



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
FISIOTERAPIA

ANTÔNIA CRISTIANE DIAS SILVA
JOSEANNE BEZERRA LIMA DE MATOS

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

FORTALEZA
2021

ANTÔNIA CRISTIANE DIAS SILVA
JOSEANNE BEZERRA LIMA DE MATOS

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

Artigo TCC apresentado ao curso de
Fisioterapia do Centro Universitário
Fametro - UNIFAMETRO – como requisito
para a obtenção do grau de bacharel, sob
a orientação da prof.^a Me. Patrícia da Silva
Taddeo..

FORTALEZA
2021

ANTÔNIA CRISTIANE DIAS SILVA
JOSEANNE BEZERRA LIMA DE MATOS

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

Artigo TCC apresentada no dia 7 de dezembro de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO - tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Me. Patrícia da Silva Taddeo.
Orientador – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Prof.^o Marcia Maria Gonçalves
Membro - Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Prof^o. Natália Aguiar Moraes Vitoriano
Membro - Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Agradecemos a Prof.^a Me. Patrícia da Silva Taddeo, que com sua dedicação e cuidado de mestre, nos orientou na produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS - Cristiane Dias

Agradeço a Deus por minha saúde e discernimento, a saúde e ao nascimento da minha filha, a saúde do meu esposo e de toda minha família. Pelo incentivo do meu marido que em nenhum momento mediu esforços durante a minha trajetória acadêmica e que me deu total apoio para que eu ingressasse em uma faculdade, me ajudando em tudo que era necessário.

Agradeço de um modo muito especial a minha queridíssima amiga e parceira, Joseanne Bezerra, que, se fazia sempre presente na minha vida mesmo nos horários em que não estávamos estudando, nos momentos de dificuldade me dava grande e absoluto apoio e estava sempre presente para que eu nunca desanimasse da minha graduação.

Aos professores, por me proporcionar a grande chance de aprender maravilhosas temáticas, de um modo muito carinhoso a nossa amada Patrícia Taddeo, que aceitou nos orientar para a conclusão de curso e aos meus colegas de classe, pelas harmoniosas noites em que passamos juntos nesse longo período de 5 anos, a todos meus sinceros agradecimentos, vocês irão permanecer para sempre em meu coração e os levarei para vida inteira em minhas lembranças. Obrigada!!

AGRADECIMENTOS - Joseanne Bezerra

A Deus pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontradas ao longo do curso.

Aos meus pais que são a minha base, o meu pilar, me incentivaram nos momentos difíceis, que acreditaram em mim.

Ao meu esposo Eduardo que me apoiou, me estimulou e esteve ao meu lado durante todo o curso.

Aos meus filhos Maria Eduarda e Juninho que são minha razão de viver.

Agradeço as minhas irmãs que amo muito, e sempre estão ao meu lado em todos os momentos.

A minha dupla, amiga e parceira Cristiane Dias, pela compreensão, força, e amizade, estamos juntas sempre, aos meus amigos do curso, que fizeram parte dessa trajetória, pois estivemos juntos durante cinco anos, cada um com sua história de vida, e com certeza ficarão para sempre na minha memória.

Agradeço aos Mestres que sempre estiveram dispostos a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado, em especial a minha professora e orientadora Patrícia Taddeo.

Agradeço a instituição Unifametro por ter me dado a chance e todas as ferramentas que me permitiram chegar hoje ao final desse ciclo de maneira satisfatória.

“Eu tentei 99 vezes e falhei, mas na centésima tentativa eu consegui, nunca desista de seus objetivos mesmo que esses pareçam impossíveis, a próxima tentativa pode ser a vitoriosa.” Albert Einstein

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

Antônia Cristiane Dias Silva¹

Joseanne Bezerra Lima de Matos¹

Patrícia da Silva Taddeo²

RESUMO

Durante o processo de senescência, ocorrem alterações fisiológicas, morfológicas e psicológicas que dificultam o idoso a manter o equilíbrio homeostático, ocorrendo a diminuição das funções fisiológicas, diminuindo o ajuste ao meio ambiente, e com isso surgem doenças, comprometendo as funções motoras, cognitivas e funcionais. O objetivo desse estudo foi pesquisar como a fisioterapia atua na prevenção de quedas no idoso com Parkinson. Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados PEDro, PubMed, EbscoHost e Scielo, sem recorte temporal, utilizando os descritores fisioterapia, quedas e doenças de Parkinson. alguns dos estudos apresentaram que os exercícios fisioterapêuticos tiveram resultados significativos que ajudaram na prevenção de quedas no paciente com Parkinson. No entanto, outros comprovaram, que, alguns programas terapêuticos não obtiveram nenhum resultado perante os ensaios clínicos, segundo alguns autores, talvez pelo curto período da intervenção. A fisioterapia tem fundamental importância para a prevenção de quedas no idoso com Parkinson. A prática da fisioterapia no parkinsoniano que sofre com instabilidade postural, rigidez muscular, tremores involuntários em situação de repouso, lentidão dos movimentos, e alterações da marcha, influência em uma melhora dessas sequelas, causada pela doença, podendo levar esse paciente a ter episódios menos frequentes de quedas no dia a dia, no decorrer de sua vida, evitando comorbidades secundárias.

Palavras-chave: Quedas, Idoso, Parkinson.

¹Graduando do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO.

² Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

ABSTRACT

During the senescence process, physiological, morphological and psychological changes occur that make it difficult for the elderly to maintain homeostatic balance, resulting in a decrease in physiological functions, reducing the adjustment to the environment, and with this disease arise, compromising motor, cognitive and functional. The aim of this study was to research how physical therapy works to prevent falls in elderly people with Parkinson's. This is an integrative review carried out in the PEDro, PubMed, EbscoHost and Scielo databases, without a time frame, using the descriptors physiotherapy, falls and Parkinson's disease. some of the studies showed that physical therapy exercises had significant results that helped prevent falls in Parkinson's patients. However, others have shown that some therapeutic programs have not obtained any results in clinical trials, according to some authors, perhaps because of the short period of intervention. Physical therapy is of fundamental importance for the prevention of falls in the elderly with Parkinson's. The practice of physiotherapy in parkinsonians who suffer from postural instability, muscle rigidity, involuntary tremors at rest, slowness of movement, and gait changes influence an improvement in these sequelae caused by the disease, which may lead this patient to have fewer episodes frequent falls in their daily lives, throughout their lives, avoiding secondary comorbidities.

Keywords: Falls, Seniors, Parkinson.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um acontecimento mundial e a cada ano o crescimento da população idosa vem aumentando. É possível analisar que o envelhecimento ocorre de três maneiras: normal, patológico e saudável (LEMPKE, 2018; MOURA, VERAS 2017). Durante o processo de senescência, ocorrem alterações fisiológicas, morfológicas e psicológicas, o que dificulta o idoso manter o equilíbrio homeostático, ocorrendo a diminuição das funções fisiológicas, diminuindo o ajuste ao meio ambiente, e com isso surgem doenças, comprometendo as funções motoras, cognitivas e funcionais (SILVA, SANTANA, RODRIGUES, 2019).

A doença de Parkinson (DP) é uma das doenças neurodegenerativas e progressivas mais comuns, caracterizada por uma diminuição na produção da dopamina que é um neurotransmissor que transporta os impulsos nervosos de um ponto a outro, facilitando os comandos emitidos pelo cérebro para que os estímulos cheguem até outras partes do corpo. Com a falta desse neurotransmissor no corpo, há um grande comprometimento no sistema nervoso central, que aumenta conforme os anos passam e afeta todas as áreas do corpo (FUKUNAGA, 2014).

Ocorre geralmente na faixa etária 50 a 80 anos e, é mais frequente em pessoas do sexo masculino (CABREIRA; MASSANO, 2019; FUKUNAGA, 2014). É uma doença crônica, degenerativa, que causa distúrbios como, tremores ao repouso, rigidez muscular, alterações posturais, ocorrendo redução dos movimentos, afetando o equilíbrio, a instabilidade estática e dinâmica, impedindo o idoso de realizar as atividades de vida diária (VIEIRA et al, 2014).

Com a progressão da doença as características são visíveis, tais como: diminuição da marcha, inclinação do tronco, o que provoca a instabilidade postural, aumentando o risco de quedas, que são eventos que podem deixar sequelas (FUKUNAGA, 2014).

Quedas são definidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS,2010) como um evento não intencional, que pode ocorrer com a mudança da posição do indivíduo para um nível mais baixo, do que a posição inicial, associado ou não a consequências e sem perda de consciência (GASPAR, 2017). Estão relacionadas a fatores intrínsecos e extrínsecos como idade avançada, uso de medicamentos, pisos desnivelados ou escorregadios e iluminação inadequada (ROSA, CAPELLARI, URBANETTO, 2019).

A fisioterapia tem como objetivo proporcionar melhora e manutenção da funcionalidade do paciente, como a força, agilidade, equilíbrio, flexibilidade, coordenação e resistência aeróbica, que são elementos importantes para a manutenção da capacidade funcional. Dessa forma, a prática de exercício físico, além de combater o sedentarismo, contribui de maneira significativa para a conservação das habilidades, tendo como principal, o propósito de melhorar e manter a funcionalidade e prevenir complicações secundárias.

O exercício terapêutico é um elemento central na maioria dos planos de assistência da fisioterapia, complementado por outras intervenções, com a finalidade de melhorar a função e reduzir incapacidades. Todo exercício tem como objetivo melhorar a função do movimento, como levantar, andar, sentar e realizar melhor as atividades motoras(VILARINHO,CASTRO,SANTOS 2021)

Desta forma, para realização deste projeto de pesquisa surgiu a questão norteadora: A Fisioterapia atua na prevenção de quedas no paciente com Parkinson?

Partindo desse pressuposto baseado no conhecimento empírico dos pesquisadores, emergiu-se a hipótese o exercício fisioterapêutico realmente contribuiu para que esses pacientes venham cair menos.

Portanto o nosso objetivo foi pesquisar como a fisioterapia atua na prevenção de quedas no idoso com Parkinson.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de ensaios clínicos randomizados e não-randomizados, que aborda a seguinte questão PICOS: Como a Fisioterapia pode atuar na prevenção de quedas no paciente com Parkinson?

Participante ou população: Idosos com doença de Parkinson. **Intervenção:** Fisioterapia na prevenção de quedas no idoso com Parkinson. **Comparador:** Idosos que não fazem fisioterapia. **Desfecho primário:** Variáveis relacionadas a atuação da fisioterapia na prevenção de quedas em parkinsonianos. **Desenhos de estudos a serem incluídos:** Ensaio clínicos randomizados e não-randomizados e estudos de controle

A construção deste manuscrito, foi baseada com características do modelo das diretrizes dos principais itens para relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises, o sistema PRISMA (Moher et al, 2009).

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos artigos originais em língua portuguesa e inglesa, sem corte temporal. Desta forma ficam excluídos arquivos indisponíveis para leitura nas bases de dados; literatura cinzenta; capítulos de livros; teses e dissertações; além de palestras e resumos de congressos. População incluída para elegibilidade dos estudos: Pacientes idosos com diagnósticos de Parkinson. Intervenção: Prática de fisioterapia em pacientes com Parkinson. Consideramos estudos que apresentem efeitos na prevenção de quedas no Parkinson utilizando a fisioterapia.

Tabela 1 – Elegibilidade dos estudos pesquisados de acordo com o PICOS

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Artigos originais	Arquivos indisponíveis nas bases de dados
Língua inglesa e portuguesa	Literatura cinzenta
Sem corte temporal	Capítulos de livros, teses e dissertações
Estudos que apresentam efeitos na prevenção de quedas em pacientes com Parkinson.	Palestras e resumos de congresso
Idosos com diagnóstico de Parkinson	

Fonte: Autor

Estratégia de pesquisa:

A investigação dos estudos sucedeu-se por dois pesquisadores, aplicando os seguintes termos para pesquisa: ("Physical Therapy Modalities") AND ("Accidental Falls") AND ("Parkinson Disease"). Para o rastreio de artigos com estes termos, não foram empregados filtros automáticos nas bases de dados. A pesquisa não teve restrição de títulos, resumos, datas de publicação ou termos usados no Decs e Mesh.

A busca de artigos ocorreu através de quatro bases de dados, sendo elas: PEDro, PubMed, EbscoHost e Scielo. A busca transcorreu de modo geral e com aplicação de filtro avançado, o que facilitou a seleção dos achados que se encaixem nos critérios proposto desse estudo.

Seleção, extração de dados, síntese de dados

A seleção dos estudos encontrados seguiu uma sequência de passos: 1- análise de títulos dos estudos encontrados nas bases de dados apresentadas; 2- Importação dos artigos em arquivo para o software Mendeley; 3- descarte de artigos duplicados inter e intra bases de dados; 4- Identificação dos estudos que possivelmente cumpriam os critérios de inclusão para o presente objeto de estudo, através da leitura dos resumos; 5- Exclusão dos artigos que não se encaixavam no objetivo do presente estudo; 6- Leitura completa dos artigos, permitindo a avaliação dentro dos critérios de inclusão, exclusão e elegibilidade; 7- Por fim, a leitura completa dos artigos permitiu a aplicação dos critérios para avaliação da qualidade metodológica da escala PEDro (MOHER et al, 2009).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

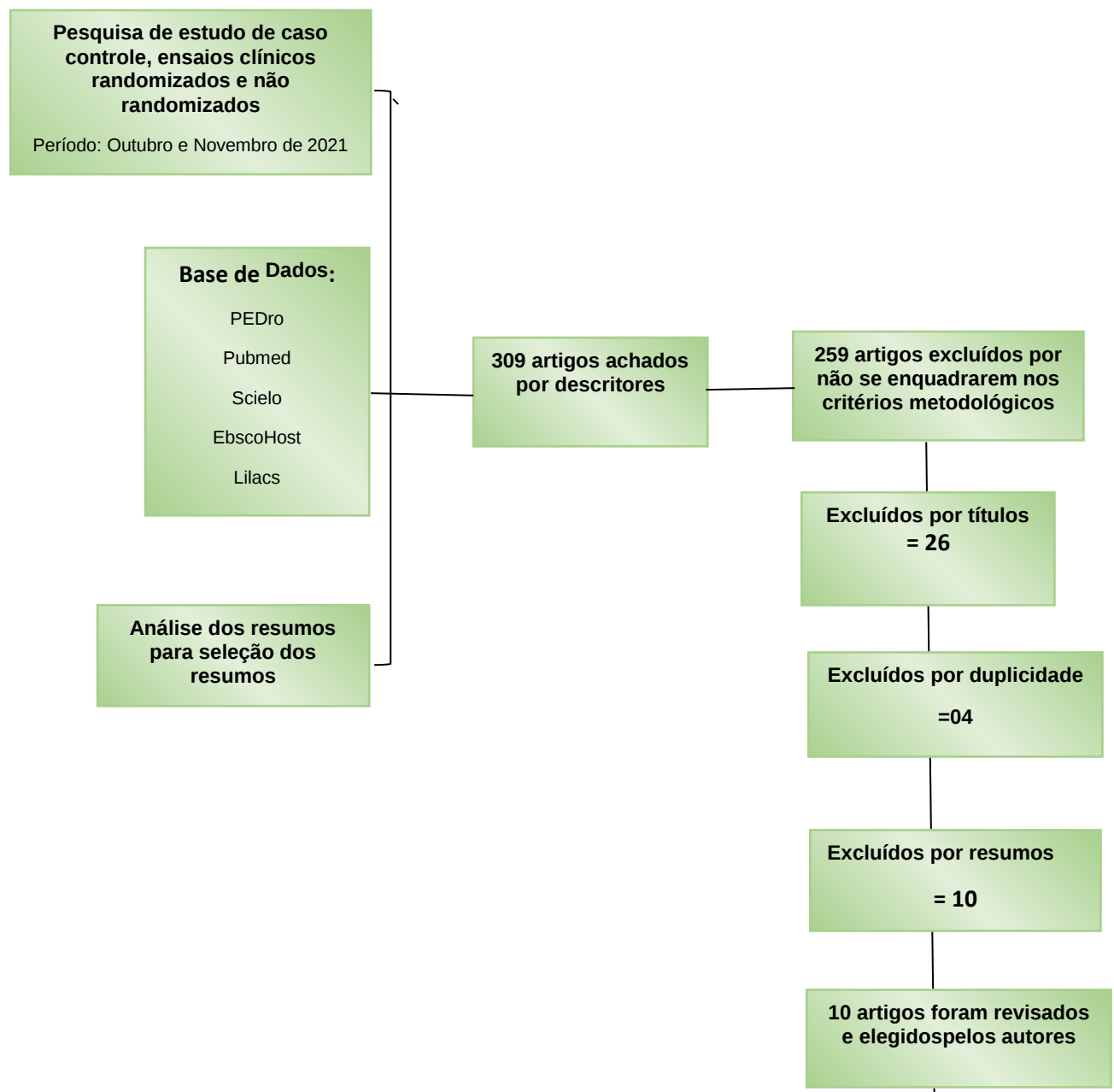


Figura 2 - Pesquisa das bases de dados e critérios metodológico

A qualidade metodológica dos estudos apurados foi avaliada de forma independente por dois pesquisadores, tomando como base a lista de verificação de critérios de qualidade da escala PEDro (Moher et al., 2009). A pontuação dos estudos avaliados encontra-se na tabela 3. Destes estudos, 9 estão classificados com qualidade metodológica alta (Escala PEDro $\geq 6/10$), no qual 8 estudos randomizados e 2 estudos do tipo ensaio clínico controlado.

Tabela 3 - Síntese da qualidade metodológica dos artigos utilizados neste estudo.

Estudos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Escala PEDro (0-10)
Pelosin et al	S	S	S	S	N	S	N	N	S	S	S	7/10
Tigueiro et al	S	S	N	S	N	N	N	S	S	S	S	7/10
Xin et al	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S	N	5/10
Seymour et al	S	S	S	S	N	N	N	S	S	S	S	7/10
Volpe et al	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	8/10
Silva et al	S	S	N	S	N	N	S	N	S	S	S	6/10
Terrens,Soh,Mogan et al	S	N	N	S	N	N	S	S	S	S	S	6/10
Thaut et al	S	S	S	S	N	S	S	S	N	S	S	8/10
Pelosin et al	S	S	N	S	N/E	N	N	S	S	S	S	6/10
Batista et al	S	N/E	N	S	N	S	N	S	S	S	S	6/10

Nota: S= Sim; N= Não; N/E= Não especificado; 1= Critérios de elegibilidade e fonte dos participantes; 2= alocação aleatória; 3= alocação oculta; 4= comparabilidade da linha de base; 5= participantes cegos; 6= terapeutas cegos; 7= avaliadores cegos; 8= acompanhamento adequado; 9= análise de intenção de tratar; 10= comparação entre grupos; 11= estimativas pontuais e variabilidade.

Foram eleitos 10 estudos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão metodológicos pré-determinados. Todos os artigos continham grupo de intervenção (GI) e grupo-controle (GC), deste modo, pôde-se comparar de forma quantitativa os resultados abordados.

Os estudos selecionados estão relacionados a prevenção de quedas em pacientes com Parkinson, bem como a prática dos exercícios fisioterapêuticos na prevenção e/ou tratamento no paciente com a patologia, para reduzir o número de quedas durante a progressão da doença.

Em alguns estudos, houveram desistências dos participantes que foram selecionados para realizar as técnicas fisioterapêuticas implantadas nas pesquisas, retirou-se do programa por motivos não relacionados a eventos adversos, como família, problemas, compromissos de viagem e mudança no regime de medicação.

Conforme leitura dos artigos, alguns dos estudos apresentaram que os exercícios fisioterapêuticos tiveram resultados significativos que ajudaram na prevenção de quedas no paciente com Parkinson. No entanto, outros comprovaram, que, alguns programas terapêuticos não obtiveram nenhum resultado perante os ensaios clínicos, segundo alguns autores, talvez pelo curto período da intervenção.

Os respectivos artigos trabalharam o equilíbrio, funcionalidade, postura e a marcha do paciente, na intenção de reduzir os riscos de quedas no Parkinsoniano, conforme descrito no quadro abaixo (tabela 4).

Autor	Metodologia	Intervenção	Resultados	Considerações finais
Batista et al, 2018	Ensaio clínico randomizado	Progressive resistance training (RT) Resistance training instability (RTI)	● 91 sujeitos com doença de Parkinson participaram do estudo; ● 30 indivíduos não preencheram os critérios de inclusão (artrite significativa e doença cardiovascular) ● 15 tinham problemas familiares que impediam sua participação ● 46 sujeitos realizaram teste base ● 1 teve dor nas costas ● 1 morreu ● 5 resolveram não participar do estudo ● 39 sujeitos participaram da pesquisa, 13 no grupo controle e 26 no grupo intervenção	O estudo evidenciou que o RT aumentou apenas a força muscular não foi suficiente para melhorar as restrições biomecânicas, quanto a estabilidade na marcha, e equilíbrio dinâmico durante a marcha, devido a pobre coordenação. O RTI não só melhorou a capacidade de força dos flexores plantares e extensores do joelho, ajuste posturais limites de estabilidade/verticalidade que podem afetar positivamente alinhamento postural em sujeitos com doença de Parkinson.
Terrens, A, Son, S.,Morgan, P. 2020	Ensaio clínico randomizado	Halliwick aquatic Traditional Aquatic	● 208 indivíduos com doença de Parkinson foram inicialmente avaliados ● 59 indivíduos foram randomizados ● 24 para intervenção aquática Halliwick. ● 16 para intervenção aquática tradicional ● 19 para intervenção terrestre ● 30 receberam intervenção alocada (24 homens, 6 mulheres), (11 H alliwick, 10 tradicional, 9 terrestre) ● 25 participantes foram obtidos pós-intervenção ● 16 participantes tinham caído uma ou mais vezes durante os últimos 12 meses ● 21 comorbidades músculo esquelético	O estudo indica que a fisioterapia aquática, incluindo o método Halliwick, como viável e segura em pessoas com doença de Parkinson, e pode ter um impacto positivo sobre o equilíbrio e o medo de cair

Silva, et al., 2019	Ensaio clínico randomizado	Prática Mental na Fisioterapia motora	• 48 sujeitos com doença de Parkinson avaliados para elegibilidade • 18 excluídos, não atenderam os critérios de inclusão • 30 randomizado, sorteio simples, 15 alocados no GC (grupo controle) e 15 GE (grupo experimental) • Perda de seguimentos 5 do grupo GE e 4 do grupo GC • 10 sujeitos foram analisados no grupo GC • 8 sujeitos foram analisados no grupo GE	O estudo indica que a PM associada a FM potencializou o aprendizado e o planejamento motor, o equilíbrio dinâmico promovendo resultados eficazes sobre a redução do risco de quedas no paciente com doença de Parkinson, do que a FM aplicada isoladamente
Pelosin et al 2017	Ensaio clínico randomizado	Treadmill training frequency	• 42 pacientes com doença de Parkinson foram rastreados • 12 participantes foram excluídos por não preencheram os critérios de inclusão • 30 pacientes foram alocados aleatoriamente em um dos três grupos de intervenção	O presente estudo demonstrou que o TT é capaz de induzir alterações positivas no desempenho da caminhada, equilíbrio e uma diminuição significativa na taxa de quedas. Indicando que em efeitos curtos e duradouros induzidos pelo treinamento em esteira na caminhada, o desempenho e fraqueza da formação deve ser considerada

Volpe et al 2014	Ensaio clínico randomizado	Hidroterapia	• 34 pacientes com doença de Parkinson foram elegíveis, concordaram participar do estudo • 17 pacientes foram atribuídos no grupo de intervenção (GI) • 17 pacientes no grupo controle (GC)	O presente estudo mostrou que o tratamento com hidroterapia é viável e eficaz no equilíbrio do que a reabilitação terrestre. Confirma um efeito significativo da hidroterapia, não apenas no equilíbrio mas também nas quedas e na qualidade de vida no paciente parkinsoniano.
Seymour et al., 2019	Ensaio clínico randomizado controlado	PDSAFE	• 640 pessoas com doença de Parkinson foram convidados • 99 não responderam ou não preencheram os critérios de elegibilidade • 541 pessoas para consentimento e conclusão da primeira elegibilidade • 7 pessoas foram excluídos por não atingir a exigência da MMSE • 60 pessoas foram excluídas pelo Segundo controle de elegibilidade • 474 concluíram uma avaliação de base e foram randomizados • 236 receberam cuidados habituais • 238 pessoas o PDSAFE	PDSAFE não reduziu as quedas na amostra heterogenia geral de Pwp, Os tratamentos foram personalizados e individualizados dentro da estrutura do conceito A análise secundária mostrou diversas respostas como a melhoria do equilíbrio, força funcional e eficácia de quedas com redução de proximidade recai sobre toda a amostra
Xin et al., 2020	Ensaio clínico randomizado	PDSAFE fisioterapia personalizada	• 474 pessoas com doença de Parkinson foram randomizado • 238 intervenção PDSAFE • 236 cuidados habituais	Mais pesquisas qualitativas devem ser realizados para melhor compreender o efeito do tratamento da fisioterapia e seu impacto sobre a qualidade de vida em pessoas com Parkinson

Trigueiro et al., 2016	Ensaio clínico randomizado	Treino de marcha na passareira	• 30 pacientes com doença de Parkinson preencheram os critérios de inclusão e completaram o tratamento • 10 pacientes no grupo controle (0% de carga) • 10 pacientes experimental (5% de carga) • 10 pacientes grupo experimental (10% de carga)	O presente estudo mostrou que o treinamento de caminhada em esteira é benéfica para pessoas em um estágio moderado da doença de Parkinson promovendo melhorias geral nas funções motoras
PELOZIN et al. 2019	ensaio clínico randomizado	Treinamento multimodal	• 51 pacientes participaram da seleção • 12 foram excluídos com base nos critérios de inclusão • 39 participantes foram incluídos no estudo • 22 atribuídos ao TT e 17 aos braços de treinamento TT + RV)	O presente estudo evidenciou que treinamento inovador visando componentes cognitivos de ações motoras complexas, inibição aferente modulada de latência curta, e melhorias funcionais ativas da marcha e que a modulação das ISC é um mecanismo que sustenta melhorias na marcha.
THAUT et al., 2019	Ensaio clínico randomizado controlado	Estimulação auditiva rítmica	• 85 pacientes foram selecionados para elegibilidade • 60 foram incluídos no estudo • 8 do grupo controle retirou-se do programa • 5 do grupo experimental não completaram o estudo • 47 completaram o protocolo do estudo • 25 alocados no GE e 22 no GC	O estudo evidenciou que o programa de treino de marcha RAS no domicílio reduziu significativamente o número de incidentes de quedas, redução do medo de cair e modificou a cinemática chave no controle da marcha no paciente com Parkinson

Para construção deste estudo, foram analisados ensaios clínicos para identificar a eficácia dos exercícios fisioterapêuticos e sua repercussão na prevenção e tratamento dos riscos de quedas no paciente sujeito a quedas acometido pela doença de Parkinson.

Segundo PELOSIN et al. (2017), em seu estudo afirmam que o treinamento em esteira promoveu uma melhora significativa de função motora e IP em indivíduos com DP, independentemente da carga adicional, porcentagem de carga usada, com uma frequência de três vezes por semana, sendo considerada mais adequada. O presente estudo indica a importância dos efeitos de curta e longa duração induzidos pelo treinamento em esteira na caminhada e desempenho. A frequência do treinamento deve ser considerada, mostrando melhorias consistente na marcha, equilíbrio, quedas e capacidade cardiorrespiratória.

THAUT et al. (2018), afirmam que o treinamento de marcha RAS aplicado durante 24 semanas, reduziu significativamente o número de quedas, o medo de cair, e modificou a cinemática da marcha como, velocidade e comprimento da passada, melhorando o controle da marcha em pacientes com Mal de Parkinson. Ocorrendo um importante resultado nas primeira 8 semanas, correlacionada com melhorias na dorsiflexão e velocidade da marcha.

Para PELOSIN et al. (2019), afirmam que o treinamento em esteira ou treinamento em esteira com realidade virtual não imersiva 3 vezes por semana durante 6 semanas, com cada sessão durando cerca de 45 minutos, com os participantes do braço TT + VR caminharam em uma esteira enquanto reage a um ambiente virtual que incluía desafios da vida real consistindo em obstáculos, caminhos e distratores, e os pacientes no braço TT caminharam em uma esteira, com similar intensidade e duração, mas sem a simulação VR, permitindo que este treinamento seja um controle ativo intervenção. O estudo mostrou que o treinamento em esteira combinado com realidade virtual não imersiva induziu um aumento na inibição do protocolo SAI na excitabilidade cortical, melhor desempenho de negociação de obstáculos e induziu redução do número de quedas em relação ao treinamento em esteira. Além disso, quanto mais SAI aumentou após o treinamento, quanto mais o desempenho de negociação de obstáculos melhorou e a taxa de queda diminuiu.

De acordo com TRIGUEIRO et al. (2016), o presente estudo terapia benéfica para pessoas em estágio moderado de DP, promove melhora geral função motora e instabilidade postural (IP) nesses pacientes. Manipulação sensorial com o uso de cargas (5% e 10% da carga do seu corpo) não influenciaram os resultados. Nenhum grupo foi superior aos outros, mostrando que o treinamento de marcha em uma esteira representa uma terapia eficaz para reabilitação de pacientes com DP e melhora aspectos importantes, como a função motora e estabilidade postural desses indivíduos. Os avanços observados nos estudos citados e a capacidade de manter os ganhos podem indicar que a esteira funciona estimulando a neuroplasticidade (Herman et, a210. 09, 2007) e, consequentemente, função motora em pacientes com DP.

Segundo XIN et al. (2020), O programa de treinamento de equilíbrio, força e estratégia adaptado individualmente e ministrado por um fisioterapeuta (DSAFE), deve ter mais estudos a serem conduzidos para melhor compreender o efeito do tratamento da fisioterapia e seu impacto nos anos de vida ajustados pela qualidade (QALY), no entanto, isso exigiria um estudo com acompanhamento mais longo além de 12 meses. A análise exploratória dos dados observados de 6 meses descobriu que o efeito do tratamento era maior entre os participantes que não forneceram dados de meses em comparação com aqueles que o fizeram. Isso sugere que, se esses participantes fossem acompanhados por até 12 meses, um efeito potencialmente maior do tratamento em 12 meses poderia ter surgido.

Para SEYMOUR et al. (2019) o DSAFE não reduziu a queda neste ensaio pragmático de pacientes com Parkinson. Assim, outras tarefas funcionais melhoraram e reduziram as taxas de queda foram aparentes entre aqueles com doença moderada. Houve pouca diferença na taxa de queda entre os grupos nos primeiros 6 meses, as estimativas do efeito do tratamento para o ponto de tempo primário, incluindo o desfecho primário. A queda de repetição no grupo PDSAFE em 6 meses foi ligeiramente maior do que no grupo de controle (OR 1,21, IC 95% 0,74-1,98, $p = 0,447$). Houve risco significativamente menor de quase queda (0,67, IC 95% 0,53 a 0,86, $p = 0,001$) no PDSAFE em comparação com o grupo de controle. Para os resultados secundários coletados em 6 meses, o grupo de exercício teve melhor equilíbrio (diferença entre os grupos pontuação Mini-BESTest 0,95 pontos, IC 95%

0,24-1,67, $p = 0,009$); melhor confiança nas quedas (diferença entre os grupos 1,60 pontos, IC 95% 3,00 a 0,19, $p = 0,026$); e melhorou o equilíbrio e a força funcional avaliada pelo CST ($p = 0,041$).

VOLPE et al. (2014), afirmam que, o tratamento de hidroterapia era viável e mais eficaz no equilíbrio do que a terapia de reabilitação baseada em terra padrão. Em particular, os pacientes do grupo experimental mostraram melhores resultados no COP (oscilação do centro de pressão) ao balançar os olhos fechados no Teste de Alcance Funcional instrumental, em escalas de equilíbrio (Escala de Equilíbrio de Berg, Escala de Confiança de Equilíbrio Específico para Atividades), em resultados de quedas (diário de queda, Escala de Eficácia de Quedas) e na doença de Parkinson Escala do Disease Questionnaire-39 em comparação com o tratamento terrestre.

Para BATISTA et al. (2017), o RT e RTI com treinamento duas vezes por semana (dias não consecutivos) durante 12 semanas (24 sessões de treinamento), com carga de treinamento progredindo de alto volume de baixa intensidade para baixo volume de carga de alta intensidade em uma tentativa de maximizar as adaptações de treinamento ao longo do período de treinamento. O estudo conclui que a RTI não apenas melhorou a capacidade de produção de força dos flexores plantares e extensores do joelho, mas também ajustes posturais antecipatórios e limites de estabilidade / verticalidade, que podem ter afetado positivamente o alinhamento postural em flexão de indivíduos com DP, e que TR aumentou apenas a força muscular, o que não foi suficiente para melhorar as restrições biomecânicas.

SILVA et al. (2019), afirmam que neste estudo piloto a prática mental (PM) associada à fisioterapia motora (FM) com aplicação de 15 sessões individualizadas, duas vezes por semana, com 40 minutos de FM seguidos de 15 minutos de PM, potencializou tanto o aprendizado e o planejamento motor quanto o equilíbrio dinâmico, promovendo resultados mais eficazes sobre a redução do risco de quedas nos pacientes com doença de Parkinson do que a FM, aplicada isoladamente. Em relação à marcha não foram encontrados resultados nos componentes cinemáticos estudados que demonstrassem a superioridade da PM (prática mental) associada à fisioterapia convencional. Esse resultado pode estar associado ao tipo de protocolo da PM adotado no estudo, que incluiu a PM de atividades como levantar e sentar,

diferente da adotada na presente pesquisa. Em relação à avaliação do risco de quedas, utilizando o índice de marcha dinâmica (DGI), o resultado no grupo experimental (GE) foi superior em comparação com o grupo controle (GC). Esse resultado sugere melhor aprendizado e planejamento motor no GE.

De acordo com TERRENS, SOH, MORGAN (2019), a fisioterapia aquática, incluindo o estilo Halliwick, é uma opção segura de tratamento nessa população. Foram observados efeitos colaterais mínimos para todos os participantes, e os participantes do grupo terrestre pareceram relatar mais fadiga em comparação com os dos grupos de intervenção aquática. Isso sugere que as propriedades hidrostáticas e hidrodinâmicas do ambiente aquático podem fornecer suporte para as articulações e auxiliar no relaxamento muscular para pessoas com DP. Além disso, nenhum dos participantes dos dois grupos de intervenção aquática relatou efeitos colaterais, como alergias ao cloro ou erupções cutâneas, o que é consistente com estudos anteriores. Apesar de a população ser mais suscetível à hipotensão ortostática, não foram observados problemas cardiovasculares durante o ensaio. Portanto, do ponto de vista da segurança, a fisioterapia aquática, incluindo o conceito Halliwick, é tão segura quanto a terapia terrestre para pessoas com DP.

O objetivo geral deste estudo foi analisar se a fisioterapia previne e trata pessoas com diagnóstico de doença de Parkinson. Em vista disso, sucedeu-se uma revisão de literatura integrativa com o propósito de identificar estudos na literatura científica que pudessem evidenciar a hipótese destacada pelo objetivo desta pesquisa. Os achados científicos obtidos deste estudo apresentam escassez de artigos relacionados ao tema principal.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia tem fundamental importância para a prevenção de quedas no idoso com Parkinson. A prática da fisioterapia no parkinsoniano que sofre com instabilidade postural, rigidez muscular, tremores involuntários em situação de repouso, lentidão dos movimentos, e alterações da marcha, influência em uma melhora dessas sequelas, causada pela doença, podendo levar esse paciente a ter

episódios menos frequentes de quedas no dia a dia, no decorrer de sua vida, evitando comorbidades secundárias.

A partir desse estudo, percebeu-se que a prática da fisioterapia no parkinsoniano tem efeitos de minimizar ou prevenir quedas, através de técnicas terapêuticas que podem retardar a evolução dos sintomas, a fim de proporcionar maior funcionalidade e consequentemente melhoria na qualidade de vida no paciente com diagnóstico de Parkinson.

Os autores desta pesquisa encontraram poucos estudos que se relacionassem com a temática. Os artigos localizados, tiveram relação com os descritores apontados, bem como com o objetivo geral que o estudo buscou abordar. Os autores relatam que se faz necessário maior pesquisa e publicação de estudos para comprovação da importância e eficácia da prática da fisioterapia na prevenção de quedas no paciente com Parkinson, levando a uma pesquisa de excelência, favorecendo acadêmicos, profissionais e a comunidade científica.

REFERÊNCIAS

BATISTA et al. Balance and fear of falling in subjects with Parkinson's disease is improved after exercises with motor complexity. **Gait e Posture** . 61, (2018) 90-27.

CABREIRA, Verónica; MASSANO, João; Doença de Parkinson: Revisão clínica e atualização. **Acta Médica Portuguesa**. Out 2019, vol. 32 Edição 10, p 661–670. 10p.

FUKUNAGA, Jackeline Yum *et al*; Controle postural na doença de Parkinson; **Editora Elsevier**; 2014; 80:508-14.

GASPAR, Macri *et.al*; Fatores Associados as Práticas Preventivas de Quedas em Idosos. **Escola Anna Nery** 21(2) 2017.

LEMPKE, Natália Nunes Scoralick, *et.al*; Comportamento de saúde e envelhecimento audável: Um estudo com idosos da comunidade. **REFACS** (online) 2018; 6(4):775-784.

PELOSIN et al. Treadmill training frequency influences walking improvement in subjects with Parkinson's disease: a randomized pilot study. **European Journal of physical and Rehabilitation Medicine**, 2017 April, 53(2):201-8

PELOSIN et al. A multimodal training modulates short-offerent inhibition and improves complex walking in a cohort of faller older adults with on increased prevalence of Parkinson's disease. **Dupre Library Serials Dept User on** , 17 March 2019

ROSA, Vitor Pena Prazido., CAPPELLARE, Fátima Cristina Bordin Dutra., URBANETTO, Janete de Souza; Análise dos Fatores de riscos para quedas em idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, vol. 22(1), e180138, 2019

SILVA, Francisco Luís Cunha., SANTANA Wilson Ribeiro de., RODRIGUES, Tatyane Silva; Envelhecimento ativo: O papel da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa: Revisão Integrativa. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 56, n. S4, p. 134-144, abr./jun. 2019

SILVA et al. Efeitos da prática mental associada à fisioterapia motora sobre a marcha e o risco de quedas na doença de Parkinson: estudo piloto. **Fisioterapia e Pesquisa**. (2019), 112-119, 26 (2).

SEYMOUR et al. Multicentre randomised controlled trial of PDSADFE, a physiotherapist-delivered fall prevention programme for people with Parkinson's. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**, 2019;0:1-9

THAUT et al. Rhythmic auditory stimulation for reduction of falls in Parkinson's disease: a randomized controlled study. **Clínica Rehabilitation** 2019, vol. 33(1) 34-43

TERRENS, A. F., Soh, S., Morgan, P. The safety and feasibility of a Halliwick style of aquatic physiotherapy for falls and balance dysfunction in people with Parkinson's disease: A single blind pilot trial. **Plos One** , July 30, 2020.

TRIGUEIRO et al. Influence of treadmill gait training with additional load on motor function postural instability and history of falls for individuals with Parkinson's disease: a randomized clinical trial. **Journal of Body Work & Movement Therapies**, (2016).

VIEIRA, Gisele de Paula *et al*; Realidade Virtual na Reabilitação física de pacientes com doença de Parkinson; **Journal of Human Growth and Development** 2014; 24(1): 31-41

VILARINHO, Kauara; CASTRO, Ane Beatriz Vital; SANTOS, Alana Freitas; Benefícios da atividade funcional em idosos com doença de Parkinson: **Revisão Bibliográfica; Revista Científica Saúde e Tecnologia**, UNIBRAS, 2021.

VOLPE et al. Comparing the effects of hydrotherapy and land-based therapy on balance in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study. **Clinical Rehabilitation** , April 2014.

XIN et al. Cost-effectiveness of the PDSAFE personalised physiotherapy intervention for fall prevention in Parkinson's: an economic evaluation alongside a randomised controlled trial. **BMC Neurology** , (2020) 20-295