

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

IKARO MARQUES MARTINS

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO MANEJO DE PACIENTES COM
DOENÇA DE PARKINSON: Revisão Integrativa**

JUAZEIRO DO NORTE – CE
2024

IKARO MARQUES MARTINS

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO MANEJO DE PACIENTES COM
DOENÇA DE PARKINSON: Revisão Integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação de graduação em fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de fisioterapia.

Orientador: Prof. Esp. Paulo César de Mendonça

JUAZEIRO DO NORTE – CE

2024

IKARO MARQUES MARTINS

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO MANEJO DE PACIENTES COM
DOENÇA DE PARKINSON: Revisão Integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação de graduação em fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de fisioterapia.

Data da aprovação: 16/12/2024

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Esp. Paulo César de Mendonça

Membro: Prof. Ms. Antonio José dos Santos Camurça

Membro: Profa. Ms. Daiane Pontes Leal Lira

JUAZEIRO DO NORTE – CE

2024

EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO MANEJO DE PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON: Revisão Integrativa

Ikaro Marques Martins¹
Paulo César de Mendonça²

RESUMO

A fisioterapia aquática utiliza piscinas aquecidas para tratar doenças e disfunções físicas, melhorando a mobilidade, relaxando músculos e aumentando a força. Princípios como densidade, pressão hidrostática, empuxo, flutuação, temperatura e viscosidade são fundamentais para seu sucesso. A Doença de Parkinson, de origem desconhecida, envolve a degeneração de neurônios dopaminérgicos e noradrenérgicos, afetando funções executivas e memória. Seus sintomas motores incluem bradicinesia, rigidez, tremor de repouso e alterações na marcha e postura, enquanto os sintomas não motores incluem demência, alucinações, depressão, ansiedade, alterações urinárias e obstipação. Descrever os impactos da fisioterapia aquática no manejo de pacientes acometidos com a doença de Parkinson. Descrever a importância da fisioterapia aquática na qualidade de vida do paciente com a doença de Parkinson; Retratar protocolos mais utilizados em pacientes com a doença de Parkinson; Evidenciar que a fisioterapia aquática inibe ou atrasa o avanço dos sinais e sintomas da doença de Parkinson. Trata-se de uma revisão integrativa com abordagem descritiva sendo realizadas buscas por artigos nas bases de dados Scielo, PubMed, PEDro e Google acadêmico. Logo em seguida foram escolhidos artigos que são direcionados a fisioterapia aquática, doenças neurológicas e doença de Parkinson. Foi realizado uma breve leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados na base de dados supracitadas. Logo após foi feita uma leitura minuciosa dos artigos na íntegra. Por fim, foi realizado a extração dos resultados dos estudos selecionados que colaboram com os objetivos propostos da presente pesquisa. Foram selecionados um n=6 estudos elegíveis para a revisão. A Fisioterapia Aquática é de impacto positivo no tratamento, melhorando equilíbrio, mobilidade, prevenindo deformidades e consequentemente atuando na melhora da qualidade de vida em pacientes com Parkinson, assim melhorando o humor dos mesmos. Conclui-se que a fisioterapia aquática, especificamente o método Halliwick, é eficaz no tratamento com pacientes com doença de Parkinson, porém ainda precisa-se, aprofundar mais no assunto.

Palavras-chave: Neuropatias. Fisioterapia Aquática. Doença de Parkinson.

¹ Graduando do curso de Fisioterapia. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio-Unileão. ikaro.marques57@gmail.com

² Especialista em Fisioterapia Funcional em Traumatotortopedia e Desportiva. Professor orientador do curso de Fisioterapia. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio-Unileão. paulocesar@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As doenças neurodegenerativas afetam o Sistema Nervoso Central, causando degeneração neural e sintomas específicos. A principal característica dessas doenças é a degeneração de células nervosas em áreas específicas do cérebro, embora não se saiba se isso ocorre isoladamente ou com a intervenção de outras células (Carvalho, 2021).

A Doença de Parkinson, de origem desconhecida, envolve a degeneração de neurônios dopaminérgicos na substância negra e noradrenérgicos no locus ceruleus, afetando a alça frontoestriatal e causando disfunções no lobo frontal, como déficits de memória operacional e funções executivas (Silva *et al.*, 2021).

A doença de Parkinson apresenta sinais e sintomas tanto motores quanto não motores. Os sintomas motores incluem bradicinesia (diminuição progressiva da velocidade e amplitude dos movimentos), rigidez (aumento do tônus muscular com resistência ao movimento passivo), tremor de repouso (movimentos involuntários, rítmicos e oscilatórios) e alterações na marcha e na postura, como postura fletida. Os sintomas não motores abrangem demência, alucinações, depressão, ansiedade, alterações urinárias e obstipação, entre outros (Cabreira *et al.*, 2019).

A fisioterapia aquática é uma especialidade que utiliza piscinas aquecidas para tratamentos terapêuticos, sendo eficaz no tratamento de diversas doenças e disfunções físicas. Seus principais objetivos incluem melhorar a mobilidade, promover o relaxamento muscular e aumentar a força física. Os princípios físicos da água, como densidade, pressão hidrostática, empuxo, flutuação, temperatura e viscosidade, são fundamentais para o sucesso dessa prática (Santos, 2018; Cechetti *et al.*, 2019).

Diversas técnicas específicas são aplicadas na fisioterapia aquática. O Bad Ragaz usa movimentos anatômicos para aumentar a estabilidade do tronco e melhorar a postura e o equilíbrio. O Watsu foca no relaxamento, combinando movimentos rotacionais e alongamentos em um ambiente aquecido. O método Halliwick utiliza princípios hidrodinâmicos e atividades variadas para promover padrões de movimento e controle de desequilíbrio (Deus *et al.*, 2022).

Observa-se que ultimamente a fisioterapia aquática vem sendo bastante utilizada para reabilitação neurológica, e sabe-se que na doença de Parkinson o sistema nervoso é acometido gravemente, na maioria das vezes. Com isso quais

seriam os efeitos da fisioterapia aquática no manejo de pacientes com a doença de Parkinson?

O desenvolvimento deste trabalho justifica-se pela dificuldade que existe no tratamento dos sintomas de paciente com a doença de Parkinson. Atualmente é notório que a fisioterapia aquática está sendo bastante procurada por pacientes de todas as áreas, principalmente com patologias neurológicas, e sendo eficaz em tratamentos de vários sintomas. Contudo, ainda há lacunas a serem preenchidas em relação aos impactos específicos da Fisioterapia Aquática no manejo e na qualidade de vida desses pacientes. Portanto, este estudo pretende investigar de forma aprofundada e sistematizada os efeitos positivos dessa modalidade terapêutica no controle dos sintomas motores, na estabilidade postural e nas atividades de vida diária de indivíduos com Doença de Parkinson.

Adotado como objetivo geral descrever os impactos da fisioterapia aquática no manejo de pacientes acometidos com a doença de Parkinson. E como objetivos específicos foram: descrever a importância da fisioterapia aquática na qualidade de vida do paciente com a doença de Parkinson; retratar protocolos mais utilizados em pacientes com a doença de Parkinson; evidenciar que a fisioterapia aquática inibe ou atrasa o avanço dos sinais e sintomas da doença de Parkinson.

2 DESENVOLVIMENTO

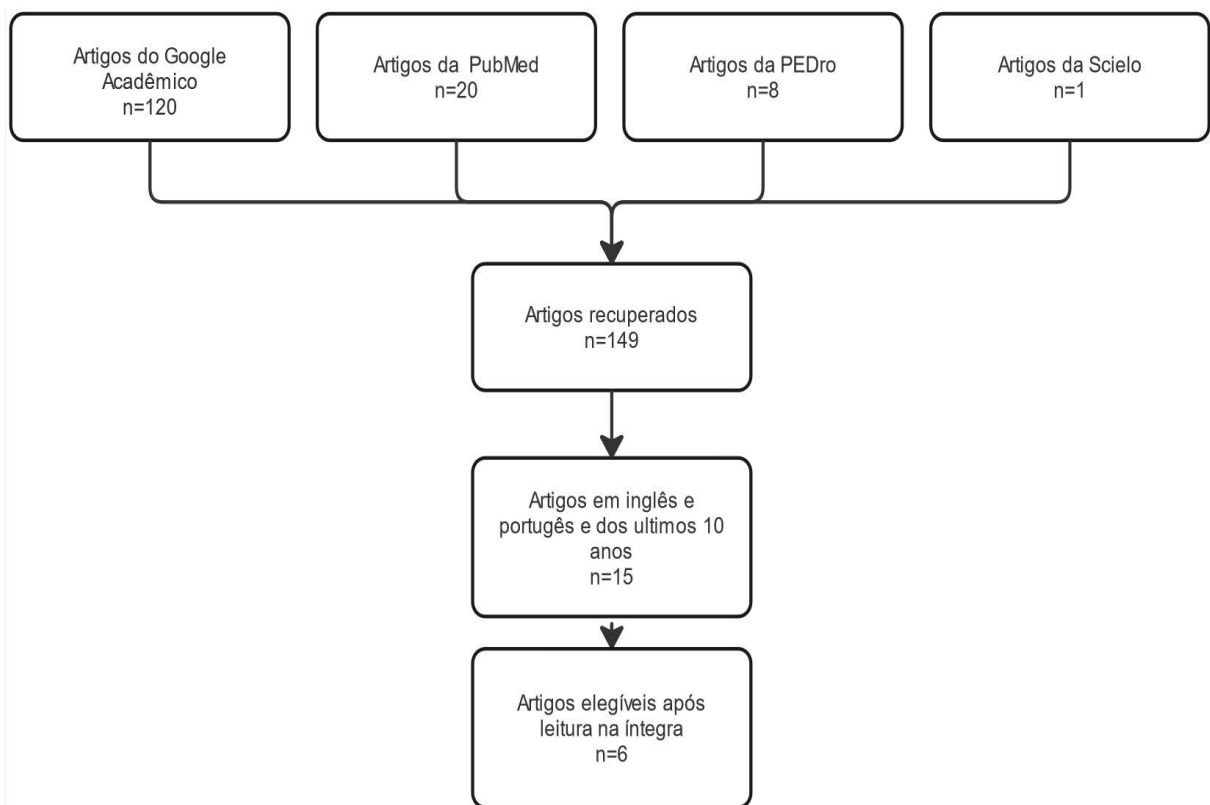
2.1 METODOLOGIA

A pesquisa tratou-se de uma revisão integrativa com abordagem descritiva. O levantamento dos dados foi realizado nas bases de dados Scielo, PubMed, PEDro e Google Acadêmico, no período compreendido entre fevereiro e dezembro de 2024. A população de interesse foram artigos que abordassem a fisioterapia no tratamento de pacientes com Doença de Parkinson, enquanto a amostra foi composta por artigos que focassem na fisioterapia aquática em pacientes com Parkinson.

Foram incluídos nesta pesquisa artigos gratuitos, publicados em inglês, que apresentassem alguma intervenção relacionada à fisioterapia aquática, bem como aqueles que discutissem os princípios físicos da água. Foram excluídos artigos publicados antes de 2014, artigos duplicados, artigos que não apresentassem dados suficientes.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, compilando os resultados dos estudos selecionados. Para isso, foi elaborada uma tabela no Microsoft Office Word, na qual os estudos foram organizados e caracterizados com as seguintes informações: autor/ano, título, tipo de estudo, métodos e resultados. A partir dessa tabela, os estudos foram discutidos de maneira descritiva, visando sintetizar as informações relevantes para os objetivos da pesquisa.

Figura 01: Fluxograma das etapas de elegibilidade dos estudos selecionados.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca inicial gerou 149 artigos, distribuídos da seguinte forma nos diferentes locais de pesquisa: Google Acadêmico (n=120), PEDro (n=8), PubMed (n=20) e Scielo (n=1). Posteriormente, foi realizada a análise das publicações, resultando na exclusão de 143 artigos por não atenderem aos critérios de inclusão, e alinhados aos objetivos definidos para este estudo, culminando na seleção e análise detalhada de 6 artigos, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 01. Síntese dos estudos incluídos na Revisão Integrativa

Autor/ano	Título	Amostra	Tipo de estudo	Principais resultados
Castro; Martins, 2020.	Fisioterapia aquática na doença de Parkinson.	Foram selecionados 30 artigos.	Análise bibliométrica.	Foi identificado no trabalho, que, a fisioterapia aquática se mostra eficaz no tratamento da doença de Parkinson, onde foi relatado que proporciona aumento da função aeróbica, reduz tensão muscular de músculos posturais.
Bispo, et al., 2021.	Eficácia da fisioterapia aquática na reabilitação de pacientes idosos com a doença de Parkinson.	Foram selecionados 17 artigos.	Revisão sistemática.	O trabalho descreve que a técnica AI CHI foi objeto de estudo em 4 artigos e sendo o método mais utilizado. Conclui-se que a fisioterapia aquática reduz sintomas motores.
Souza, et al., 2014.	Abordagem da fisioterapia aquática na doença de Parkinson.	Foi recrutado um paciente de 66 anos, sexo masculino, que apresenta a doença de Parkinson.	Estudo de Caso.	No estudo, foi observado que a fisioterapia aquática resulta em um bom controle de tronco e em uma boa estabilidade para a sedestação, facilitando o deslocamento com cadeira de rodas.
Moreira, et al., 2018.	Fisioterapia aquática como coadjuvante no tratamento de idosos com doenças de Parkinson.	Foram selecionados 23 artigos.	Revisão de literatura.	Observado que a fisioterapia aquática é essencial para o tratamento da doença de Parkinson, porém é de grande importância o tratamento primário com medicamentos para proporcionar uma qualidade de vida significativa.
Terrens, et al., 2020.	A segurança e a viabilidade de um estilo de fisioterapia aquática Halliwick para quedas e disfunções de equilíbrio em pessoas com de Parkinson.	Foram recrutados 30 participantes com de idade médias de 72 anos, com doença de Parkinson.	Ensaio piloto cego.	Apesar de a população com DP ser considerada vulnerável e em alto risco de quedas, os resultados do estudo mostraram melhorias promissoras no equilíbrio entre os participantes que utilizaram o método Halliwick.
Cruz, 2017.	Eficácia da terapia aquática no controle da dor e aumento da funcionalidade em pessoas com doença de Parkinson.	Foram recrutados 30 pacientes diagnosticados com doença de Parkinson.	Ensaio clínico randomizado.	Os principais resultados do estudo indicaram que o programa de ai chi aquático teve efeitos significativos na percepção da dor, no equilíbrio e na capacidade funcional dos pacientes com doença de Parkinson.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Apesar do número limitado de publicações sobre Fisioterapia Aquática, os estudos indicam que essa abordagem é eficaz e promissora no tratamento da Doença de Parkinson, sendo cada vez mais adotada nas práticas clínicas, tanto como terapia principal quanto como complemento. A análise das publicações dos três últimos anos (2017-2019) mostra um aumento em relação ao período de sete anos anteriores (2010-2016), com destaque para estudos-piloto, revisões sistemáticas e ensaios clínicos randomizados. Conclui-se que a Fisioterapia Aquática possui um grande potencial terapêutico, com resultados positivos, o que pode estimular novas pesquisas sobre seus benefícios para pacientes com Parkinson (Castro; Martins, 2020).

A fisioterapia aquática além de melhorar equilíbrio, mobilidade, marcha, diminuir a percepção da dor, ela ajuda na melhora de humor do paciente e consequentemente na qualidade de vida (Bispo, et al., 2021).

O auxílio da flutuação faz com que o paciente retorne ao padrão de movimento com mais facilidade, em comparação com exercícios em solo, fazendo com que o paciente retome a autoconfiança e a motivação para as tarefas do dia a dia. Sendo assim, foi observado que a fisioterapia aquática é de suma importância no controle de tronco, possibilitando a posição sentada ao paciente, consequentemente influenciando no deslocamento com a cadeira de rodas e melhorando a agilidade do paciente (Souza, et al., 2014).

A terapia no meio aquático visa em postergar algum surgimento de deformidades, contraturas, atrofias e, até fraqueza muscular, preservar amplitude de movimento, melhorar sistema respiratório, coordenação motora e consequentemente a marcha (Souza; Mejia, 2011, p 01-14 apud Moreira, et al., 2018, p 99). Observa-se que com base no estudo realizado, que a fisioterapia aquática, tem sua importância no tratamento de pacientes acometidos com a doença de Parkinson, porém, a terapia medicamentosa é necessária para melhorar o estilo de vida do paciente (Moreira, et al., 2018, p 102).

O método Halliwick é composto por 10 etapas e três fases, com o objetivo de ensinar os indivíduos a alcançar total independência nos movimentos na água, através de diferentes posições e exercícios progressivos. A primeira fase foca na adaptação ao ambiente aquático, enquanto a segunda é dedicada ao equilíbrio e ao controle das rotações. Essa fase pode ajudar a melhorar a rigidez axial, fortalecer a musculatura central e aumentar a estabilidade postural em pessoas com Doença de Parkinson. A

terceira fase envolve movimentos propulsivos personalizados, permitindo que o indivíduo atinja autonomia no ambiente aquático (Terrens, et al., 2020, p 02).

É observado que pessoas com doença de Parkinson tem alto risco de quedas. O estilo Halliwick é considerado um tratamento viável e seguro para pessoas com doença de Parkinson, pois pode haver um impacto no equilíbrio e no medo de cair, porém, é um assunto que precisa ser mais aprofundado (Terrens, et al., 2020, p 11-12).

O exercício físico pode beneficiar pacientes com doença de Parkinson tanto no aspecto motor (como marcha, equilíbrio e força) quanto no não motor (como depressão, apatia, fadiga e constipação), além de contribuir para a diminuição das complicações relacionadas à imobilidade, como problemas cardiovasculares e osteoporose (Cruz, 2017). A prática de exercícios aquáticos pode trazer benefícios para aspectos importantes que ajudam a melhorar os padrões de movimento na marcha de pacientes com doença de Parkinson. Por isso, é uma alternativa válida de reabilitação a ser considerada por neurologistas e profissionais da área de neurorreabilitação, desde que haja recursos adequados para sua realização. No entanto, são necessários estudos controlados e randomizados com amostras maiores para confirmar esses resultados (Cruz, 2017).

Os resultados indicam que a Fisioterapia Aquática é uma abordagem eficaz no tratamento da Doença de Parkinson, melhorando equilíbrio, mobilidade, marcha, força muscular e humor, o que impacta positivamente na qualidade de vida. A flutuação facilita o retorno ao padrão de movimento, aumentando autoconfiança e motivação. Além disso, previne deformidades e melhora a coordenação motora e a estabilidade postural. O método Halliwick mostrou potencial para melhorar o equilíbrio e reduzir o risco de quedas, porém mais estudos são necessários. A terapia medicamentosa continua essencial, e a combinação das abordagens pode resultar em um tratamento mais eficaz. Novos estudos controlados são necessários para validar esses benefícios.

3. CONCLUSÃO

Em conclusão, a Fisioterapia Aquática se apresenta como uma terapêutica promissora e eficaz no tratamento de pacientes com Doença de Parkinson, demonstrando benefícios significativos tanto no aspecto motor quanto no não motor.

Diversos estudos indicam que a prática de exercícios aquáticos pode melhorar a mobilidade, o equilíbrio, a marcha, a força muscular e até o humor dos pacientes, contribuindo diretamente para a qualidade de vida. Além disso, a flutuação proporcionada pela água facilita a recuperação do padrão de movimento, promovendo maior autoconfiança e motivação no desempenho das atividades diárias. Embora a terapia medicamentosa continue essencial, a fisioterapia aquática tem se consolidado como um complemento valioso no manejo da doença, principalmente na prevenção de deformidades e na melhoria da coordenação motora. O método Halliwick, por exemplo, tem se mostrado eficaz no aprimoramento do equilíbrio e controle postural. Contudo, é necessário realizar mais estudos controlados e randomizados com amostras maiores para confirmar e ampliar os benefícios observados, assegurando a inclusão dessa abordagem nas práticas clínicas de neuroreabilitação.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. C., & GARCIA JÚNIOR, E. M. (2022). **Efeitos da fisioterapia aquática no tratamento da doença de parkinson: um estudo de revisão**. In Revista Brasileira De Reabilitação E Atividade Física (Vol. 11, Issue 1, pp. 60–67).

BISPO, Y. V. G., GUERRA, A. R. D. S. V., SANTOS, D. D. S., & PINHEIRO, I. D. M. (2021). **Eficácia da fisioterapia aquática na reabilitação de pacientes idosos com a doença de Parkinson: revisão sistemática [Systematic review]**. Ciência Em Movimento - Biociências E Saúde, 23(47).

CABREIRA, V., & Massano, J. (2019). **Doença de Parkinson: Revisão Clínica e Atualização**. Acta Médica Portuguesa, 32(10), 661–670.
<https://doi.org/10.20344/amp.11978>

CARVALHO, A. C. P. Q. G., & BRITES, D. M. T. D. O. (2021). **Doenças Neurodegenerativas: Uma Visão Gliocêntrica**. In Universidade De Lisboa.
CASTRO, K. L. D., & MARTINS, P. P. (2020). **FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA DOENÇA DE PARKINSON: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA**. In REINPEC (Vol. 06, Issue 3) [Journal-article]. <https://doi.org/10.20951/2446-6778/v6n3a31>

CECHETTI, F., BORTOLI, A. F., ACCO, F. S., & Vianna, K. B. (2019). **Guia prático aplicado à fisioterapia aquática**. In Editora Da UFCSPA (p. 156 p). Editora da UFCSPA.

DE LA CRUZ, S. P. (2017). **Effectiveness of aquatic therapy for the control of pain and increased functionality in people with Parkinson's disease: a randomized clinical trial**. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 53(6). <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.17.04647-0>

DE DEUS, J. L. B., & AVER, L. E. (2022). **Revisão sobre técnicas de fisioterapia aquática.** In ANAIS DA XVI MOSTRA CIENTÍFICA DO CESUCA. Gomes Martinez, F., & Andrades dos Santos, B. (n.d.). **FISIOTERAPIA AQUÁTICA - EDIÇÃO 2018.**

MOREIRA, W. E. D. M., CASSIMIRO, M. D. S., & RODRIGUES, A. P. (2018). **Fisioterapia aquática como coadjuvante no tratamento de idosos com doença de parkinson.** In Revista Educação E Saúde: Fundamentos E Desafios: Vol. v. 1 (Issue n. 2, pp. 96–105).

SILVA, A. B. G., PESTANA, B. C., HIRAHATA, F. A. A., HORTA, F. B. D. S., & OLIVEIRA, E. S. B. E. (2021). **Doença de Parkinson: revisão de literatura.** Brazilian Journal of Development, 47677–47698.

SIQUEIRA, A. F., REBESCO, D. B., AMARAL, F. A., MAGANHINI, C. B., DALL AGNOL, S. M., FURMANN, M., & MASCARENHAS, L. P. G. (2017). **Efeito de um programa de fisioterapia aquática no equilíbrio e capacidade funcional de idosos.** In Revista Saúde E Pesquisa (Vols. 10–2, pp. 331–338). <https://doi.org/10.177651/1983-1870.2017v10n2p331-338>

SOUZA, C., NASCIMENTO, P., MORAES, A., & BRAGA, D. (2014a). **Aquatic Therapy of Parkinson's Disease: A case study.** Revista Neurociências, 22(03), 453–457. <https://doi.org/10.4181/rnc.2014.22.03.954.5p>

TERRENS, A. F., SOH, S., & MORGAN, P. (2020). **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, 15(7), e0236391. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236391> Rev Neurocienc. (2014).