade são comprometidos, configurando assim uma disfunção de marcha.

A degeneração que ocorre nos neurônios dopaminérgicos da substância negra do mesencéfalo, na doença de Parkinson, e o acúmulo de corpos de Lewy causam uma série de alterações motoras que afetam diretamente a marcha (Couto *et al.*, 2023). Entre as principais manifestações estão a bradicinesia (lentidão para iniciar e executar os movimentos), a rigidez muscular, a instabilidade postural e o congelamento da marcha (freezing), que é caracterizado por uma súbita incapacidade de avançar os pés (Monteiro *et al.*, 2017; Martins; Caon; Moraes, 2020).

8548

Abaixo, a figura 1 mostra como se dispõe os tipos de sequência de passos por distúrbios da marcha.

Figura 1: Representação de sequência dos passos por Distúrbios da Marcha.



Fonte: Valadares; Oliveira (2024)

O padrão da marcha parkinsoniana distingue-se pela redução da velocidade e do comprimento dos passos, diminuição do balanço dos braços, postura curvada e a tendência a passos curtos e rápidos, conhecida como festinação. Esse padrão ocorre devido à dificuldade em manter o centro de gravidade e à perda dos reflexos posturais, podendo assim evoluir para a propulsão (avanço acelerado para frente) ou a retropulsão (movimento para trás) (Umphred *et al.*, 2007; Monteiro *et al.*, 2017).

Essas alterações aumentam significativamente o risco de quedas, prejudicam o equilíbrio e comprometem a independência funcional, interferindo na realização das atividades de vida diária e na qualidade de vida dos pacientes com DP (Alves *et al.*, 2024; Lima; Silva, 2023).

2.3. Alterações do Equilíbrio e da Funcionalidade em pacientes com Doença de Parkinson

O déficit de equilíbrio é um dos sintomas mais frequentes na Doença de Parkinson (DP). Ele decorre principalmente da redução dos estoques de dopamina e da presença de corpos de Lewy (inclusões intracelulares), que comprometem a função neural e dificultam a modulação dos ajustes posturais e o controle do equilíbrio (Umphred, 2007). Como resultado, observa-se um padrão inibitório exacerbado, que interfere na coordenação dos movimentos e favorece alterações no posicionamento corporal.

8549

A instabilidade postural é um dos principais fatores de limitação funcional na DP, aumentando significativamente o risco de quedas e lesões. Estima-se que mais de dois terços dos pacientes sofram quedas ao menos uma vez, e cerca de 10% apresentam quedas semanais. Esses episódios decorrem dos déficits no processamento sensorial e proprioceptivo, além de respostas reflexas inadequadas frente a perturbações do equilíbrio, apesar da preservação parcial do sistema vestibular (Umphred *et al.*, 2007).

Além disso, alterações secundárias, como fraqueza muscular e dificuldades motoras, intensificam a perda de autonomia e comprometem atividades cotidianas. Sendo assim, programas estruturados de reabilitação tornam-se essenciais para preservar a funcionalidade e manter a qualidade de vida desses pacientes. Mazhar *et al.* (2023) observaram que a combinação entre fisioterapia convencional e PNF promoveu melhora no equilíbrio, na marcha e na independência, enquanto Moraes Filho *et al.* (2020) demonstraram que o treinamento de resistência progressiva reduziu sintomas motores e ampliou o desempenho funcional.

2.4. Riscos de Quedas em Indivíduos com DP

As alterações motoras e não motoras decorrentes da Doença de Parkinson (DP) comprometem significativamente a funcionalidade e a independência dos indivíduos, tornando as atividades de vida diária do indivíduo mais lentas e exigindo maior esforço físico. As disfunções da marcha — como os passos curtos, a lentidão, os bloqueios motores (freezing) e a menor dissociação da cintura pélvica — estão entre as principais causas de instabilidade postural e contribuem diretamente para o aumento das quedas (Silva *et al.*, 2022; Alves *et al.*, 2024).

As quedas são eventos não intencionais que afetam grande parte dos pacientes com DP. Estima-se que entre 45% e 68% sofram pelo menos uma queda ao ano, e até 86% apresentam episódios recorrentes. As mulheres tendem a apresentar maior risco, enquanto entre os homens o risco aumenta com o envelhecimento. Além disso, indivíduos com DP caem cerca de 62% mais do que as pessoas com outras doenças neurológicas, devido à lentidão motora, os tremores e o déficit de coordenação resultantes da redução de dopamina (Silva *et al.*, 2022).

Esses fatores, somados a possíveis interações medicamentosas que podem provocar desequilíbrios e efeitos adversos, aumentam ainda mais a vulnerabilidade a quedas e fraturas. Nesse contexto, a fisioterapia é fundamental para reeducar a marcha, melhorar o equilíbrio e prevenir acidentes, favorecendo a autonomia e a qualidade de vida dos pacientes (Alves *et al.*, 2024). 8550

2.5. Intervenção Fisioterapêutica na Reabilitação da Marcha e do Equilíbrio em Pacientes com DP

A fisioterapia na Doença de Parkinson (DP) busca restaurar a função motora e favorecer a plasticidade neural, melhorando a integração entre as vias aferentes e eferentes. A Fisioterapia Neurofuncional utiliza recursos como o treinamento de agilidade cognitiva, exercícios de dupla tarefa e estimulações rítmicas e visuais, que contribuem para o aprimoramento da marcha, do equilíbrio e da postura, reduzindo significativamente o risco de quedas (Alves *et al.*, 2024).

Estudos recentes evidenciam que intervenções como o treinamento de resistência com instabilidade, a estimulação magnética transcraniana repetitiva associada ao treino de marcha e os exercícios de ajustes posturais antecipatórios são eficazes na diminuição dos episódios de congelamento da marcha (FOG) e na melhora da estabilidade postural. Essas abordagens estimulam uma maior integração sensório-motora, aprimoram a percepção visual-espacial e

fortalecem o controle locomotor, refletindo em ganhos funcionais e na prevenção de quedas (Alves *et al.*, 2024).

Além dessas estratégias, protocolos estruturados de reabilitação têm demonstrado impacto significativo na funcionalidade. O protocolo de Reabilitação Motora Tradicional (RMT), por exemplo, envolve sessões semanais de alongamentos, treinos de marcha, exercícios de equilíbrio e de fortalecimento progressivo, realizados ao longo de 12 semanas e com supervisão direta de fisioterapeutas especializados, apresentando benefícios consistentes na mobilidade e estabilidade de pacientes com DP (Silva-Batista *et al.*, 2020).

Da mesma forma, o protocolo de Treinamento Resistido com Instabilidade Adaptado (TRIA) utiliza exercícios resistidos em superfícies instáveis, com uma progressão contínua de carga e instabilidade, que promove ganhos de força, controle motor e capacidade funcional (Silva-Batista *et al.*, 2016; 2020). Paralelamente, o treino em dupla tarefa — combinando as demandas cognitivas e motoras — destaca-se por aumentar a automaticidade da marcha e melhorar a atenção dividida, permitindo ao paciente realizar atividades simultâneas com maior segurança. Além disso, estratégias de foco externo mostraram-se mais eficazes para reduzir o congelamento de marcha, enquanto o foco interno contribui para a coordenação motora e a funcionalidade global (Alves *et al.*, 2024)

8551

Outras abordagens, como o treinamento de equilíbrio multimodal com estímulos auditivos rítmicos, o uso de feedback visual durante a reabilitação e os programas de fisioterapia em grupo, mostraram resultados expressivos na melhora da propriocepção e do controle postural. Essas intervenções, ao serem associadas a estimulação sensorial e cognitiva, potencializam os benefícios da fisioterapia convencional e favorecem o tratamento precoce, proporcionando maior independência e qualidade de vida aos pacientes com DP (Couto *et al.*, 2023).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa será desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica, de caráter qualitativo, tendo como objetivo principal o levantamento de dados, a análise, discussão dos conceitos, estudos e contribuições científicas sobre a temática da fisioterapia motora no Parkinson, além de enquadrar suas causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e impactos na qualidade de vida dos pacientes. O recorte temporal para a coleta de dados foi realizado dos anos

de 2020 a 2025 em artigos, revistas e dissertações. Entretanto a coleta de dados em livros não foi aplicado nenhum tipo de janela temporal, permitindo assim maior embasamento científico.

O método escolhido visa trazer maior compreensão acerca do tema, tornando possível realizar uma discussão de caráter descritivo, de acordo com os objetivos pré estabelecidos anteriormente, mantendo assim uma coerência sobre o tema abordado.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados para basear a atual pesquisa, foram artigos encontrados através de bases científicas conhecidas sendo elas Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (sciELO), PubMed, entre outros. As obras utilizadas tem como seu idioma nativo Inglês e Português, onde foi utilizado como critério de inclusão todos os estudos que tivessem conexão direta acerca do tema, bases científicas conhecidas, que se enquadrem no período estipulado (2020-2025), tendo como idioma Inglês e Português. Quanto aos critérios de exclusão abrangeram todos conteúdos que não se enquadrem no período estabelecido ou estudos que não agregassem ao objeto de estudo fazendo a utilização das palavras chaves: “fisioterapia motora no Parkinson, Parkinson, Recursos Fisioterapêuticos, Fisioterapia, Qualidade de Vida, Manejo da Dor, Equilíbrio Postural, Marcha.”

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

8552

Durante a revisão, trinta e cinco artigos provenientes das bases de dados selecionadas e dois livros em inglês e português foram lidos. Desse total, foram descartados treze artigos por não se enquadarem no limite temporal estabelecido e nove por não apresentarem pertinência ao objetivo do estudo. Assim, treze artigos compatíveis com os critérios definidos, além de um livro clássico, foram incluídos na análise. Dentre esses materiais, cerca de doze artigos foram utilizados para a contextualização geral do tema, enquanto três forneceram evidências mais diretamente relacionadas ao objetivo deste trabalho.

Tabela 1: Características e resultados dos principais artigos selecionados.

AUTOR/ANO	TÍTULO	RESUMO	RESULTADOS
Alves, Maria Luiza dos Santos, et al. 2024	Fisioterapia neurofuncional na reabilitação da marcha e equilíbrio em pacientes com Parkinson: revisão integrativa.	Objetivo: levantar na literatura os recursos fisioterapêuticos utilizados para melhorar o equilíbrio e o padrão de marcha em pacientes com Parkinson. Métodos: revisão integrativa baseada na pergunta: “Quais intervenções fisioterapêuticas são usadas para melhorar equilíbrio e marcha na DP?”. Resultados: Dos	Viu-se que a Fisioterapia Neurofuncional é indispensável para pacientes com doença de Parkinson e traz ganhos positivos no equilíbrio e marcha por meio de diversas intervenções como o treinamento de agilidade cognitiva, treinamento de marcha, dupla tarefa e estimulações rítmicas e visuais.

		<p>72 estudos encontrados, 11 foram incluídos, destacando os benefícios das técnicas que concluíram que a fisioterapia é essencial para promover melhora da marcha, postura e redução de quedas.</p>	<p>Além disso, houve também resultados significativos na melhora postural e redução de quedas.</p>
Silva-Batista, Carla et al. 2020	Um Ensaio Clínico Randomizado e Controlado sobre Exercícios Físicos para Indivíduos com Doença de Parkinson e Congelamento da Marcha	<p>O estudo comparou treinamento resistido com instabilidade (alta complexidade motora) e reabilitação tradicional em pacientes com congelamento da marcha. O grupo com instabilidade foi o único que melhorou todos os desfechos, incluindo gravidade do CM, sinais motores (UPDRS-III), qualidade de vida, ajustes posturais e ativação cerebral. Os ganhos foram clinicamente significativos. Concluiu-se que o treinamento resistido com instabilidade é mais eficaz e capaz de induzir neuroplasticidade em pacientes com Parkinson com CM.</p>	<p>O ARTI é eficaz na melhoria da gravidade do FOG, resultados ligados ao FOG, ativação cerebral, sinais motores e qualidade de vida em freezers. Nossos resultados são clinicamente relevantes para freezers porque a melhoria nas pontuações NFOGQ e UPDRS-III excede o MDC dos dados do grupo TMR, e a diferença moderada clinicamente importante sugeriu PD. Assim, a ARTI é uma intervenção inovadora que resulta em melhora clínica e plasticidade cerebral em pessoas com DP que têm FOG.</p>
Silva-Batista, Carla, et al. 2016	Treinamento de resistência com instabilidade para pacientes com doença de Parkinson	<p>O estudo comparou treinamento resistido (RT) e resistido com instabilidade (RTI) em pacientes com Parkinson por 12 semanas. Ambos melhoraram na força muscular, mas somente o RTI teve ganhos significativos na mobilidade (TUag), nos sinais motores (UPDRS-III), na cognição (MoCA) e na qualidade de vida (PDQ-39). Os resultados sugerem que exercícios de alta complexidade motora tornam o RTI mais eficaz e recomendável com a intervenção complementar para pacientes com DP.</p>	<p>Ambos os protocolos aumentaram a força muscular, mas somente o RTI melhorou a mobilidade, os sinais motores, a cognição e a qualidade de vida, provavelmente devido à alta complexidade motora. Assim, o RTI pode ser recomendado com a intervenção terapêutica inovadora para pacientes com DP.</p>
Valadares, Rafael José Melo; Oliveira, Marília Reis, 2024	Tratamento Fisioterapêutico para Disfunção de Marcha de em Indivíduos com Doença de Parkinson.	<p>A doença de Parkinson causa perda de neurônios dopaminérgicos, gerando rigidez, tremores, bradicinesia e alterações de marcha, com o freezing e postura curvada, que reduzem a independência funcional. A fisioterapia é fundamental para melhorar mobilidade, equilíbrio e força, além de prevenir quedas. Os estudos analisados mostram</p>	<p>Os resultados reforçam a necessidade de estratégias diversificadas e personalizadas, mostrando que a fisioterapia é essencial para otimizar a marcha, manter a independência e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com doença de Parkinson.</p>

		benefícios de técnicas com o treinamento de marcha, fortalecimento, dupla tarefa, estímulo e rítmicos, se sores vestíveis, exergames, realidade virtual e intervenção domiciliar.	
Vergari Filho, Mário, et al. 2024	Efeitos do treinamento resistido com instabilidade adaptado sobre a função cognitiva de indivíduos com congelamento da marcha na doença de Parkinson: uma análise secundária de um estudo controlado e randomizado.	O declínio cognitivo é um fator associado ao congelamento da marcha (CM) na doença de Parkinson. O estudo comparou o treinamento resistido com instabilidade (TRIA) a uma reabilitação motora tradicional (RMT). Ambos treinaram 12 semanas, 3 vezes por semana. Apenas o TRIA melhorou a condição global, a função frontal e a velocidade de processamento. A melhora da função frontal explicou a redução da gravidade do CM, indicando que exercícios motores complexos são eficazes para melhorar cognição e diminuir o congelamento da marcha.	TRIA, uma intervenção de exercício motor de alta complexidade, melhora diferentes domínios cognitivos do sistema nervoso central (CM) na doença de Parkinson (DP), como função do lobo frontal, cognição global, atenção e velocidade de processamento. A melhora na função do lobo frontal é o melhor preditor da diminuição na proporção de CM objetivamente avaliada após a TRIA. Essas descobertas mostram a ligação entre a função do lobo frontal, a CM e o exercício. Portanto, o TRIA é uma intervenção inovadora que resulta na melhora cognitiva da CM na DP.

Fonte: Souza, Ketleen Cristina Nascimento (2025).

8554

Os estudos analisados identificaram que diferentes intervenções fisioterapêuticas têm um impacto significativo na marcha, no equilíbrio e na estabilidade postural de pessoas com Doença de Parkinson. Os recursos, como o treinamento de marcha, o fortalecimento muscular, os exercícios de equilíbrio, estímulos proprioceptivos, realidade virtual e fisioterapia aquática demonstraram uma melhora da mobilidade global e dos parâmetros espaço-temporais da marcha (Valadares, 2024). Esses achados reforçam o importante papel da fisioterapia como estratégia essencial para reduzir as limitações motoras e promover maior autonomia funcional.

Além das intervenções tradicionais, técnicas baseadas em pistas externas, demandas cognitivas e instabilidade sensório-motora apresentaram resultados expressivos. Os estudos recentes destacam que a imagética motora, a observação da ação, o treino de dupla tarefa, o feedback visual e o treinamento de resistência com instabilidade são eficazes para reduzir os episódios de congelamento de marcha (FOG), melhorar a estabilidade postural e aprimorar o controle motor (Alves, 2024). Tais intervenções ampliam a integração sensório-motora e ajudam a compensar déficits de automatização característicos da doença.

Intervenções complexas, como o TRIA, também demonstraram benefícios importantes. O método combina exercícios com pesos livres em superfícies instáveis, elevando as demandas postural e cognitiva. Vergari (2024) mostrou que o TRIA promove não apenas melhora motora, mas também avanços significativos em funções frontais, cognição global, atenção e velocidade de processamento — fatores diretamente associados ao desempenho da marcha e ao risco de FOG. Assim, intervenções mais complexas parecem potencializar a neuroplasticidade e favorecer a reorganização das redes neurais do controle motor.

De modo geral, os estudos sugerem que a reabilitação da marcha na Doença de Parkinson deve integrar componentes motores, cognitivos e sensoriais. Protocolos multimodais — que combinam o treino físico, a estimulação externa, dupla tarefa e os desafios posturais — tendem a gerar resultados mais consistentes que métodos isolados. Embora alguns estudos tenham limitações, como amostras pequenas e ausência de seguimento, as evidências indicam que abordagens intensivas e integradas são essenciais para melhorar a funcionalidade e reduzir o risco de quedas.

5. CONCLUSÃO

Concluiu-se que as intervenções fisioterapêuticas – desde o fortalecimento, treino de marcha e equilíbrio até as técnicas mais complexas com estímulos externos e instabilidade – melhoram a marcha, o equilíbrio e a funcionalidade na Doença de Parkinson. Os protocolos individualizados e progressivos otimizam o desempenho motor e reduzem quedas, embora ainda sejam necessários estudos maiores para fortalecer as evidências sobre a sua eficácia. 8555

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Luiza dos Santos et al. Fisioterapia neurofuncional na reabilitação da marcha e equilíbrio em pacientes com Parkinson: revisão integrativa. *Fisioterapia Brasil*, v. 25, n. 2, p. 1355-1371, 2024. Disponível no site Atlantica Editora. Acesso dia 06 de Agosto de 2025.

CAPATO, Tamine Teixeira da Costa. et al. Versão em Português da Diretriz Europeia de Fisioterapia para a Doença de Parkinson. 1º Edição. São Paulo: Editora e Eventos Omniafarma, 2015. Disponível no site https://www.parkinsonnet.nl/app/uploads/sites/3/2019/11/diretriz_dp_brasil_versao_final_publicada.pdf. Acesso dia 08 de Agosto de 2015

COUTO, Letícia Casalli et al. Doença de Parkinson: epidemiologia, manifestações clínicas, fatores de risco, diagnóstico e tratamento. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n. 4, p.1831-18342, jul/aug., 2023. Disponível no site <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n4-334>. Acesso no dia 16 de Agosto de 2025.

FERREIRA, M. L. et al. Efeitos da fisioterapia na marcha de pacientes com Doença de Parkinson: uma revisão sistemática. *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 456–463, 2021.

FERREIRA, Caroline Gomes. A Fisioterapia na Doença de Parkinson. Disponível no site <https://sbgg.org.br/a-fisioterapia-na-doenca-de-parkinson/>. Acesso no dia 04 de Setembro de 2025.

LIMA, Ingrid dos Santos; SILVA , Karina Martins Rodrigues. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com doença de parkinson do ambulatório de fisioterapia do centro universitário LUSÍADA. *Repositório Institucional do UNILUS*, v. 2, n. 1, 2023.

MARTINS, Cíntia Costa Medeiros; CAON, Glauber; MORAES, Chaiane Mara Oliveira. A doença de Parkinson e o processo de envelhecimento motor: uma revisão de literatura. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, v. 8, n. 3, p. 155-167, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Parkinson disease*. Geneva: WHO, [2024]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease>. Acesso em: 16 nov. 2025.

SCHLICKMANN TH, Tessari MS, Borelli WV, Marconi GA, Pereira GM, Zimmer E, Noyce A, Mata IF, de Mello Rieder CR, Teixeira-Dos-Santos D, Schumacher Schuh AF. Prevalence, distribution and future projections of Parkinson disease in Brazil: insights from the ELSI-Brazil cohort study. *Lancet Reg Health Am*. 2025 Mar 28;44:101046. doi: 10.1016/j.lana.2025.101046. PMID: 40230590; PMCID: PMC11995787.

8556

SILVA, A. P.; OLIVEIRA, R. S. Intervenções fisioterapêuticas na Doença de Parkinson: impacto na mobilidade funcional. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 33, p. e003220, 2020.

SILVA, Ana Beatriz Gomes et al. Doença de Parkinson: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 5, p. 47677-47698, 2021.

SILVA-BATISTA, C.; CORCOS, D. M.; ROSCHEL, H.; KANEKUSUKU, H. et al. Resistance Training with Instability for Patients with Parkinson's Disease. *Med Sci Sports Exerc*, 48, n. 9, p. 1678-1687, Sep 2016.

SILVA-BATISTA C, de Lima-Pardini AC, Nucci MP, Coelho DB, Batista A, Piemonte MEP, Barbosa ER, Teixeira LA, Corcos DM, Amaro E Jr, Horak FB, Ugrinowitsch C. A. Randomized, Controlled Trial of Exercise for Parkinsonian Individuals With Freezing of Gait. *Mov Disord*. 2020 Sep;35(9):1607-1617. doi: 10.1002/mds.28128. Epub 2020 Jun 18. PMID: 32557868; PMCID: PMC7722148.

SILVA, Franciny et al, 2022. Avaliação do risco de quedas entre pessoas com doença de Parkinson. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0131>

UMPHRED, Darcy. A et al. Reabilitação Neurológica. Tradução da 5º edição. Do ano de 2007. Tradução autorizada do idioma inglês da edição publicada por Mosby, um selo editorial Elsevier.

VALADARES. Rafael José Melo, e Oliveira. Marília Reis dos Santos. (2024). Tratamento Fisioterapêutico para Disfunção de Marcha de em Indivíduos com Doença de Parkinson. *Revista Novos Desafios*, 4(2), 117-130. Disponível no site <https://doi.org/10.5281/zenodo.14201579>. Acesso no dia 10 de Setembro de 2025.

VERGARI Filho, Mário et al. Efeitos do treinamento resistido com instabilidade adaptado sobre a função cognitiva de indivíduos com congelamento da marcha na doença de Parkinson: uma análise secundária de um estudo controlado e randomizado. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/D.100.2024.tde-15042024-192316>

WORLD. HEALTH ORGANIZACIONAL. Parkinson disease. Geneva, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/parkinson-disease>. Acesso em: 21 set. 2025.

PEASSON, MFR; SILVA, MGD; PIOVAN, S. Intervenções fisioterapêuticas na doença de Parkinson: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, [S. l.], v. 3, pág. e80528, 2025. DOI: [10.34119/bjhrv8n3-282](https://doi.org/10.34119/bjhrv8n3-282). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/80528>. Acesso em: 17 nov. 2025.

VIEIRA DE MORAES FILHO, Ariel et al. Progressive resistance training improves bradykinesia, motor symptoms and functional performance in patients with Parkinson's disease. *Clinical Interventions in Aging*, p. 87-95, 2020.

MAZHAR, Tahzeeb et al. Effects of conventional physical therapy with and without proprioceptive neuromuscular facilitation on balance, gait, and function in patients with Parkinson's disease. *J Pak Med Assoc*, v. 73, p. 1280-1283, 2023.