Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.02, 2025
ISSN 2178-6925

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PHYSIOTHERAPY IN PREVENTING FALLS IN ELDERLY PEOPLE WITH PARKINSON'S DISEASE: AN INTEGRATIVE REVIEW

Ana Cláudia Resende Vasconcelos
Graduação, UNA, Brasil
E-mail: aninhavasconcelos1704@gmail.com

Gustavo Souza de Lima
Graduação, UNA, Brasil
E-mail: gustavo-545@hotmail.com

Fernanda Aparecida Valentin
Graduação, UNA
E-mail: fernandavalentim71@yahoo.com

Isabella Alves Carneiro de Castro
Graduação, UNA, Brasil
E-mail: isabellacarneiro1612@gmail.com

Kássia Carvalho Faria Mendonça
Graduação, UNA, Brasil
E-mail: carvalhokassia82@gmail.com

Giselle Saldanha Chagas
Pós-Graduação, UNA, Brasil
E-mail: giselle.schagas@gmail.com

Kelly Aline Rodrigues Costa
Mestrado, UNA, Brasil
E-mail: kellyalinerodrigues@yahoo.com.br

Patrícia Aparecida Tavares
Doutorado, UNA, Brasil
E-mail: tavaresaguiar@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa que afeta o sistema nervoso central, comprometendo o controle motor e atinge principalmente a população idosa. Com o envelhecimento populacional, doenças como a DP ganham maior relevância, exigindo mais estudos de intervenções a serem aplicadas para uma reabilitação direcionada para esse público. Objetivo: Identificar, através de uma revisão integrativa, as intervenções fisioterapêuticas mais eficazes na literatura para a prevenção de quedas em idosos com DP. Metodologia: Os critérios de inclusão foram artigos de ensaios clínicos, controlados e randomizados de 2007 a 2024, estudos que continham amostras com média de idade acima de 60 anos e diagnosticados com DP, foram excluídos estudos que envolviam animais, ou inacessíveis gratuitamente. Resultados: Após a aplicação de filtros de pesquisa e o processo de triagem dos artigos nas bases de dados PubMED e PEDro, 10 estudos foram incluídos nessa revisão. Esses estudos abordaram intervenções benéficas e relevantes para a prevenção de quedas em pessoas com DP, através, de programas baseados em treinos de equilíbrio, fortalecimento dos MMII e trabalho de controle postural. Conclusão: Embora as intervenções avaliadas tenham mostrado resultados positivos, mais pesquisas são necessárias para aprimorar o planejamento clínico.
Palavras-chave: Doença de Parkinson, Quedas, Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative condition that affects the central nervous system, compromising motor control and mainly affects the elderly population. With population aging, diseases such as PD gain greater relevance, requiring more studies of interventions to be applied for rehabilitation aimed at this population. Objective: to investigate the effects described in the current literature about Hydrotherapy in functional rehabilitation and prevention of falls in the elderly. Methodology: Identify through an integrative review, the most effective physiotherapeutic interventions in the literature for the prevention of falls in elderly individuals with PD. Results: The inclusion criteria were articles of controlled and randomized clinical trials from 2007 to 2024, studies that contained samples with a mean age over 60 years and diagnosed with PD; studies involving animals or inaccessible free of charge were excluded. After applying search filters and the process of screening the articles in the PubMED and PEDro databases, 10 studies were included in this review. These studies addressed beneficial and relevant interventions for the prevention of falls in people with PD, through programs based on balance training, strengthening of the lower limbs and postural control training. Conclusion: Although the evaluated interventions showed positive results, more research is needed to improve clinical planning.
Keywords: Parkinson's Disease, Falls, Physiotherapy

1. Introdução

Nas últimas décadas houve um envelhecimento populacional mundial, e no Brasil esse fenômeno não foi diferente, atingindo, segundo dados do IBGE (2024) a marca de 34,1 milhões de idosos em 2024 e em 2050, estima-se que 30% da população do país seja idosa. O envelhecimento é acompanhado de várias alterações fisiológicas como perda de massa muscular, diminuição do número e tamanho das fibras musculares tipo 2, conversão das fibras tipo 2 em fibras tipo 1, diminuição de densidade óssea, deixando os ossos mais frágeis e aumentando o risco de fraturas, doenças que podem levar a perda de equilíbrio e quedas, alterações do sistema nervoso, e diminuição de reflexos, que podem dificultar o andar e aumentar o risco de quedas (FERNANDES FILHO; ALBUQUERQUE, 2016).

A Doença de Parkinson (DP) é um dos distúrbios de movimento que mais acometem os idosos, dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) publicados em um artigo na Biblioteca Virtual de Saúde relata que existem aproximadamente 4 milhões de pessoas no mundo com a doença, (SAÚDE, 2024). Está entre as doenças neurológicas mais prevalentes que afeta cerca de 0,3% da população geral e 1% a 2% da população acima dos 60 anos, sendo a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente depois da doença de Alzheimer (CORIOLANO *et al.*, 2016).

A DP é um distúrbio neurológico de progressão lenta e crônica do sistema nervoso, onde ocorre uma degeneração nas células dos gânglios basais ocasionando uma perda na ação dopaminérgica, que é o principal neurotransmissor dos gânglios basais, e eles contribuem para iniciar e a uniformizar os movimentos musculares e a coordenar as mudanças de postura, é caracterizada por cinco sinais clínicos essenciais: tremor de repouso, rigidez, bradicinesia, instabilidade postural e Freezing. A DP é progressiva e pode causar incapacidade grave até a imobilidade aumentando o risco de quedas

desse idoso (CORIOLANO *et al.*, 2016). A prevalência de quedas da população idosa é ainda mais expressiva em idosos que possuem a DP sendo que, 68% das pessoas que vivem com DP sofrem pelo menos uma queda por ano e 50,5% dos que sofrem quedas com DP, relatam quedas recorrentes (duas ou mais) no período de um ano (SPARROW *et al.*, 2016).

O equilíbrio prejudicado é uma das principais disfunções presentes na DP, portanto, identificar intervenções que melhorem o controle postural e equilíbrio é essencial, a fim de reduzir a incapacidade, reduzir a taxa de quedas, melhorar a qualidade de vida e promover independência funcional em pessoas com DP (SPARROW *et al.*, 2016).

Estudos sobre a prevenção de quedas em pacientes com DP têm avaliado o papel da fisioterapia, abordando diversas técnicas de intervenção baseadas em terapia por exercícios. Tais intervenções incluem treinos de equilíbrio de nível moderado a altamente desafiador, fortalecimento muscular, alongamentos, além de terapias complementares, como yoga e exercícios com dupla tarefa utilizando jogos digitais.

A relevância desse trabalho para o cenário acadêmico reside na necessidade de aprofundar o conhecimetno sobre a eficácia dessas abordagens, o que pode contribuir para a prática clínica e aprimorar os protocolos terapêuticos para esse público. Portanto, o objetivo desse estudo foi identificar as intervenções fisioterapêuticas na prevenção de quedas em pacientes idosos com DP, e quais estratégias terapêuticas se relacionam com a promoção da autonomia desses pacientes.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa cuja pergunta de pesquisa foi "Como a fisioterapia atua na prevenção de quedas em idosos com Doença de Parkinson?" A busca foi realizada nas seguintes bases de dados PubMED e PEDro utilizando palavras-chave selecionadas que estavam relacionados com o tema da pesquisa. Termos como "*Accidental Falls, Parkinson Disease, Physiotherapy, Exercise Therapy*, Quedas, Prevenção" foram utilizados para garantir que os estudos recuperados fossem relevantes para a pergunta de pesquisa. Associados aos operadores booleanos "AND" e "OR".

Os critérios de inclusão foram definidos para garantir a qualidade e a relevância dos estudos selecionados. Foram considerados artigos de ensaios clínicos, controlados e randomizados de 2006 a 2024, estudos que continham amostras com média de idade acima de 60 anos e diagnosticada com Doença de Parkinson. Os critérios de exclusão foram estabelecidos para garantir a relevância e acessibilidade dos estudos, foram excluídos estudos que envolveram animais, que possuíssem amostra mista ou pacientes com Parkinsonismo ou inacessíveis gratuitamente.

A etapa de seleção dos artigos foi conduzida com o máximo de cuidado e precisão, eliminando duplicatas, avaliando título e resumo, e, por fim, realizando uma leitura completa dos estudos potencialmente elegíveis. Somente os artigos que atenderam aos critérios de elegibilidade foram incluídos na análise final, garantindo assim a qualidade e a confiabilidade dos resultados obtidos. Após leitura e seleção dos estudos, realizou-se a extração das seguintes variáveis: autor, ano, amostra, metodologia, objetivo, intervenção realizada e principais achados.

3. Resultados

A busca realizada com as combinações dos descritores previamente mencionados resultou na identificação de 116 artigos na base de dados PubMED. Após a aplicação de filtros de pesquisa, 19 artigos foram selecionados, dos quais 9 foram escolhidos com base na leitura de títulos e resumos, e, por fim, 5 artigos foram incluídos após a leitura completa. Na base de dados PEDro, foram encontrados 142 artigos. Desses, 22 foram selecionados por filtros de pesquisa, 11 foram escolhidos após a análise de títulos e resumos e, 4 artigos foram incluídos após a leitura na íntegra. Dessa forma, o total de artigos incluídos nesta revisão foi de 9. O fluxograma detalhado dos resultados encontra-se apresentado na Figura 1.

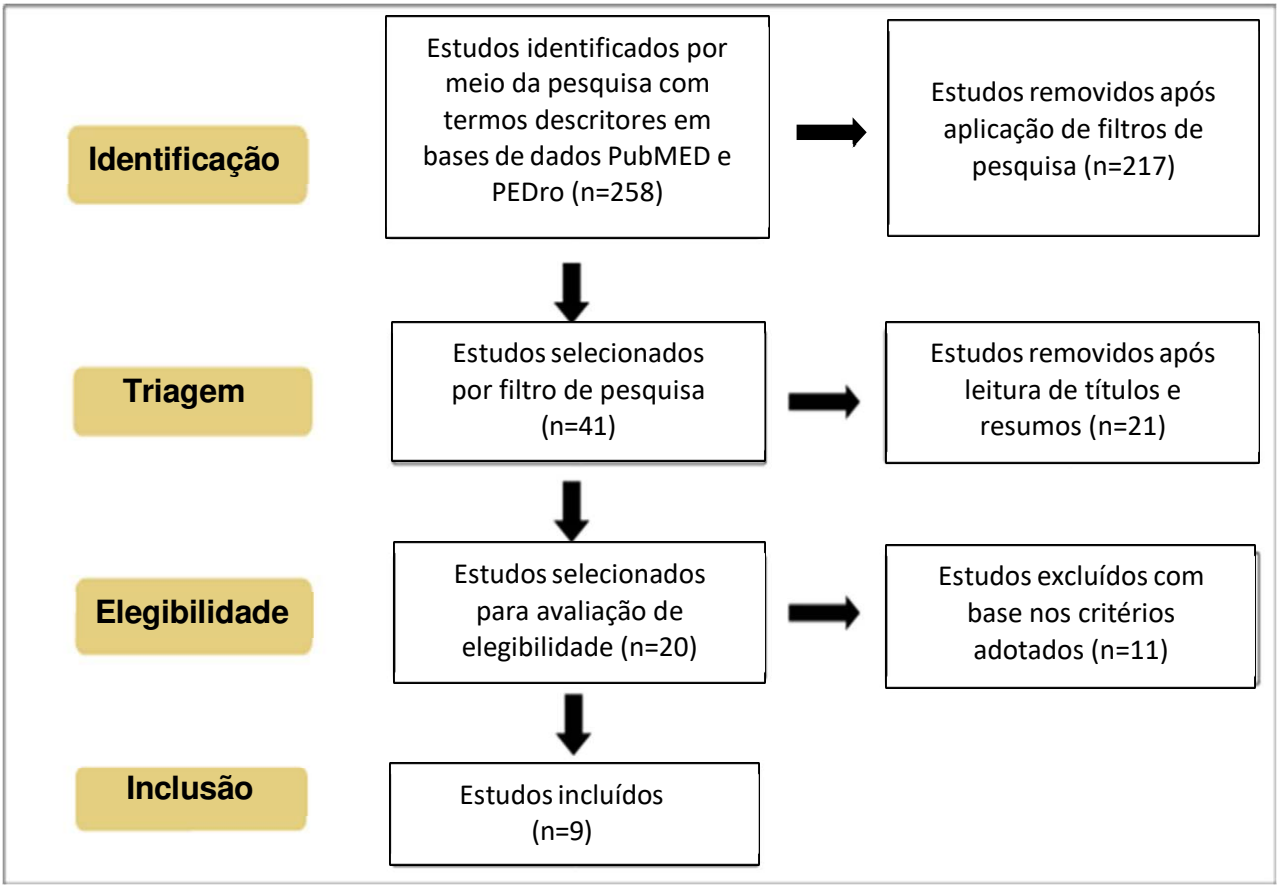


Figura 1. Fluxograma dos resultados da pesquisa.

As informações encontradas nos estudos incluídos nesta revisão estão dispostas no quadro 1.

Quadro1- Resumo dos principais resultados dos artigos selecionados para esta revisão (n=9).

AUTORES/ANO	METODOLOGIA	OBJETIVO	INTERVENÇÃO	RESULTADO
Ashburn *et al.* (2006)	ECR* em indivíduos com DP. Tamanho da amostra n=142 (GE**=70 e GC***=72). Instrumentos de avaliação: UPDRS****, EEB$^{\Omega\Omega}$, teste de levantar e andar cronometrado, teste de levantar da cadeira, SAS, Euro Quol EQ-5D.	Avaliar a eficácia de um programa personalizado de exercícios domiciliares administrado por um fisioterapeuta para reduzir incidência de quedas entre pessoas com DP.	O GE** participou de um programa de exercícios personalizados e progressivos que compreendeu fortalecimento muscular de MMII, amplitude de movimento (tornozelo, inclinação pélvica, tronco e cabeça), treinamento de equilíbrio e caminhada através de visitas domiciliares semanais, com sessões de 1 hora, durante 6 semanas. GC*** recebeu cuidados usuais que compreendiam contato com um enfermeiro de DP local.	Houve uma tendência para menores taxas de queda no GE**, mas não atingiram significância. As menores taxas de quase queda e quase queda repetida para o GE** foram significativas. A diferença no TAF$^{\Omega\Omega\Omega}$ e em qualidade de vida também foi significativa pois enquanto o GE** manteve sua pontuação no GC*** se deteriorou ao longo do período de acompanhamento de 6 meses.
Allen *et al.* (2010)	ECR* em indivíduos com DP. Tamanho da amostra n=48 (GE**=24 e GC***=24). Instrumentos de avaliação: UPDRS****, EEB$^{\Omega\Omega}$, Questionário FoG$^{€€€}$, SPPB, FES-I$^{€,}$ PDQ-39.	Avaliar se um programa de exercícios de 6 meses que visa a força muscular das pernas, equilíbrio e o congelamento da marcha melhora o desempenho em medidas de risco de queda em indivíduos com DP.	O GE* realizou um programa de 40 a 60 minutos de exercícios progressivos de fortalecimento e equilíbrio dos MMII, três vezes por semana, durante 6 meses. Os participantes que apresentaram congelamento da marcha também foram instruídos em estratégias de orientação para reduzir o congelamento como parte de seu programa de exercícios. O GC*** recebeu cuidados habituais. Ambos os grupos receberam um livreto com conselhos padronizados de prevenção de quedas.	O GE* mostrou uma melhora significativa no Questionário FoG$^{€€€}$, tempo gasto para cinco repetições de sentar e levantar e uma tendência para uma melhora estatisticamente significativa na velocidade de caminhada rápida e medo de cair (FES-I$^{€}$). No entanto, não houve diferenças significativas entre grupos para pontuação de risco de quedas.

Gao *et al.* (2014)	ECR* em pacientes com DP. Tamanho da amostra n=80 (GE**=40 e GC***=40). Instrumentos de avaliação: UPDRS****, EEB$^{\Omega\Omega}$ e TUG$^{@@@}$.	Avaliar o efeito na prevenção de quedas após 6 meses de treinamento de Tai Chi em pacientes com DP leve a moderada, e os efeitos no equilíbrio e mobilidade funcional.	O GE** recebeu 36 sessões de Tai Chi por 60 minutos cada sessão, três vezes por semana, com duração de 12 semanas. Consistindo em exercícios de mudanças do centro de massa corporal em diagonal, propriocepção corporal e exercícios de respiração. o GC*** não recebeu nenhum exercício de Tai Chi.	Na 12ª semana houve melhora significativa em EEB$^{\Omega\Omega}$ para o GE** mas não houve diferença significativa em UPDRS**** e TUG$^{@@@}$. A incidência de quedas no GE** reduziu após 6 meses de intervenção comparado a GC***.
Conradsson *et al.* (2015)	ECR* em idosos com DP. Tamanho da amostra n=100 (GE**=51 e GC***=49). Instrumentos de avaliação: UPDRS****, Mini-BESTest, GAITRite, MFE$^{\Omega}$, FES-I$^{€}$.	Avaliar os efeitos de curto prazo de um programa de equilíbrio de 10 semanas em comparação com o tratamento usual em idosos com DP leve a moderada.	GE** recebeu um treinamento de equilíbrio foi realizado 3x por semana, 60 minutos por sessão, por 10 semanas. Para atingir deficiências cognitivas, os exercícios de dupla tarefa foram gradualmente integrados ao programa adicionando tarefas cognitivas simultâneas e/ou motoras aos exercícios de equilíbrio. Em GC*** os participantes foram incentivados a manter suas atividades físicas normais e não foram restringidos de participar de programas de reabilitação em andamento.	Houve diferenças significativas para o Mini-BESTest, velocidade da marcha e comprimento do passo durante a caminhada normal, desempenho da dupla tarefa cognitiva durante a caminhada, e melhor funcionalidade em AVD's (UPDRS****) no GE**.
Martin *et al.* (2015)	ECR* em indivíduos com DP. Tamanho da amostra n=21 (GII$^{@}$=12 e GIT$^{@@}$=9). Instrumentos de avaliação: FoG$^{€€€}$, registro de quedas como o número médio individual de quedas	Determinar a aceitabilidade e a viabilidade de um programa de orientação específico em indivíduos com DP com congelamento de marcha,	Ambos os grupos receberam um livreto com instruções para o treinamento com dica auditiva rítmica (metrônomo), dicas para identificar gatilhos de congelamento da marcha e para superá-lo e terapia domiciliar com fisioterapeuta. O programa	A intervenção do livreto *Cued Up!* é aceitável e os participantes sentem que obtiveram melhora. Porém, não houve diferença significativas após a intervenção sobre quedas e o congelamento da marcha.

	por semana.	as mudanças em um questionário FoG€€€ e a exploração de quedas em relação a tal programa.	aborda gatilhos comuns de congelamento de marcha por meio de exercícios sinalizados usando um metrônomo e prática de congelamento de marcha associado a movimentos funcionais usando sinais sonoros com progressão da dificuldade do exercício. O grupo GII@ iniciou intervenção imediata (livreto e atendimento domiciliar) de 6 meses. O grupo GIT@@ iniciou a intervenção após um período de espera de 6 meses.	
Morris *et al.* (2017)	ECR* com indivíduos com DP. Tamanho da amostra n=133 (GE**=67 e GC***=66). Instrumentos de avaliação: UPDRS****, PDQ-39, EQ-5D-3L.	Verificar a eficácia de um programa abrangente de exercícios domiciliares de 6 semanas na redução quedas e incapacidades e melhora a qualidade de vida em indivíduos com DP.	GE** recebeu 1 sessão individualizada na semana com duração de 60 minutos supervisionado pelo fisioterapeuta e outra sessão de 60 minutos não supervisionado, durante 6 semanas, incluindo treinamento de força progressivo, treinamento de estratégia de movimento e educação sobre métodos para prevenir quedas. GC*** recebeu um treinamento de habilidades de vida não específicas que incluíam relaxamento, conservação de energia, gerenciamento de fadiga, voz, comunicação, deglutição, dieta, conselhos de viagem e habilidades de memória.	Não houve diferença entre GE** GC*** na taxa de quedas ou nos desfechos secundários (funcionalidade e qualidade de vida).

Silva-Batista *et al.* (2018)	ECR* em indivíduos com DP. Tamanho da amostra n= 39, (GC***= 13, GTF=13 e GTFI =13). Instrumentos de avaliação: MoCA$^{\beta}$, BESTest, FES-I$^{€}$.	Comparar os efeitos de um treinamento de fortalecimento (GTF) e treinamento de fortalecimento com instabilidade (GTFI) no equilíbrio e no medo de cair em indivíduos com DP moderada.	GC*** não realizou treinamento físico, mas participou de jogos de bingo e palestras sobre DP. GTF e GTFI consistiram em exercícios convencionais de MMII (meio agachamento, flexão plantar e leg-press) e exercícios MMSS (puxada alta para grande dorsal e supino). Ao grupo GTFI foram adicionados treinamentos em superfícies instáveis.	O grupo GTFI apresentou resultados significativamente melhores em BESTest, instabilidade postural, FES-I$^{€}$ e MoCA$^{\beta}$ comparado a GTF e GC***.
Van Puymbroeck *et al.* (2018)	ECR* em indivíduos com DP. Tamanho da amostra n=30 (GE**=15 e GC***=12). Instrumentos de avaliação: UPDRS****, Mini-BESTest, FGA$^{€€}$, FoG$^{€€€}$.	Avaliar as mudanças funcionais na função motora, controle do equilíbrio, estabilidade postural e congelamento da marcha que ocorrem após uma intervenção de yoga de 8 semanas em indivíduos com DP.	GE** recebeu uma intervenção de yoga com posturas dinâmicas controladas conectadas a padrões respiratórios específicos, incluindo posturas de yoga modificadas em posições sentada, em pé e supina, bem como trabalho de respiração e meditação, em uma progressão padronizada duas vezes por semana durante 8 semanas. GC*** Não recebeu intervenção, mas os participantes ficaram em uma lista de espera e foram ofertados a receber yoga após encerramento do estudo.	Houve mudanças estatisticamente significativas para o FGA$^{€€}$ indicando maior marcha funcional, na função motora (UPDRS****), estabilidade postural (Mini-BESTest) e congelamento de marcha (FoG$^{€€€}$) a favor do GE**.
Çoban *et al.* (2021)	ECR* em pacientes com DP. Tamanho da amostra n=40 (GE**=20 e GC***=20). Instrumentos de avaliação: TAU$^{\Sigma}$, TPT$^{\Sigma\Sigma}$,	Comparar os efeitos clínicos dos exercícios de Pilates e exercícios convencionais de fisioterapia no equilíbrio,	Os exercícios foram realizados duas vezes por semana por um período de 8 semanas. O GE** realizou exercícios de Pilates que compreenderam 'o levantamento	Todas as medidas indicaram aumento significativo nos dois grupos. Comparado com o GC***, o GE** mostrou melhora significativa nos valores de equilíbrio dinâmico.

	TAF$^{\Omega\Omega\Omega}$, TUG$^{@@@}$, teste de sentar e levantar e EEB$^{\Omega\Omega}$.	mobilidade funcional e risco de queda em pacientes com DP.	inferior', 'o cem', alongamento de uma perna, torção do quadril, ponte de ombros, abertura de braços, chute lateral, elevação de pernas, preparação abdominal, preparação oblíqua, chute de uma perna, natação, 'a cobra' e o meio rolamento para trás. O GC*** recebeu exercícios convencionais de fisioterapia com exercícios de postura, respiração, exercícios de ADM, fortalecimento de tronco, treino de equilíbrio e coordenação, caminhada e subir escadas.	

*Fonte: Elaborado pelos auotres (2024). Abreviações: *ECR, Ensaio clínico randomizado; ****GE**, Grupo experimental; *****GC**, Grupo controle; ******UPDRS**, Unified Parkinson's Disease Rating Scale; **$^{\Omega}$MFE**, Modified Figure-of-Eight test; **$^{\Omega\Omega}$EEB**, Escala de equilíbrio de Berg; **$^{\Omega\Omega\Omega}$TAF**, Teste de alcance funcional; **$^{€}$FES-I**, Falls Efficacy Scale–International; **$^{€€}$FGA**, Functional Gait Assessment; **$^{€€€}$FoG**, Freezing of Gait Questionnaire; **$^{@}$GII**, Grupo de intervenção imediata; **$^{@@}$GIT**, Grupo de intervenção tardia; **$^{@@@}$TUG**, Timed Up and Go; **$^{\beta}$MoCA**, Montreal Cognitive Assessement; **$^{\Sigma}$TAU**, Teste de apoio unipodal; **$^{\Sigma\Sigma}$TPT**, Teste de posição tandem; **PDQ-39**, Parkinson's Disease Questionnaire; **EQ-5D-3L**, Questionário de qualidade de vida; **SAS**, Self-assessment Parkinson's Disease Disability Scale; **MMII**, Membros inferiores; **MMSS**, Membros superiores; **SPPB**, Short Physical Performance Battery; **GTF**, Grupo de treinamento de fortalecimento; **GTFI**, Grupo de treinamento de fortalecimento com instabilidade.*

4. Discussão

Este estudo foi capaz de mostrar intervenções benéficas e relevantes para melhor prevenção de quedas em pessoas com DP. Tendo resultados positivos em estudos sobre fortalecimento dos MMII, treino de equilíbrio, trabalho cognitivo, trabalho postural como técnicas de yoga e do Tai Chi, e exercícios de pilates, além do trabalho do fortalecimento corporal como um todo, também tem mostrado resultados significativos na prevenção de quedas em paciente com DP.

Abordagens terapêuticas orientais, como a yoga e o Tai Chi, têm sido amplamente empregadas na prevenção de quedas e na reabilitação de doenças neurológicas, incluindo a DP. Um estudo de ensaio clínico não controlado (FRAGNANI *et al*., 2016), relata que o yoga enfatiza o alinhamento e consciência postural em atividade de flexibilidade e fortalecimento corporal. Além disso a yoga terapia tem demonstrado ser um método alternativo de exercícios que pode ser adaptado em pacientes com DP para o tratamento em déficit de equilíbrio físico e mental, que são fatores de maior incidência em quedas para esse público. O estudo Van Puymbroeck M. *et al*., (2018) aborda o yoga como um método de intervenção para prevenir quedas em pessoas com Parkinson e obteve resultados estatisticamente significativos na melhora da estabilidade postural, função motora e congelamento da marcha. O mesmo foi observado no estudo Gao Q. *et al*., (2014) que aborda a técnica do Tai Chi que trabalham transferências de massa corporal, que visam melhorar a estabilidade postural, equilíbrio e mobilidade em pessoas com DP.

Estas terapias físicas orientais não afetam apenas o físico destes pacientes, mas também o cognitivo por exigirem certo nível de concentração e consciência corporal. Práticas que envolvem atenção plena apresentam capacidade de melhorar o desempenho em atividades atencionais e melhoram também a memória (RODRIGUES, 2019). Desde que foram reconhecidas pela OMS, estas terapias têm sido cada vez mais empregadas em pesquisas devido os efeitos positivos e globais em população geral e em pacientes com alterações motoras e cognitivas.

Uma das complicações motoras mais incapacitantes na DP é congelamento da

marcha, que é caracterizado por episódios breves de incapacidade ou redução no progresso da caminhada, mesmo quando o indivíduo tem a intenção de se mover. Além de aumentar significativamente o risco de quedas e lesões, o congelamento da marcha também impacta negativamente a saúde emocional e a qualidade de vida dos pacientes (BORGES, 2024). O estudo Allen, Natalie E. *et al*., (2010) em relação ao congelamento da marcha, avaliou o fortalecimento muscular dos MMII através de um programa de 6 meses e obteve um resultado significativamente positivo. O estudo citado anteriormente Van Puymbroeck M. *et al*., (2018) utiliza as técnicas do yoga, chamadas *asanas*, de forma dinâmica e adaptativa nesses pacientes e resulta melhoras relevantes no congelamento da marcha. Em contrapartida o estudo Martin T.*et al* (2015) ofereceu como método de intervenção um livreto com instruções de treinamento para identificar os gatilhos do congelamento da marcha, com dica auditiva rítmica e como superá-los, além da terapia domiciliar convencional. A população estudada relata melhora, mas não obteve diferença significativa após a intervenção em relação as quedas e o congelamento da marcha para esse grupo.

Em relação a qualidade de vida, somente o estudo de Ashburn A. *et al* (2007) dos 10 estudos incluídos nessa revisão, relatou resultados significativamente maiores na qualidade de vida em pessoas com DP, através de uma intervenção de exercícios progressivos de fortalecimento muscular dos MMII, amplitude de movimento, treinamento de equilíbrio e caminhada que foram administrados em domicílio. Além de ser um estudo com um programa que consiste maior mobilidade, fortalecimento e ganho de equilíbrio para esses indivíduos, foi abordado em um ambiente familiar desses pacientes, que contribui na diminuição da probabilidade de quedas desse grupo.

O comprometimento cognitivo é um sintoma não-motor da doença de Parkinson, sendo a lentidão de pensamento, declínio da função de atenção/concentração, declínio da função executiva e alteração da memória principais sintomas e que podem favorecer esse indivíduo a quedas. O estudo Silva-Batista C et.al (2018) não trabalhou nenhuma intervenção motora no grupo controle, diferente dos outros estudos que foram abordados tratamento convencional, focaram apenas no trabalho cognitivo e mesmo não apresentando resultados superiores ao grupo experimental do estudo, obteve resultados relevantes, além de ser um estudo que expôs a importância de trabalhar não

somente o físico/ motor, mas que a reabilitação cognitiva também deve ser considerada ao plano de tratamento desses pacientes, pois além dos benefícios da terapia motora o trabalho cognitivo visa complementar e melhorar a atenção, memória, função executiva e reduz significativamente episódios de congelamento da marcha.

A intervenção com Pilates de Çoban *et al*. (2021) e o programa HiBalance usado por Conradsson *et al*. (2015) são caracterizados por sessões supervisionadas realizadas em ambiente controlado abordando problemas específicos da DP através de exercícios de equilíbrio dinâmico, flexibilidade, controle motor e força. Essa abordagem, explica os resultados mais robustos destes programas. Ambos foram realizados com o contato direto do fisioterapeuta, progressão dos exercícios e personalização conforme as necessidades do paciente. Estas características contribuíram também para os resultados positivos em equilíbrio e mobilidade.

Já os estudos de Morris *et al*. (2017) e Martin *et al*. (2015) citado anteriormente utilizaram intervenções realizadas em casa, com menor supervisão. Embora os programas domiciliares tenham a vantagem de ser mais acessíveis e convenientes, enfrentam desafios relacionados à adesão e intensidade dos exercícios, impactando os resultados. Estas diferenças mostram que programas supervisionados oferecem maior controle sobre a execução correta dos exercícios e progressão, enquanto os domiciliares dependem mais da motivação e habilidade do paciente.

As intervenções do estudo de Morris *et al*. (2017) centraram-se em exercícios de força e educação para prevenir quedas, mas os resultados foram limitados, possivelmente devido à curta duração do programa (6 semanas) e à baixa intensidade.

O medo de cair em pacientes idosos e/ou com DP pode ser considerado um fator protetor, quando, por exemplo impede que o indivíduo se arrisque em situações que podem levar à quedas, mas esse medo pode ser exagerado em relação ao estímulo podendo levar então a consequências deletérias à saúde emocional do indivíduo bem como prejudicar seu desempenho no deslocamento. (MOREIRA, Virgílio Garcia). Três dos artigos incluídos nesta revisão utilizam o questionário FES-I que avalia a preocupação em cair ao realizar 16 atividades

diferentes, este questionário tem o maior índice de confiabilidade entre os testes disponíveis na avaliação de medo de quedas. Dessa forma o questionário FES-I se torna uma ferramenta importante para a avaliação desses pacientes uma vez que torna possível a mensuração de uma disfunção decorrente do medo de cair, bem como orientar estes pacientes sobre a possibilidade de tratamento psicológico para os indivíduos que restringem suas atividades devido ao medo de cair.

Por ser uma abordagem de reabilitação para idosos com Doença de Parkinson, é importante ressaltar as limitações observadas em alguns estudos, como o tamanho reduzido da amostra, a curta duração das intervenções e o uso de grupos placebo Essas falhas apontam para a necessidade de aprimorar as metodologias de pesquisa, a fim de evidenciar de forma mais robusta os benefícios das intervenções na prevenção de quedas em idosos com Parkinson.

Contudo essa revisão nos mostra abordagens fisioterapêuticas alternativas para a prevenção de quedas em idosos com a DP. Que resulta em consideráveis estratégias de reabilitação para esse público, tendo como principal foco o treino de equilíbrio, fortalecimento dos MMII e trabalho postural.

5. Conclusão

A partir dos resultados desta revisão, conclui-se que as intervenções apresentadas para prevenção de quedas em pacientes com Doença de Parkinson tiveram efeitos benéficos e significativos. Dentre estes benefícios destaca-se melhora de equilíbrio, força muscular de membros inferiores e controle postural para a prevenção e redução de quedas. Além disso, o planejamento terapêutico com base em evidências se faz necessário para uma indicação adequada da terapia a ser utilizada para uma prática.

Referências Bibliográfias

ALLEN, Natalie E. *et al*. The effects of an exercise program on fall risk factors in people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. **Movement Disorders**, [S.L.], v. 25, n. 9, p. 1217-1225, 15 jul. 2010. Wiley.

http://dx.doi.org/10.1002/mds.23082. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20629134/. Acesso em: 30 nov. 2024.

ASHBURN, A. *et al*. A randomised controlled trial of a home based exercise programme to reduce the risk of falling among people with Parkinson's disease. **Journal Of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, [S.L.], v. 78, n. 7, p. 678-684, 18 dez. 2006. BMJ. http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2006.099333. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17119004/. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções da População**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **No Brasil, a prevalência de quedas entre idosos em áreas urbanas é de 25%** .Portal https ://www.gov .br /saude//pt -br /assunto/noticias /2023 /j/no -brasil -prevalência -de -quedas -ent-idosos -em -áreas -urbanas -e -de -25. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Todos os anos, 40% dos idosos com 80 anos ou mais sofrem quedas.** Portal https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/10/todos-os-anos-40-dos-idosos-com-80-anos-ou-mais-sofrem-quedas. Acesso em: 30 nov. 2024.

BORGES, Daniele França. **Associação entre impulsividade, ansiedade e congelamento da marcha em pessoas com doença de Parkinson**: estudo transversal. 2024. 74 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/40140. Acesso em: 01 dez. 2024.

ÇOBAN, Fahriye *et al*. Effect of clinical Pilates training on balance and postural control in patients with Parkinson’s disease: a randomized controlled trial. **Journal Of Comparative Effectiveness Research**, [S.L.], v. 10, n. 18, p. 1373-1383, dez. 2021. Becaris Publishing Limited. http://dx.doi.org/10.2217/cer-2021-0091. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34726472/. Acesso em: 30 nov. 2024.

CONRADSSON, David *et al*. The Effects of Highly Challenging Balance Training in Elderly With Parkinson's Disease. **Neurorehabilitation And Neural Repair**, [S.L.], v. 29, n. 9, p. 827-836, 21 jan. 2015. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1545968314567150. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25608520/. Acesso em: 30 nov. 2024.

CORIOLANO, Maria das Graças Wanderley de Sales *et al*. Análise do risco de queda em pessoas com doença de Parkinson. **Fisioterapia Brasil**, [*s. l*], v. 17, n. 1, p. 17-22, 2016. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876404/analise-do-risco-de-queda-em-pessoas.pdf. Acesso em: 30 nov. 2024.

FERNANDES FILHO, Sérgio Murilo Maciel; ALBUQUERQUE, Carlos Henrique Tavares de. FISIOLOGIA DO ENVELHECIMENTO. **Secad Artmed**, [*s. l*], p. 1-36, 17 out. 2016. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Disponível em: https://portal.secad.artmed.com.br/artigo/fisiologia-do-envelhecimento. Acesso em: 01 dez. 2024.

FRAGNANI, Samuel Geraldi *et al*. Proposta de um programa de prática em grupo composto por fisioterapia, yoga e musicoterapia para pacientes com doença de Parkinson. **Rev Bras Neurol**, [s. l], v. 52, n. 3, p. 12-19, 2016. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/11/2609/pag-12.pdf. Acesso em: 04 dez. 2024.

GAO, Qiang *et al*. Effects of Tai Chi on balance and fall prevention in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, [S.L.], v. 28, n. 8, p. 748-753, 11 fev. 2014. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/0269215514521044. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24519923/. Acesso em: 30 nov. 2024.

GONÇALVES, Ilana Carla Mendes *et al*. Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000–2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 25, p. 1-10, 2022. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720220031.2. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbepid/a/tyJzyFCQD8GJTYSk3ZvW3NR/#. Acesso em: 30 nov. 2024.

HAASE, Deisy Cristina Bem Venutti; MACHADO, Daniele Cruz; OLIVEIRA, Janaisa Gomes Dias de. Atuação da fisioterapia no paciente com doença de Parkinson. **Fisioter. Mov**, [*s. l*], v. 21, n. 1, p. 79-85, jan. 2008. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-526992. Acesso em: 31 nov. 2024.

MACENA, Wagner Gonçalves; HERMANO, Lays Oliveira; COSTA, Tainah Cardoso. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. **Revista Mosaicum**, [*s. l*], v. 27, p. 223-236, abr. 2018. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://pdfs.semanticscholar.org/abaf/3773b80a55da47971d32718f8a3e763a6bc2.pdf. Acesso em: 30 nov. 2024.

MARTIN, Tara *et al*. A Randomized Controlled Feasibility Trial of a Specific Cueing Program for Falls Management in Persons With Parkinson Disease and Freezing of Gait. **Journal Of Neurologic Physical Therapy**, [S.L.], v. 39, n. 3, p. 179-184, jul. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/npt.0000000000000093. Disponível em:

MOREIRA, Vigílio Garcia; DRUMMOND, Flávia Moura Malini. Quedas. **Secad Artmed**. Out, 2016.

MORRIS, Meg e *et al*. A home program of strength training, movement strategy training and education did not prevent falls in people with Parkinson's disease: a randomised trial. **Journal Of Physiotherapy**, [S.L.], v. 63, n. 2, p. 94-100, abr. 2017. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2017.02.015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28342682/. Acesso em: 30 nov. 2024.

RODRIGUES, Mônica Dos Santos. Os efeitos do yoga sobre parâmetros cognitivos e afetivos no envelhecimento saudável. **Universidade Federal da Paraíba**, mar. 2019.

SAÚDE, Biblioteca Virtual de. **Dia Mundial de Conscientização da Doença de Parkinson**: avançar, melhorar, educar, colaborar! Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/11-4-dia-mundial-de-conscientizacao-da-doenca-de-parkinson-avancar-melhorar-educar-colaborar/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,a%20partir%20dos%2065%20anos. Acesso em: 30 nov. 2024.

SILVA-BATISTA, Carla *et al*. Balance and fear of falling in subjects with Parkinson's disease is improved after exercises with motor complexity. **Gait & Posture**, [S.L.], v. 61, p. 90-97, mar. 2018. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2017.12.027. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29310015/. Acesso em: 30 nov. 2024.

SPARROW, David *et al*. Highly Challenging Balance Program Reduces Fall Rate in Parkinson Disease. **Journal Of Neurologic Physical Therapy**, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 24-30, jan. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/npt.0000000000000111. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26655100/. Acesso em: 30 nov. 2024.

VAN PUYMBROECK, Marieke *et al*. Functional Improvements in Parkinson's Disease Following a Randomized Trial of Yoga. **Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine**, [S.L.], v. 2018, n. 1, p. 1-8, jan. 2018. Wiley. http://dx.doi.org/10.1155/2018/8516351. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2018/8516351. Acesso em: 30 nov. 2024.

ZHANG, Ting *et al*. The therapeutic effects of yoga in people with Parkinson's disease: a mini-review. **Annals Of Medicine**, [S.L.], v. 55, n. 2, p. 1-9, 12 dez. 2023. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/07853890.2023.2294935. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07853890.2023.2294935. Acesso em: 01 dez. 2024.