

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE FISIOTERAPIA

JÚLIA REGINA MEDEIROS DE LIRA
MARIA GEOVANA DE SOUZA ARÁUJO
MIKAELLY DE OLIVEIRA SANTANA

**EFEITOS DE FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA QUALIDADE DE VIDA EM
PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON: UM ARTIGO DE REVISÃO.**

RECIFE
2022

JÚLIA REGINA MEDEIROS DE LIRA
MARIA GEOVANA DE SOUZA ARÁUJO
MIKAELLY DE OLIVEIRA SANTANA

**EFEITOS DE FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA QUALIDADE DE VIDA EM
PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON: UM ARTIGO DE REVISÃO.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Fisioterapia do Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos
requisitos para conclusão do curso.

Orientador (a): Prof. Me. Alisson Luiz Ribeiro de
Oliveira

RECIFE
2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

L768e Lira, Júlia Regina Medeiros de
Efeitos da fisioterapia aquática na qualidade de vida em pessoas com
doença de Parkinson: um artigo de revisão. / Júlia Regina Medeiros de Lira,
Maria Geovana de Souza Araújo, Mikaelly de Oliveira Santana. Recife: O
Autor, 2022.

27 p.

Orientador(a): Prof. Me. Alisson Luiz Ribeiro de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia, 2022.

Inclui Referências.

1. Doença de Parkinson. 2. Fisioterapia aquática. 3. Hidroterapia. I.
Araújo, Maria Geovana de Souza. II. Santana, Mikaelly de Oliveira. III.
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615.8

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por nos permitir ter chegado até aqui, superando todos os desafios, aos nossos pais que não pouparam seu amor e incentivo, aos nossos colegas universitários que literalmente estenderam as mãos nas horas de dúvidas e dificuldades, aos nossos amados professores, preceptores e orientador, pelos ensinamentos, correções e lições que levaremos para o resto da vida, por fim, agradecemos a nós, que diante das dificuldades encontradas na vida, não desistimos e que nos permitiu chegar até aqui.

RESUMO

A Doença de Parkinson é uma patologia neurodegenerativa crônica, que afeta o sistema nervoso central, considerada a segunda doença mais comum na população idosa, é determinada por sinais e sintomas cardinais e não motores. Além do tratamento convencional, a Fisioterapia Aquática vem se tornando bastante popular entre os idosos e no tratamento de doenças neurodegenerativa, a prática de exercícios aquáticos tem a capacidade de diminuir e minimizar os sintomas da Doença de Parkinson. O objetivo principal deste trabalho é avaliar a Qualidade de Vida nos pacientes submetidos à Fisioterapia Aquática. Trata-se de uma revisão sistemática, realizada nos bancos de dados: PEDro, SciELO, MEDLINE via PubMed, LILACS via BSV, abrangendo os últimos dez anos (2012 a 2022), nos idiomas inglês e português. Foram encontrados 32 artigos, enquadrando-se em 5 artigos, nos critérios de elegibilidade da presente pesquisa. A atuação fisioterapêutica nesta área verificou uma melhora significativa na Qualidade de vida dos pacientes com Doença de Parkinson dos estágios I ao III, através das escalas de avaliação de qualidade de vida. A Fisioterapia Aquática é uma intervenção viável e bem aceita pelos pacientes com Doença de Parkinson, mas que deveria ser mais solicitada e implantada nos tratamentos desta patologia. Os estudos afirmam que há poucos artigos encontrados na literatura sobre os efeitos de exercícios na Qualidade de Vida em pacientes com Parkinson, e menos ainda sobre a Fisioterapia Aquática, quando focado na Qualidade de Vida, são necessários novos estudos com amostras maiores para quantificar a eficácia desse estudo.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Fisioterapia Aquática; Hidroterapia; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Parkinson's Disease is a chronic neurodegenerative pathology that affects the central nervous system, considered the second most common disease in the elderly population, and is determined by cardinal and non-motor signs and symptoms. In addition to conventional treatment, Aquatic Physiotherapy has become very popular among the elderly and in the treatment of neurodegenerative diseases, the practice of aquatic exercises has the ability to decrease and minimize the symptoms of Parkinson's Disease. The main objective of this work is to evaluate the Quality of Life in patients submitted to Aquatic Physiotherapy. This is a systematic review, conducted in the following databases: PEDro, SciELO, MEDLINE via PubMed, LILACS via BSV, covering the last ten years (2012 to 2022), in English and Portuguese. A total of 32 articles were found, with 5 articles meeting the eligibility criteria of this research. The physiotherapeutic action in this area verified a significant improvement in the quality of life of patients with Parkinson's disease from stages I to III, through the quality of life assessment scales. Aquatic Physiotherapy is a viable intervention and well accepted by patients with Parkinson's Disease, but it should be more requested and implemented in the treatments of this pathology. The studies state that there are few articles found in the literature about the effects of exercises on the Quality of Life in Parkinson's disease patients, and even less about Aquatic Physiotherapy, when focused on Quality of Life, new studies with larger samples are necessary to quantify the effectiveness of this study.

Keywords: Parkinson's Disease; Aquatic Physiotherapy; Hydrotherapy; Quality of Life.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
2.1	Fisiopatologia e Epidemiologia.....	9
2.2	Sinais e Sintomas.....	9
2.3	Sinais e Sintomas x Qualidade de Vida	10
2.4	Avaliação da Qualidade de Vida.....	11
2.5	Fisioterapia na Doença de Parkinson.....	11
2.6	Fisioterapia Aquática.....	12
2.7	Benefícios da Fisioterapia Aquática	13
3	DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	13
3.1	Desenho de Estudo.....	13
3.2	Estratégia de Busca.....	14
3.3	Critérios de Inclusão e Exclusão.....	14
4	RESULTADOS.....	15
5	DISCUSSÃO	20
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
	REFERÊNCIAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa crônica, que afeta o sistema nervoso central, e é caracterizada pela morte de células cerebrais e da substância negra, área responsável pela produção de dopamina, gerando déficits motores e não motores. Nos dias atuais, existem estudos que mostram a possibilidade dessa patologia está associada a fatores genéticos e ambientais. A incidência aumenta com o avanço da idade, acometendo indivíduos acima de 60 anos e estima-se que o número de casos pode dobrar até 2030, a alta incidência traz preocupação, devido aos aumentos de internações e os cuidados para o resto da vida (SIMON et al., 2020).

O Parkinsonismo é considerado a segunda doença mais comum na população idosa, é determinada por sinais e sintomas cardinais e não motores. Os sinais cardinais são tremores, rigidez, instabilidade postural e bradicinesia sendo ela a mais comum. Já os não motores podem ser disfunção olfativa e gustativa, distúrbios do sono e da cognição e fadiga (GONDIM et al., 2016). Essas desordens podem levar ao indivíduo com Parkinson o afastamento social, perda da vontade de viver, dependência para as AVD 'S e autonomia que por consequência leva ao indivíduo ter a redução da qualidade de vida (DA SILVA e DE CARVALHO, 2019).

A perda dos neurônios dopaminérgicos causa a perda do controle motor em indivíduos com doenças de Parkinson, levando a incapacidade do mecanismo essencial do movimento interferindo na mobilidade funcional, tais como: a deambulação, o autocuidado, transferências, equilíbrio e a coordenação. Com a progressão da doença os processamentos dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos ocorrem alterações prejudicando o equilíbrio corporal, levando a instabilidade postural dificultando o indivíduo de se manter em posição ortostática gerando quedas mais frequentes no dia a dia (DA SILVA e ISRAEL, 2019).

Tendo em vista as complicações causadas pelos sinais e sintomas do Parkinsonismo, a fisioterapia é responsável por proporcionar maior independência nos indivíduos. Evidências científicas comprovam que a fisioterapia é eficaz na melhora de vários sintomas que estão relacionados ao movimento, a postura, ao equilíbrio, a marcha, na capacitação física e nas atividades diárias, estratégias cognitivas de movimentos e exercícios por meio de diferentes abordagens de reabilitação,

proporcionando também o autocuidado e à diminuição de chances para depressão (MILLER et al., 2020).

Além do tratamento convencional, a fisioterapia aquática (FA) vem se tornando bastante popular entre os idosos e no tratamento de doenças neurodegenerativa, por minimizar a tensão nas articulações, melhorar o equilíbrio e melhora da função cognitiva. Devido às propriedades físicas e fisiológicas da água como viscosidade e fluotabilidade tem proporcionado assim um ambiente seguro, agradável e relaxante para o indivíduo melhorando a prática do exercício físico (FARINHA et al., 2021).

A prática de exercícios aquáticos tem a capacidade de diminuir e minimizar os sintomas da DP, retardando o progresso da doença, reduzindo a instabilidade postural e diminuindo o risco de quedas. Tem como principal objetivo melhorar o equilíbrio, força muscular, dor, promover o relaxamento e interação social com outros pacientes (TERRENS et al., 2021).

O presente estudo teve por objetivo levantar a evolução científica sobre a qualidade de vida em pacientes com Parkinson submetidos à Fisioterapia Aquática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fisiopatologia e Epidemiologia

Parkinson é uma doença neurodegenerativa crônica progressiva caracterizada por uma desordem no sistema nervoso central, onde acarreta uma degeneração celular (neurônio) na parte compacta da substância negra do mesencéfalo. Essa degeneração acarreta na diminuição da produção de dopamina, o déficit da dopamina acarreta na diminuição dos neurotransmissores dopaminérgicos que são responsáveis pela capacidade de regular ou orientar os mecanismos essenciais do movimento e do controle motor (GONÇALVES et al., 2007).

A doença de Parkinson está em segundo lugar no ranking das doenças neurodegenerativa mais prevalentes do sistema nervoso central. Sendo de 1% a 2% na população com mais de 65 anos, aumentando para 3% a 5% referente a pessoas com 85 anos ou mais. O sexo masculino tem incidências e taxas de prevalência maior do que o sexo feminino, o início precoce da doença é raro de 4% dos pacientes apresentam sinais clínicos antes dos 50 anos (Clementino ACCRC. et al., Perfil

Epidemiológico de Pessoas com Doença de Parkinson. Curitiba: Brazilian Journal of Development; 2021).

2.2 Sinais e Sintomas

Os sinais e sintomas mais comuns na DP são: bradicinesia, tremores, rigidez, marcha em festinação e instabilidade postural. A Bradicinesia resulta na lentidão ao executar um movimento, o tremor são mecanismos oscilatórios involuntários em condições normais e anormais, a marcha em festinação (padrão de marcha em bloco) onde seus distúrbios são divididos em contínuo e episódico: o contínuo que é quando ocorre a todo instante e episódico quando ocorre ocasionalmente de forma aleatória, a instabilidade postural dificuldade de manter o corpo em equilíbrio tanto em repouso ou em movimento e a rigidez que é o aumento da resistência em relação ao movimento (LIMA, 2021).

Com a evolução da doença ocorrem complicações secundárias decorrentes dos sintomas físicos e fatores psicossociais individuais presentes em cada pessoa. Algumas são apresentadas por combinações de sinais cardinais como: características faciais (face em máscara), alterações músculo esqueléticas (contraturas, fadiga, deformidades posturais), disfunção da deglutição e comunicação, distúrbios visuais e sensorio motor e alteração cardiopulmonar (JANKOVIC, 2008).

2.3 Sinais e Sintomas x Qualidade de Vida

Essas características motoras e não motoras que levam a perda dos movimentos voluntários e automáticos têm como consequência a diminuição da Qualidade de Vida (QV) levando o indivíduo com Parkinson a ter quedas mais frequentes, ao isolamento social, diminuição das atividades de lazer e perda da autonomia (FILIPPIN et al., 2014).

O surgimento desses sinais e sintomas motores incomodam o indivíduo com Parkinson e o levam as limitações das atividades diárias como: transferências, comunicação, alimentação e marcha, com isso, a QV é gravemente ameaçada podendo aumentar cada vez mais a progressão da doença, já as deficiências não motoras como a depressão possuem impactos não só nos pacientes com Parkinson como também aos seus parceiros e cuidadores (Capato TTC, Domingos JMM, Almeida LRS. Versão em Português da Diretriz Europeia de Fisioterapia para Doença de Parkinson. São Paulo: omnifarma; 2015).

A qualidade de vida em pacientes com Parkinson vem sendo diminuída desde a percepção dos primeiros sintomas, pois sabemos que é uma doença progressiva isto é, quanto mais tempo à doença estiver pior será o seu prognóstico e desempenho nas atividades de vida diária (AVD), sejam elas alterações motoras ou cognitivas (SILVA, 2011).

A QV é muito complexa de ser definida, pois, cada pessoa tem seu estilo de vida, ou seja, para cada paciente com Parkinson vai ser diferente o que é ruim para um pode não ser ruim para o outro, mas de uma forma geral são semelhantes e é nessa semelhança que vamos atuar e tratar a queixa principal de cada indivíduo para melhoria da sua qualidade de vida.

2.4 Avaliação da Qualidade de Vida

Na maior parte dos estudos vem sendo implantado um dos questionários mais importantes que é o PDQ-39 (Parkinson Disease Questionary-39), ele é composto por 39 questões com o interesse de saber como anda a vida social, bem-estar emocional e físico, cognição, mobilidade e comunicação, a pontuação varia de 0 a 100 e quanto maior a pontuação, pior é a percepção do indivíduo em relação à sua QV, e vai determinando se o paciente tem dificuldade de se locomover para realizar atividades domésticas e de lazer, os escores podem ser calculados individualmente sobre cada domínio e também sobre a pontuação geral (ELLIS et al., 2012).

2.5 Fisioterapia na Doença de Parkinson

A fisioterapia na DP vai analisar as disfunções presentes no paciente, a utilização de aparelhos de medidas precisas, teste e questionários que potencializa a avaliação nesses indivíduos e é de grande importância para uma avaliação eficiente e para a progressão do tratamento. Com base nas informações passadas ao profissional, é traçado um tratamento adequado para o paciente de forma individualizada, com enfoque na sua queixa principal, retardando os sintomas e prevenindo possíveis complicações adjacentes. É importante que o terapeuta tenha uma conduta adequada, focando na QV, visualizando seu local de moradia e as dificuldades encontradas no seu meio externo (YAMANE et al., 2021).

O principal objetivo da atuação fisioterapêutica em pacientes com Parkinson, é melhorar a qualidade de vida, intervindo sobre suas disfunções já existentes, e as

que estão ainda por vir, fazendo assim uma reabilitação, o plano terapêutico atua diretamente sobre as incapacidades encontradas, realizando exercícios que deem segurança ao paciente em ficar de forma estática e dinâmica, dando mais autonomia, reduzindo os riscos de quedas, fortalecendo a musculatura, e estimulando a mobilidade corporal (BERTOLDI et al., 2013).

Na sua prática clínica a fisioterapia utiliza exercícios físicos, ou seja, treino de marcha, força, aeróbico, cognitivo e mobilidade, gerando efeitos fisiológicos no sistema nervoso central como; aumento do fluxo sanguíneo, recrutando neurotransmissores, diminuindo a resposta inflamatória, promovendo a neuroplasticidade, diminuindo a morte de neurônios dopaminérgicos (ALVIM et al., 2020).

2.6 Fisioterapia Aquática

A fisioterapia aquática tornou-se muito popular no tratamento de indivíduos com distúrbios neurológicos, por ser um ambiente seguro e que melhora o desempenho das atividades durante a sua realização, melhora da qualidade de vida e do equilíbrio em pessoas com danos cerebrais. Estudos mostram melhoras principalmente no equilíbrio e na marcha em pacientes com Doença de Parkinson (FERREIRA et al., 2008).

As propriedades físicas da água como: densidade, pressão, fluotabilidade, viscosidade, e termodinâmica vão influenciar nos processos fisiológicos, na espasticidade e atividade motora, proporcionando ao paciente um ambiente capacitado e motivador. A fluotabilidade ajuda na compensação da gravidade, a viscosidade é uma forma de resistência natural facilitando a realização de tarefas motoras para o fortalecimento muscular, todas essas características da água vão ajudar o indivíduo com distúrbios neurológicos com sintomas de instabilidade postural, fraqueza, distúrbios na marcha e risco de quedas (Sagrario Pérez-de La Cruz, 2020).

A fisioterapia aquática inclui a imersão em água quente ou fria, utilizando os princípios da hidrostática e hidrodinâmica que irão promover a saúde através do tratamento aquático, os benefícios da fisioterapia aquática vem pela característica única que a água tem, o calor, que reduz a dor e o espasmo muscular e a fluotabilidade que vai diminuir o impacto nas articulações, logo essas características vão fazer com que o indivíduo realize exercícios que não realizaria em terra (BATTERHAM et al., 2011).

2.7. Benefícios da Fisioterapia Aquática

A hidroterapia gera efeitos fisiológicos sobre o organismo humano, aumentando a circulação sanguínea, relaxando a musculatura, diminuindo dor, oferecendo ao paciente um ambiente confortável e relaxante, realizando movimentos que não poderiam ser realizados em solo, dando mais autonomia ao indivíduo, mobilidade corporal e equilíbrio. Com a intenção de desenvolver ganhos que possam ser realizados fora da água com mais segurança, gerando evolução no tratamento do paciente submetido à hidroterapia (FRANCIULLI et al., 2015).

Tais ganhos são decorrentes da água aquecida, atuando diretamente sobre as articulações e seus movimentos, gerando uma diminuição de impacto, durante o tratamento devido à tensão superficial. Para fortalecimento no meio aquoso, os exercícios são baseados no princípio da hidrostática, à medida que o paciente exerce força nesse ambiente, a resistência aumenta gerando uma sobrecarga sobre seus músculos e articulações, podendo trabalhar instabilidade corporal, marcha e ganho de força (CANDELORO e CAROMANO, 2007).

3 MÉTODOS

3.1. Desenho de Estudo

O presente estudo realizou uma revisão sistemática da literatura de acordo com as normas Preferred Reporting for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). MOHER, D. et al. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Medicine, July 2009 | Volume 6 | Issue 7 | e1000097.

3.2. Estratégia de Busca

Uma busca eletrônica de artigos publicados nas bases de dados PEDro, MEDLINE/PubMed, LILACS/BVS e SciELO, foi realizado entre agosto a novembro de 2022 por três revisores independentes (JRML, MGSA, MOS); um quarto revisor (ALRO) resolveu todas as discrepâncias que surgiram entre os revisores independentes. Os termos de pesquisa empregados surgiram da combinação de termos indexados no Decs/MeSH (Fisioterapia aquática, Hidroterapia, Parkinson)

(Quadro 2). Também se buscaram outras fontes manualmente no Google Acadêmico e nas listas de referências dos artigos encontrados para identificar e incluir estudos potencialmente relevantes nesta revisão. Foram aplicados filtros em termos de tempo de 2012 a 2022, desse modo não houve limitação de idioma.

3.3. Critérios de Inclusão e Exclusão

Incluiu-se um grupo heterogêneo de desenhos de estudos experimentais, como ensaios clínicos randomizados (ECRs), a fim de obter mais evidências, dados a escassez de ECRs. Além desses tipos de estudos, foram incluídos desenhos quase experimentais, séries de casos e desenhos experimentais de sujeito único, seguindo o modelo PICO (SANTOS C.M.C., PIMENTA C.A.M., NOBRE M.R.C) (Quadro 1), a estratégia pico para construção da pergunta de pesquisa e busca por evidências. (Revista Latina Americana de Enfermagem, 15(3) June 2007). Todos os estudos que atenderam aos seguintes critérios foram incluídos na revisão:

Quadro 1- PICO

P (população)	Indivíduos portadores da Doença de Parkinson.
I (intervenção)	Fisioterapia Aquática.
C (comparação)	Sem intervenção, outras intervenções, sem comparação e efeito adicional da fisioterapia aquática com a fisioterapia convencional.
O (objetivo)	Avaliar a Qualidade de Vida.

Fonte: autoria própria.

Quadro 2 – Estratégia de busca

Base de Dados	Estratégia de Busca	Resultados

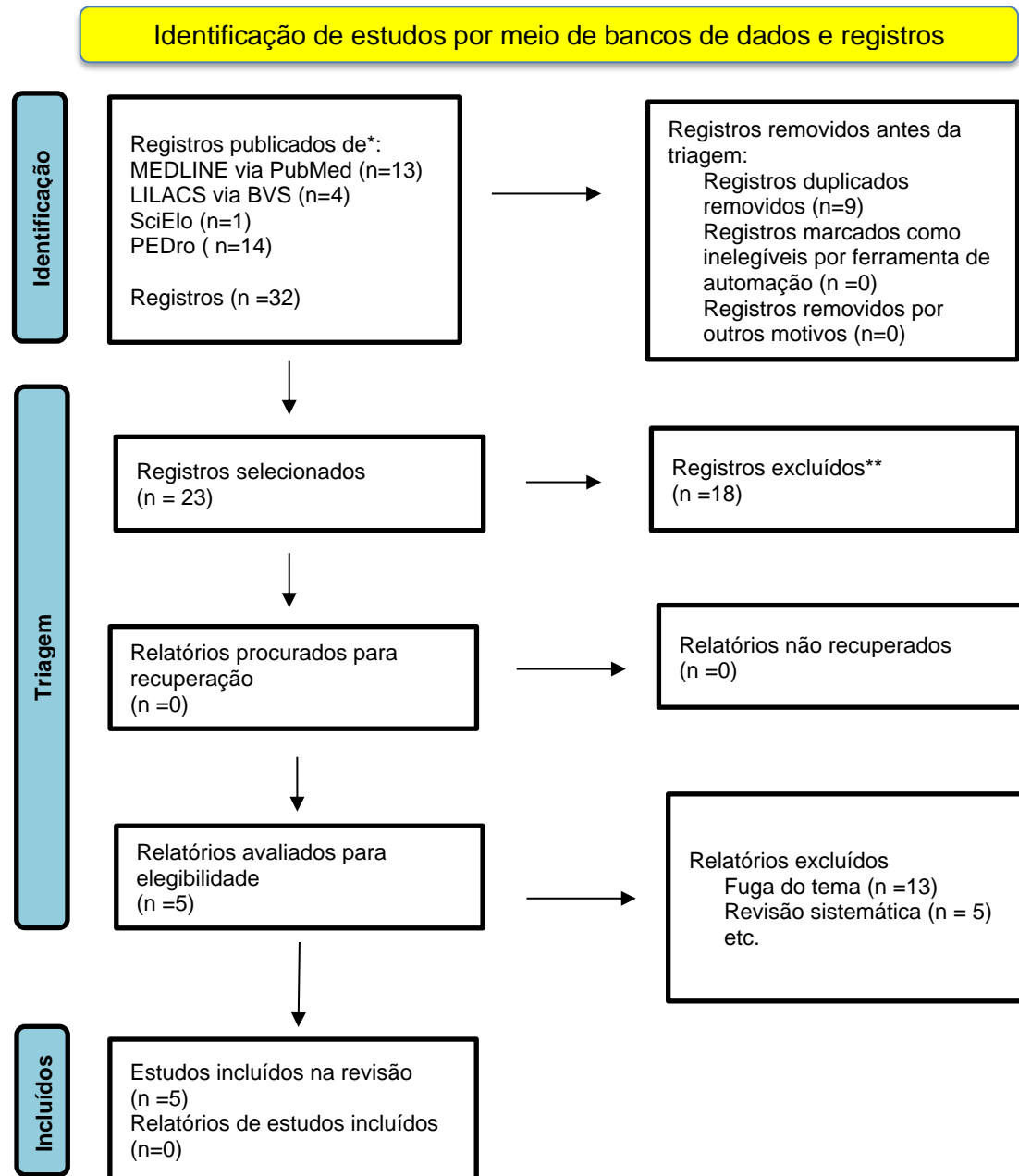
MEDLINE via PubMed	Aquatic Therapy AND Parkinson Disease	13
LILACS via BVS	Aquatic Therapy AND Parkinson Disease	4
SciELO	Hydrotherapy AND Parkinson Disease	1
PEDro	Aquatic Therapy AND Parkinson Disease	14

Fonte: autoria própria.

4 RESULTADOS

Após pesquisa em base de dados foram encontrados um total de 32 artigos, 13 artigos no MEDLINE via PubMed, 4 no LILACS via BVS, 1 no SciElo e 14 no PEDro. Desses 32, foram selecionados 23 artigos, 18 foram excluídos seguindo os critérios de exclusão e com isso 5 artigos foram elegidos conforme foi exposto no fluxograma na (Figura 1).

Figura 1- Fluxograma



Quadro 3 – Características dos estudos incluídos

Autor (data)	População	Grupos e amostras	Controle	Intervenção	Tempo, duração, frequência.
CARROLL et al., 2017	Pacientes com Parkinson de grau 1 a 2 na escala de Hoehn e Yarh, acima de 42 anos.	50 pacientes, desses 24 foram avaliados, 3 foram excluídos: 1 por não atender os critérios de inclusão e 2 se recusaram a participar. sendo 21 selecionados (14 homens e 7 mulheres).	10 atribuídos foram avaliados na primeira semana, desses 1 não recebeu a intervenção alocada pois apresentou episódios de dor nas costas antes da participação..	11 alocados para intervenção.	6 semanas, 2 vezes por semana com 45 min de duração para cada sessão.
SAGRARIO PEREZ DE LA CRUZ, 2017.	Pacientes com Parkinson de grau 1 a 3 na escala de Hoehn e Yarh, acima de 40 anos.	35 pacientes foram avaliados, deles 1 foi excluído, 1 não atendeu os critérios de inclusão e 4 recusou a participar.	15 alocados para intervenção.	14 alocado para intervenção.	11 semanas, 22 sessões, 2 vezes por semana, 45 min de duração.
TABERNÁCULO PEREZ DE LA CRUZ, 2018.	Pacientes com Parkinson de grau 1 a 3 na escala de	39 pacientes avaliados e 30 selecionados. 3 foram excluídos, 5	15 alocados para tratamento em terra firme.	15 recebeu intervenção do método Ai chi.	10 semanas, 20 sessões, 45 minutos.

	Hoehn e Yarh, acima de 40 anos.	não atenderam os critérios de inclusão e 1 se recusou a participar.			
KURT et al., 2018	Pacientes com Parkinson de grau 2 e 3 na escala de Hoehn e Yarh, idade acima de 63 anos.	64 pacientes avaliados, 40 selecionados (16 mulheres e 24 homens). Exclusão: 11 pacientes com osteoartrite, 3 com hipertensão, 3 já faz programa de fisioterapia, 2 com incontinência, 2 recusou-se, 1 histórico de cirurgia e 2 tem histórico de AVC.	20 pacientes alocados para exercícios em terra.	20 pacientes alocados para o método Aichi.	25 sessões 5 vezes por semana e 60 minutos de duração.
SILVA et al., 2013	Pacientes com Parkinson do grau 1 a 3 na escala de Hoehn e Yarh, 45 a 74 anos,	18 pacientes, 5 excluídos (4 por não apresentar o parecer de aptidão física necessário para o uso da piscina e 1 por		13 pacientes, 6 do sexo masculino e 7 do sexo feminino.	2 meses, 16 sessões, 2 vezes por semana não consecutiva, com 1h de duração.

	ambos os gêneros.	abandonar o tratamento). Restando 13 pacientes.			
--	-------------------	--	--	--	--

Fonte: autoria própria.

Quadro 4 – Resultados dos estudos incluídos

Autor (data)	Desfechos	Métodos de avaliação	Resultados	Informações estatísticas
CARROLL et al., 2017	Qualidade de vida	PDQ-39, questionário de auto relato composto por 39 itens.	Não houve diferença entre os grupos para o questionário PDQ-39.	
SAGRARIO PEREZ DE LA CRUZ, 2017.	Avaliar a qualidade de vida.	Questionário de qualidade de vida na DP.	A aplicação do método Ai chi reduziu os sintomas da DP e como consequência diminuiu o escore de pontuação do PDQ-39.	
TABERNÁCULO PEREZ DE LA CRUZ, 2018.	Avaliar a qualidade de vida.	Escala SF-36	Os participantes completaram todas as sessões, e viram que a qualidade de vida teve uma mudança	

			significativa no grupo experimental após o tratamento ($p < 0,001$).	
KURT et al., 2018	Qualidade de vida relacionada à saúde e a atividade motora.	Questionário PDQ-39	Os pacientes do grupo Ai chi tiveram uma melhora significativa no seu desempenho e diminuição na pontuação do PDQ-39.	
SILVA et al., 2013	Avaliar a qualidade de vida.	Questionário PDQ-39	Foi demonstrado que após a FA teve uma redução significativa de acordo com o questionário, em todos os três estágios da doença, tendo ainda mais resultados em pacientes do estágio 3 da DP (57%) e no estágio 2 e 1 da doença foi de 48% e 46%.	

Fonte: autoria própria.

5 DISCUSSÃO

Esse levantamento científico teve como objetivo avaliar a eficácia da Fisioterapia Aquática como intervenção para o aumento da qualidade de vida em pacientes com Parkinson.

Os artigos selecionados contendo como intervenção a Fisioterapia Aquática em pacientes com Doença de Parkinson demonstraram uma melhora significativa no equilíbrio, mobilidade funcional, depressão, e marcha, e como consequência um progresso na evolução da qualidade de vida, de acordo com as escalas PDQ-39 e SF-36 utilizadas nas avaliações.

Os artigos se limitaram a idade de 40 a 75 anos, nos estágios 1 ao 3 da doença pela escala Hoehn e Yahr, em ambos os sexos (masculino e feminino), sendo excluídos pacientes que realizavam outras intervenções, que tinha outra patologia associada ou que não cumpria com os critérios de seleção, as demografias dos grupos com as diferenças entre: idade, sexo, tempo de diagnóstico e exclusão não houve diferenças significativas.

No estudo realizado por Kurt e colaboradores (2018), foram avaliados 40 pacientes divididos em dois grupos, o grupo controle composto por 20 pacientes foram submetidos à fisioterapia convencional no solo e o grupo experimental composto por 20 pacientes que receberam o tratamento Ai Chi. Já no estudo de Silva e colaboradores (2013), foram investigados 13 pacientes submetidos à Fisioterapia Aquática, ambos os estudos com o objetivo de melhorar a qualidade de vida. Apesar da diferença na quantidade de amostras realizadas nos estudos, foram obtidos melhorias em relação à qualidade de vida.

Nos estudos de Carroll e colaboradores (2017), a intervenção foi realizada 2 vezes na semana, com duração de 45 minutos, durante 6 semanas. Já no artigo de Sagrario Perez de la Cruz (2017), o grupo de intervenção decorreu em um período maior de 11 semanas, 22 sessões, 2 vezes por semana, por 45 minutos. No de Tabernáculo Perez de la Cruz (2018), perdurou por 10 semanas, 20 sessões por 45 minutos cada sessão, em Kurt e colaboradores (2018), a intervenção foi realizada em 25 sessões, por 5 vezes semanas, com tempo de duração de 60 minutos, por fim Silva e colaboradores (2013), durou 2 meses, 16 sessões, 2 vezes por semana não consecutivas, com 1 hora de duração. O grupo de intervenção de Carroll e colaboradores (2017), obteve um curto período de tempo, comparado aos demais artigos, não tendo resultados significativos para a qualidade de vida, já os estudos de

Silva e colaboradores (2013);, Kurt e colaboradores (2018);, Tabernáculo Perez de la Cruz (2018) e Sagrario Perez de la Cruz (2017), obtiveram resultados satisfatórios para depressão, marcha, mobilidade funcional, equilíbrio, força e qualidade de vida.

Nos grupos controles de Kurt e colaboradores (2018);, Tabernáculo Perez de la Cruz (2018) e Sagrario Perez de la Cruz (2017), os pacientes foram alocados para fazer os exercícios em terra, SILVA e colaboradores (2013), não teve grupo controle, Carroll e colaboradores (2017), o grupo controle era feito de forma medicamentosa. Em todos os estudos selecionados, os grupos foram divididos de forma igualitária com relação à quantidade de pacientes, idade e estágio da doença, com mesmo tempo de duração. Apesar dos grupos controle serem diferentes em alguns estudos, não foi possível observar diferenças significativas sobre a qualidade de vida entre eles com relação aos resultados.

Todos os estudos obtiveram desfechos satisfatórios, utilizando as escalas de avaliação PDQ-39 e SF-36 que são as escalas de avaliação para qualidade de vida recomendadas para esta pesquisa. A aplicação dessa escala interferiu positivamente nos resultados da pesquisa, podendo quantificar a melhoria da mobilidade, AVD`S, bem-estar emocional e aspectos cognitivos e sociais, que são essenciais para quantificar a melhoria da qualidade de vida em pacientes com DP.

Dentre os estudos avaliados o artigo de Silva e colaboradores (2013), traz ao leitor riquezas de detalhes, gerando confiabilidade sobre a pesquisa quando abordada sobre a qualidade de vida em pacientes com DP, em contrapartida o estudo de Carroll e colaboradores (2017) teve limitações como: pequeno grupo amostral, realizado em um curto período de tempo, destacando também que os pacientes foram avaliados na fase da medicação ativa, e apenas nos estágios I e II, deixando os efeitos da FA desconhecidos em pacientes com estágio III.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, este estudo mostrou que a prática da Fisioterapia Aquática tem efeitos positivos no aumento da qualidade de vida em pacientes com DP, principalmente com relação aos domínios da marcha, do equilíbrio e da mobilidade funcional. Logo, a FA é uma intervenção viável e bem aceita pelos pacientes portadores de Parkinsonismo e deve ser aceita e implantada nos tratamentos desta patologia.

Os estudos avaliados trazem algumas limitações como: alguns grupos não foram avaliados em longo prazo, grupo de pacientes pequenos, a grande maioria dos exercícios aquáticos comparados aos exercícios em terra consta que o avaliador não estava cego podendo influenciar nas avaliações. Ainda assim, os estudos relataram a eficácia da Fisioterapia Aquática na qualidade de vida em pacientes com Doença de Parkinson, em estágios leves e moderados. É necessário a realização de novos estudos tendo como intervenção a Fisioterapia Aquática, principalmente voltada para a melhoria da Qualidade de vida, devido a escassez de artigos que abordam esse tipo de estudo e dificuldades encontradas para esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALVIM, A. L. S. et al. Prática de Atividade Física e Fisioterapia em Indivíduos com Doença de Parkinson. **Revista acta fisiátrica**. v.27, n.3, p.146-151, 2020.

BATTERHAM, S. HEYWOOD, S. KEATING, J. Systematic review and meta-analysis comparing land and aquatic exercise for people with hip or knee arthritis on function, mobility and other health outcomes. **BMC Musculoskeletal Disorders**. Austrália, 12, 123 (2011)

BERTOLDI, F. C., SILVA, J. A. M. G., NAVEGA, F. R. F. Influência do Fortalecimento Muscular no Equilíbrio e Qualidade de Vida em Indivíduos com Doença de Parkinson. **Revista Fisioterapia e pesquisa**. v.20, n.2, p.117-122, 2013.

CANDELOSO J. M. CAROMANO F. A. Efeitos de um Programa de Hidroterapia na Flexibilidade e na Força Muscular de Idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 11, n. 4, p. 303-309, jul/ago. 2007.

CAPATO, T. T. C., DOMINGOS, J. M. M, ALMEIDA, L. R. S. Versão em Português da Diretriz Europeia de Fisioterapia para a Doença de Parkinson. 1º ed. **Editores e Eventos Omnifarma**. São Paulo, 2015.

CARROLL, L. M. et al. Aquatic Exercise Therapy for People With Parkinson Disease: A Randomized Controlled Trial. **Archives of physical medicine and rehabilitation**. v.98, n.4, p.631-638, Apr, 2017.

CASTRO, S. S. BARBOSA, G. R. AGUIAR, R. G. Distribuição de investimento público na assistência fisioterapêutica ambulatorial, brasil, 2000 a 2006. **Revista fisioterapia e movimento**. Curitiba, v. 26, n. 3, p. 639-645, jul/set. 2013.

CRUZ, S. P. Comparison of Aquatic Therapy vs. Dry Land Therapy to Improve Mobility of Chronic Stroke Patients. **International journal of environmental research and public health**. Espanha, v. 17, n.13, p. 4728, 2020.

CRUZ, S. P. et al. Mental health in Parkinson's disease after receiving aquatic therapy: a clinical trial. **Acta Neurologica Belgica**, v.199, n.2, p.193-200, (2019).

Ellis, T. Cavanaugh, J.T. Earhart, G. M. et al. Which Measures of Physical Function and Motor Impairment Best Predict Quality of Life in Parkinson's Disease?. **Elsevier Ltd**. v.17, n.9, p. 693-697, 2011.

FARINHA, C. et al. Impact of Different Aquatic Exercise Programs on Body Composition, Functional Fitness and Cognitive Function of Non-Institutionalized Elderly Adults: A Randomized Controlled Trial. **International journal of environmental research and public health**. Portugal, v.18, n.17, p.8963, 2021.

FERREIRA, L. R. F. et al. Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide. **Revista Fisioterapia e pesquisa**, São Paulo, v.15, n.2, p.136-41, abr./jun 2008.

FILIPPIN, N. T. et al. Qualidade de Vida de Sujeitos com Doença de Parkinson e Seus Cuidados. **Revista Fisioterapia e Movimento**. Curitiba, v.27, n.1, p.57-66, jan./mar. 2014.

FRANCIULLI, P. M. et al. Efetividade da Hidroterapia e da Cinesioterapia na Reabilitação de Idosos com Histórico de Quedas. **Revista estudo interdisciplinar sobre envelhecimento**. Porto Alegre, v.20, n.3, p. 671-686, 2015.

GOLDIM, L. T.G. O., LINS, C. C. S. A., CORIOLANO, M. G. W. S. Exercícios Terapêuticos Domiciliares na Doença de Parkinson: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, n. 19, v. 2, p. 349-364, 2016.

GONÇALVES, L. H et al. Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências. **Acta paulista Enfermagem**. v. 1, n. 20, p. 62-68, 2007.

Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**. v. 79, n. 4, p. 368-376, 2008.

KURT, E. E. et al. Effects of Ai Chi on balance, quality of life, functional mobility, and motor impairment in patients with Parkinson's disease. **Disability and rehabilitation**, v. 40, n.7, p. 791-797, apr, 2018.

LIMA, D.J. JUNIOR, P.C.M.L. **Levodopa como tratamento do mal de Parkinson**. Ariquemes, Repins Uniforma p. 1-25, 2021.

MILLER, K. J et al. Physiotherapy for freezing of gait in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. **Revista Neurológica**, v. 5, n. 70, p. 161-170, 2020.

SAGRARIO, P.C. A bicentric controlled study on the effects of aquatic Ai Chi in Parkinson disease. **Complementary therapies in medicine**. n.36, p.147-153, Feb, 2018.

SILVA A. Z.,ISRAEL,V.L. Effects of dual-task aquatic exercises on functional mobility, balance and gait of individuals with Parkinson's disease: a randomized clinical trial with a 3-month follow-up. **Complementary Therapies in Medicine**, p. 1-28, 2018.

SILVA, D. M. et al. Effects of aquatic physiotherapy on life quality on subjects with Parkinson disease. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, Recife, v.20, n.1, p.17-23, 2013.

SILVA, J. A. M. G., FILHO, A. V. D. FAGANELLO, F. R. Mensuração da Qualidade de Vida de Indivíduos com a Doença de Parkinson Por Meio do Questionário PDQ-39. **Revista Fisioterapia e movimento**. Curitiba, v. 24, n. 1, p. 141-146, jan/mar. 2011.

SILVA, T. P., CARVALHO, C. R. A. Doença de Parkinson: O Tratamento Terapêutico Ocupacional na Perspectiva dos Profissionais e dos Idosos. **Revista cadernos Brasileiro de Terapia Ocupacional**. São Carlos, V. 27, n. 2, p.331-344, 2019.

SIMON, D. K. TANNER, C. M. BRUNDIN, P. Parkinson disease epidemiology, pathology, genetics, and pathophysiology. **Clinics in geriatric medicine**.v. 36, n.1, p. 1-12, Feb 2020.

TERRENS, F. A. SOH, S. MORGAN, P. Percepções da Fisioterapia Aquática e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Entre Pessoas com Doença de Parkinson. **Health expectations**. v. 4, n. 2, p. 566-577, fev. 2021.

TONIAL, L. P. et al. Efeitos de Exercícios Físicos Aquáticos na Flexibilidade e Alcance Funcional de Indivíduos com Doença de Parkinson. **Revista Brasileira de ciência e movimento**.v. 27, n.4 p.13-19, 2019.

YAMANE, F. O. et al. Análise da Qualidade de Vida de Idosos com Doença de Parkinson Vinculados a um Programa de Atenção à Saúde. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. Salvador, v. 20, n.4, p. 581-585, 2021.