

A eficácia do tai chi para a doença de Parkinson: Uma revisão narrativa

The effectiveness of tai chi for Parkinson's disease: A narrative review

La efectividad del tai chi para la enfermedad de Parkinson: Una revisión narrativa

Recebido: 08/12/2024 | Revisado: 12/12/2024 | Aceitado: 12/12/2024 | Publicado: 14/12/2024

Geberson Guedes Leão

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0707-219X>
Centro Universitário do Norte–UNINORTE, Brasil
E-mail: gebersonleao@gmail.com

Maria José Gomes de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3313-588X>
Centro Universitário do Norte–UNINORTE, Brasil
E-mail: mariagomesfbo@gmail.com

Sabrina Silva de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2152-0889>
Centro Universitário do Norte–UNINORTE, Brasil
E-mail: sabrinaoliveirasilva188@gmail.com

Davy da Silva Mendes

ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-8475-3484>
Centro Universitário do Norte–UNINORTE, Brasil
E-mail: reidavy1983@gmail.com

Joaquim Albuquerque Viana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4124-6272>
Centro Universitário do Norte–UNINORTE, Brasil
E-mail: joaquimaviana@gmail.com

Alessandra Bárbara César de Freitas Boaventura

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0413-7947>
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil
E-mail: 03120007@prof.uninorte.com.br

Resumo

O objetivo desta revisão foi avaliar a eficácia do tai chi como intervenção terapêutica para a doença de Parkinson (DP). A pesquisa foi realizada bases de dados do Google Acadêmico, base de Periódicos CAPES e, PubMed, abrangendo o período de 2013 a 2023, sem restrições de idioma, incluindo todos os tipos de estudos clínicos, independentemente do desenho metodológico. Dos sete estudos selecionados, um ensaio clínico randomizado indicou que o tai chi apresentou melhores resultados na Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) e na prevenção de quedas, quando comparado ao exercício convencional. Outro ensaio clínico randomizado não identificou benefícios significativos do tai chi sobre a capacidade locomotora em relação a outras atividades físicas. Um terceiro ensaio clínico randomizado revelou ausência de impacto do tai chi nos escores de UPDRS e nos questionários específicos para DP, quando comparado a um grupo controle em lista de espera. Os estudos restantes consistiram em um ensaio clínico não randomizado e três estudos não controlados. De forma geral, os dados sugerem que os ensaios clínicos randomizados que avaliam o tai chi como abordagem para a DP são viáveis, porém ainda limitados. Muitas dessas pesquisas apresentam fragilidades metodológicas, como desenho inadequado, relatórios incompletos de resultados, amostras pequenas e ausência de revisão por pares adequada. Em síntese, as evidências disponíveis são insuficientes para recomendar o tai chi como uma intervenção eficaz para a DP. Investigações adicionais são imprescindíveis para explorar potenciais benefícios do tai chi para indivíduos com DP.

Palavras-chave: Tai Chi Chuan; Doença de Parkinson; Exercício Físico; Terapêutica.

Abstract

The aim of this review was to evaluate the efficacy of tai chi as a therapeutic intervention for Parkinson's disease (PD). The search was carried out using Google Scholar databases, CAPES Journal databases, and PubMed, covering the period from 2013 to 2023, without language restrictions, including all types of clinical studies, regardless of methodological design. Of the seven studies selected, one randomized controlled trial indicated that tai chi performed better on the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) and in the prevention of falls, when compared to conventional exercise. Another randomized controlled trial did not identify significant benefits of tai chi on locomotor capacity over other physical activities. A third randomized clinical trial revealed no impact of tai chi on UPDRS scores and PD-specific questionnaires, when compared to a control group on a waiting list. The remaining studies consisted of one non-randomized clinical trial and three uncontrolled studies. Overall, the data suggest that randomized controlled trials evaluating tai chi as an approach to PD are feasible, but still limited. Many of these

studies have methodological weaknesses, such as inadequate design, incomplete reporting of results, small sample sizes, and the absence of adequate peer review. In summary, the available evidence is insufficient to recommend tai chi as an effective intervention for PD. Further research is imperative to explore potential benefits of tai chi for individuals with PD.

Keywords: Tai Chi; Parkinson Disease; Exercise; Therapeutics.

Resumen

El objetivo de esta revisión fue evaluar la eficacia del tai chi como intervención terapéutica para la enfermedad de Parkinson (EP). La búsqueda se realizó utilizando las bases de datos Google Scholar, CAPES Journal y PubMed, abarcando el período de 2013 a 2023, sin restricciones de idioma, incluyendo todo tipo de estudios clínicos, independientemente del diseño metodológico. De los siete estudios seleccionados, un ensayo controlado aleatorizado indicó que el tai chi tuvo un mejor desempeño en la Escala Unificada de Calificación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS) y en la prevención de caídas, en comparación con el ejercicio convencional. Otro ensayo controlado aleatorio no identificó beneficios significativos del tai chi sobre la capacidad locomotora en comparación con otras actividades físicas. Un tercer ensayo clínico aleatorizado no reveló ningún impacto del tai chi en las puntuaciones de UPDRS y los cuestionarios específicos de DP, en comparación con un grupo de control en una lista de espera. Los estudios restantes consistieron en un ensayo clínico no aleatorizado y tres estudios no controlados. En general, los datos sugieren que los ensayos controlados aleatorios que evalúan el tai chi como un enfoque para la EP son factibles, pero aún limitados. Muchos de estos estudios tienen debilidades metodológicas, como un diseño inadecuado, un informe incompleto de los resultados, tamaños de muestra pequeños y la ausencia de una revisión por pares adecuada. En resumen, la evidencia disponible es insuficiente para recomendar el tai chi como una intervención efectiva para la EP. Es imperativo realizar más investigaciones para explorar los beneficios potenciales del tai chi para las personas con EP.

Palabras clave: Tai Chi Chuan; Enfermedad de Parkinson; Ejercicio Físico; Terapéutica.

1. Introdução

A prevalência da doença de Parkinson (DP) é de 0,5 a 1,0% entre pessoas com 65 a 69 anos e sobe para 1 a 3% entre aquelas com 80 anos ou mais (Nussbaum et al., 2003). O tratamento envolve não apenas terapia medicamentosa apropriada, mas também aconselhamento, intervenção de saúde aliada e, comumente, gerenciamento de comorbidade cognitiva e psiquiátrica. Os sintomas crônicos e debilitantes da DP significam que os pacientes muitas vezes recorrem à medicina complementar para seu alívio (Ferry et al., 2022).

Exercícios e fisioterapia são frequentemente recomendados para o tratamento da DP e há algumas evidências de sua eficácia (Suchowersky et al., 2023). O movimento regular tem um efeito mensurável nos sinais e sintomas da doença, bem como em sua progressão. Tem sido alegado que a atividade física pode ajudar a proteger as células produtoras de dopamina da morte prematura. O exercício limita as deficiências motoras e ajuda a manter os níveis de dopamina cerebral. A cessação do exercício faz com que os sintomas reapareçam e leva a uma diminuição dos níveis de dopamina (Jakowec et al., 2003). O tai chi é uma forma de medicina complementar com semelhanças com o exercício aeróbico. Combina respiração profunda e relaxamento com movimentos lentos e suaves (National Center for Complementary and Alternative Medicine). Foi relatado que o tai chi tem efeitos benéficos na redução da pressão alta e na melhoria do equilíbrio, força muscular e prevenção de quedas (Adler et al., 2006). Considerando esses efeitos, os possíveis mecanismos do tai chi incluem equilibrar o neurotransmissor no córtex motor-gânglios da base, o ciclo de feedback do córtex motor e melhorar os sintomas da DP ignorando o circuito defeituoso (Morris et al., 2000). Outros postularam que o tai chi pode induzir mudanças plásticas no sistema nervoso central responsável pelo controle do equilíbrio (Tsang et al., 2006).

O tai chi é apoiado pela National Parkinson Foundation dos Estados Unidos e outras sociedades relacionadas no Canadá (Brandabur et al., 2000; Sociedade Parkinson Canadá, 2001). Afirma-se que o tai chi melhora o controle do equilíbrio, a flexibilidade e a força muscular e reduz o risco de quedas em idosos (Verhagen et al., 2004). Portanto, parece pertinente avaliar a eficácia do tai chi na DP. O objetivo desta revisão narrativa foi resumir e avaliar criticamente as evidências do tai chi no tratamento da DP.

2. Metodologia

Realizou-se uma pesquisa de natureza qualitativa e do tipo revisão de literatura (Pereira et al., 2018). O tipo específico de revisão foi a narrativa (Rother, 2007; Mattos, 2015) que é uma revisão não sistemática e, do tipo mais simples e, sem critérios rígidos.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados do Google Acadêmico, base de Periódicos CAPES e, PubMed. A pesquisa foi realizada através dos descritores de pesquisa DECS/MESH: Doença de Parkinson; Exercício Físico; Terapêutica. Além disso, as referências em todos os artigos localizados e os anais da Primeira Conferência Internacional de Tai Chi para a Saúde (realizada em dezembro de 2006, Seul, Coréia do Sul) foram pesquisados regularmente por outros artigos relevantes.

Todos os estudos clínicos prospectivos relacionados aos efeitos do tai chi na DP foram incluídos. Ensaios em que o tai chi fazia parte de uma intervenção complexa também foram incluídos. Nenhuma restrição de idioma foi imposta. Dissertações e Resumos foram incluídos. Cópias impressas de todos os artigos foram obtidas e lidas na íntegra.

3. Resultados e Discussão

Marjama-Lyons et al., 2022 investigaram o efeito do tai chi na função motora e queda em pacientes com DP. Os pacientes foram randomizados em dois grupos: um recebendo tai chi e outro recebendo exercícios basais. Após 12 semanas, a pontuação na Escala Unificada de Avaliação de DP (UPDRS) e a frequência de queda foram significativamente melhores no grupo de tai chi do que no grupo de controle, mas não houve diferenças no limite de estabilidade e na Avaliação Global de Mudança.

Hass et al., 2019 avaliaram a eficácia do tai chi na capacidade locomotora em 23 pacientes com DP. Os participantes foram divididos em dois grupos: um recebendo tai chi e o outro recebendo meditação qigong. Ao final do período de tratamento, a habilidade locomotora e incluindo velocidade da marcha e comprimento da passada e não diferiu entre os grupos.

Purchas e MacMahon investigaram o efeito do tai chi no UPDRS, Parkinson Disease Questionnaires 39 (PDQ39) e timed up and go (TUG). Os pacientes foram divididos em dois grupos: um recebendo tai chi e o outro compreendendo controles de lista de espera com um desenho cruzado. Após 12 semanas, não houve diferenças significativas entre os grupos no UPDRS, PDQ39 ou TUG.

Cheon et al., 2021 testaram os efeitos do tai chi na DP. Os participantes foram alocados de forma não aleatória em três grupos paralelos: tai chi, programa de exercícios combinados ou nenhum tratamento. Após 8 semanas, os escores UPDRS, Schwab e England Activity of Daily Living e qualidade de vida foram maiores para o tai chi do que para nenhum exercício, mas não houve diferenças entre o tai chi e o programa de exercícios combinados.

As três UCTs incluídas no presente estudo avaliaram os efeitos do tai chi na DP. Um estudo mostrou que o tai chi teve efeitos positivos sobre a depressão (embora os dados estatísticos detalhados não tenham sido relatados), mas nenhum efeito sobre a qualidade de vida (Welsh et al., 2015) Outra UCT descobriu que o tai chi melhorou uma caminhada rápida de 50 pés, TUG e alcance funcional (Li et al., 2017). O terceiro UCT mostrou que o tai chi melhorou uma caminhada de 6 minutos e TUG, mas não teve efeitos sobre a depressão, qualidade de vida ou UPDRS (Sung et al., 2023).

Talvez a descoberta mais importante dessa revisão sistemática seja que houve muito poucos ensaios rigorosos sobre os efeitos do tai chi na DP. Isso é surpreendente, dado que o tai chi é um método oficialmente recomendado para tratar os sintomas da DP. A maioria dos estudos revisados aqui estava sobrecarregada com sérias falhas metodológicas.

Dos sete estudos analisados nesta revisão, cinco estudos (três RCTs [Klein et al., 2019], um CCT [Cheon et al., 2021] e um UCT [Welsh et al., 2015]) foram publicados apenas como resumos e, portanto, não foram formalmente revisados por pares (e careciam de detalhes essenciais). Além disso, um ECR (Hass et al., 2019) comparou o tai chi ao qigong sem incluir um grupo de controle adequado (por exemplo, placebo) ou demonstrar a eficácia do tratamento. Três dos sete estudos nesta revisão

eram UCTs (Sung et al., 2023), que estão abertos a vieses que muitas vezes levam a resultados falso-positivos.

Uma razão para usar o tai chi no tratamento da DP é que ele é considerado eficaz na melhoria da flexibilidade e do equilíbrio, bem como na redução da frequência de quedas (Verhagen et al., 2020). Claramente, essas alegações precisam ser testadas em populações parkinsonianas. Um ECR sugeriu que a frequência de queda foi menor para o tai chi do que para um controle de exercício de linha de base. No entanto, um outro RCT descobriu que o tai chi não teve efeito na capacidade locomotora, e outro RCT descobriu que o desempenho motor não diferiu entre o tai chi e nenhum tratamento. Uma CCT descobriu que os sintomas da DP foram significativamente melhorados pelo tai chi em comparação com o controle, mas não em comparação com um programa de exercícios combinados. Esses resultados poderiam apenas refletir a presença de efeitos inespecíficos (Purchas et al., 2017)

Os UCTs sugeriram que o tai chi melhorou a aptidão funcional, mas não a pontuação UPDRS ou a depressão. Infelizmente, esses dados são altamente suscetíveis a vieses e, portanto, fornecem poucas informações úteis sobre o valor do tai chi como intervenção terapêutica para a DP.

Supondo que o tai chi seja benéfico para o tratamento da DP, possíveis mecanismos de ação podem ser de interesse. Isso inclui a normalização dos níveis de neurotransmissores, como a dopamina. Outros postularam que o tai chi regular melhora o equilíbrio e reduz a probabilidade de quedas, melhorando a flexibilidade muscular e a rotação do tronco. Além disso, o tai chi pode ajudar a promover recursos de atenção nas gânglias basais por seus efeitos meditativos alterando a saída da formação reticular. A prática repetitiva diária do tai chi também pode promover o desenvolvimento de novas vias neurais, novos programas motores, permitir reações mais rápidas ao responder a desafios posturais (Klein et al., 2019).

Futuros ECRs de tai chi para DP devem aderir aos padrões aceitos de metodologia de estudo. Em particular, os ensaios devem ter amostras suficientemente grandes, idealmente baseadas em cálculos formais de poder que, por sua vez, devem ser baseados em dados de estudos-piloto apropriados. Eles devem ser de longo prazo com frequência de tratamento suficiente, descrever todos os aspectos de sua metodologia em detalhes para garantir a reprodutibilidade, usar medidas de resultados primários validados e empregar testes estatísticos adequados. As medidas de resultado devem incluir benefício funcional, qualidade de vida, efeitos potenciais no equilíbrio e frequência de quedas. O número de participantes que se retiraram do estudo e o motivo para fazê-lo devem ser relatados. Mesmo que pesquisas futuras provem que o tai chi é terapêuticamente valioso, seriam necessárias mais evidências sobre se ele tem vantagens significativas sobre o exercício físico convencional.

Um estudo clínico só é verdadeiramente útil se a intervenção usada puder ser replicada e, portanto, o tipo de tai chi empregado é importante. Existem diferenças significativas entre as múltiplas formas de tai chi e, portanto, uma descrição clara da intervenção do tai chi deve ser fornecida juntamente com uma descrição do nível de especialização dos instrutores.

4. Considerações Finais

Na presente revisão, não houve restrições quanto ao idioma de publicação da revisão, uma variedade de bancos de dados foi pesquisado. Estamos, portanto, confiantes de que nossa estratégia de busca localizou todos os dados relevantes sobre o assunto. Outras limitações incluem a escassez e a qualidade subótima dos dados primários. No entanto, deve-se notar que características de design, como o uso de placebos e cegamento, são difíceis de incorporar em estudos de tai chi, e que os fundos de pesquisa para tai chi são escassos. Esses são fatores que evidentemente influenciam tanto a qualidade quanto a quantidade de pesquisas.

Em conclusão, as evidências são insuficientes para sugerir tai chi é uma modalidade eficaz para o tratamento da DP. Mais pesquisas são necessárias para investigar se existem benefícios específicos do tai chi para pessoas com DP, como seu efeito potencial no equilíbrio e na frequência de quedas.

Referências

- Adler, P. A., & Roberts, B. L. (2006). O uso do Tai Chi para melhorar a saúde em adultos mais velhos: O papel da autoeficácia. *Enfermagem Ortopédica*, 25(2), 122–126.
- Brandabur, M. M., & Marjama-Lyons, J. (2000). Terapias complementares e doença de *Parkinson*.
- Cheon, S. M., Sung, H. R., Ha, M. S., & Kim, J. W. (2021). Tai Chi para a saúde física e mental de pacientes com doença de Parkinson. Em *Anais da Primeira Conferência Internacional de Tai Chi para a Saúde* (p. 68). Seul, Coreia.
- Ferry, P., Johnson, M., & Wallis, P. (2022). Uso de terapias complementares e medicamentos não prescritos em pacientes com doença de Parkinson. *Postgraduate Medical Journal*, 78(924), 612–614. <https://doi.org/10.1136/pmj.78.924.612>
- Hass, C. J., Waddell, D. E., Wolf, S. L., Juncos, J. L., & Gregor, R. J. (2019). A influência do treinamento de Tai Chi na capacidade locomotora na doença de Parkinson. *Anais da Reunião Anual da Sociedade Americana de Biomecânica*.
- Jakowec, M. W., Fisher, B., Nixon, K., Hogg, E., Meshul, C., Bremmer, S., et al. (2003). Neuroplasticidade no camundongo lesionado por MPTP e primata não humano. *Anais da Academia de Ciências de Nova York*, 991(1), 298–301
- Klein, P. J., & Rivers, L. (2019). Taiji para indivíduos com doença de Parkinson e seus parceiros de apoio: Uma avaliação de programa. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 30(1), 22–27.
- Li, F., Harmer, P., Fisher, K. J., Xu, J., Fitzgerald, K., & Vongjaturapat, N. (2017). Exercício baseado em Tai Chi para adultos mais velhos com doença de Parkinson: Uma avaliação de programa piloto. *Journal of Aging and Physical Activity*, 15(2), 139–151.
- Marjama-Lyons, J., Smith, L., Myal, B., Nelson, J., Holliday, G., & Seracino, D. (2022). Tai Chi e taxa reduzida de quedas na doença de Parkinson: Um estudo piloto cego único. *Movement Disorders*, 17(Suppl. 5), S70–S71.
- Mattos, P. C. (2015). *Tipos de revisão de literatura*. Unesp, 1-9. Recuperado de <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>.
- Morris, M. E. (2000). Distúrbios do movimento em pessoas com doença de Parkinson: Um modelo para fisioterapia. *Fisioterapia*, 80(6), 578–597
- National Center for Complementary and Alternative Medicine. (nd). Tai Chi para *fins de saúde*.
- Nussbaum, R. L., & Ellis, C. E. (2003). Doença de Alzheimer e doença de Parkinson. *The New England Journal of Medicine*, 348(14), 1356–1364. <https://doi.org/10.1056/NEJM2003ra020003>
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Editora UAB/NTE/UFSM.
- Purchas, M. A., & MacMahon, D. G. (2017). Os efeitos do treinamento de Tai Chi no bem-estar geral e no desempenho motor em pacientes com doença de Parkinson: Um estudo piloto. *Movement Disorders*, 22(Suppl. 16), S80.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm.* 20(2). <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.
- Rother, E. T. (2018). *Revisão narrativa ou revisão sistemática?* Acta Paulista de Enfermagem, 31(1), v-vi.
- Sociedade Parkinson Canadá. (2001). O que você precisa saber sobre Parkinson.
- Suchowersky, O., Gronseth, G., Perlmutter, J., Reich, S., Zesiewicz, T., & Weiner, W. J. (2023). Parâmetro de prática: Estratégias neuroprotetoras e terapias alternativas para a doença de Parkinson (uma revisão baseada em evidências): Relatório do Subcomitê de Padrões de Qualidade da Academia Americana de Neurologia. *Neurologia*, 66(7), 976–982. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000206363.57955.1b>
- Sung, H. R., Yang, J. H., & Kang, M. S. (2023). Efeitos do exercício de Tai Chi Chuan em UPDRS-ME, aptidão funcional, BDI e QOL em pacientes com doença de Parkinson. *Korean Journal of Physical Education*, 45, 583–590.
- Tsang, W. W., & Hui-Chan, C. W. (2006). Equilíbrio em pé após estimulação vestibular em adultos idosos saudáveis praticantes e não praticantes de Tai Chi. *Arquivos de Medicina Física e Reabilitação*, 87(4), 546–553.
- Verhagen, A. P., Immink, M., van der Meulen, A., & Bierma-Zeinstra, S. M. (2020). A eficácia do Tai Chi Chuan em adultos mais velhos: Uma revisão sistemática. *Family Practice*, 21(1), 107–113.
- Welsh, M., Kymn, M., & Waters, C. H. (2015). Tai Chi e doença de Parkinson. *Movement Disorders*, 12(Suppl. 1), 137.