

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS EFEITOS DA PRÁTICA DO TAI CHI CHUAN EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19

INTEGRATIVE REVIEW ON THE EFFECTS OF TAI CHI CHUAN PRACTICE ON PATIENTS DIAGNOSED WITH COVID-19

REVISIÓN INTEGRATIVA SOBRE LOS EFECTOS DE LA PRÁCTICA DE TAI CHI CHUAN EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON COVID-19

Luiza De Marchi Assad¹
Maria Isabel Fragoso da Silveira Gouvêa²
Maria de Lourdes Benamor Teixeira³
José Liporage Teixeira⁴
Claudia Teresa Vieira de Souza⁵

Resumo

O Tai Chi Chuan é uma das Práticas Integrativas e Complementares da Saúde, incorporadas no Sistema Único de Saúde (SUS) desde 2006. Os efeitos positivos do Tai Chi Chuan têm sido demonstrados no tratamento de diversos problemas de saúde. Com o advento da pandemia de covid-19, novos desafios têm se apresentado no campo da Saúde Pública. Muitos pacientes acometidos apresentam sintomas, eventualmente de difícil manejo terapêutico. O objetivo deste estudo foi identificar na literatura possíveis benefícios da prática do Tai Chi Chuan em pacientes com covid-19, inclusive naqueles com síndrome de covid longa. Revisão integrativa da prática de Tai Chi Chuan em pacientes diagnosticados com covid-19, por meio da pesquisa nas seguintes bases eletrônicas de dados: *PubMed, Scopus, Web of Science e Lilacs*. Para a estratégia de busca foram utilizados os termos “covid” e “Tai Chi Chuan”. A revisão incluiu estudos originais, relato, série de casos e artigos de revisão publicados de janeiro de 2020 até abril de 2024 em revistas indexadas em inglês, português, espanhol e francês. Cinquenta e quatro artigos foram identificados. Após a remoção de duplicatas, 20 artigos foram avaliados por triagem de título e resumo, resultando em 3 elegíveis para avaliação completa. Os dados desta revisão sugerem um possível efeito benéfico na melhoria e na promoção da saúde mental e em alguns sintomas da covid-19, como fadiga e força muscular. Estudos mais robustos são necessários para corroborar esses achados.

Palavras-chaves: Tai Chi Chuan; covid-19; tratamento; sequelas; covid longa.

Abstract

Tai Chi Chuan is one of the Integrative and Complementary Health Practices, incorporated into the Unified Health System (SUS) since 2006. The positive effects of Tai Chi Chuan have been demonstrated in the treatment of various health problems. With the advent of the covid-19 pandemic, new challenges have arisen in the field of Public Health. Many affected patients present symptoms that are sometimes difficult to manage therapeutically. The goal of this study was to identify in the literature possible benefits of Tai Chi Chuan practice in patients with covid-19, including those with long covid syndrome. An integrative review of the practice of Tai Chi Chuan in

¹ Psicóloga pela Universidade Estácio de Sá (2024). ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1525-7257>. E-mail: luiza.assad@ini.fiocruz.br

² Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1988), Mestrado em Medicina (Doenças Infecciosas e Parasitárias) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1995) e Doutorado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas pelo Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - INI - Fiocruz (2016). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1772-1942>. E-mail: isabel.gouvea@ini.fiocruz.br

³ Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (1988) e doutorado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas pelo Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - FIOCRUZ (2018). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6896-0089>. E-mail: lourdes.benamor@ini.fiocruz.br

⁴ Graduado em Farmácia pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal Fluminense (1990) e Mestre (2009) em Saúde da Criança e adolescente pela Universidade Federal Fluminense. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4595-4580>. E-mail: jose.liporage@ini.fiocruz.br

⁵ Pós-Doutorado em Estudos sobre Ciência e Sociedade pelo Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (2011). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3208-722X>. E-mail: claudiateresa.souza@fiocruz.br

patients diagnosed with covid-19, through research in the following electronic databases: PubMed, Scopus, Web of Science and Lilacs. For the search strategy, the terms “covid” and “Tai Chi Chuan” were used. The review included original studies, reports, case series and review articles published from January 2020 to April 2024 in indexed journals in English, Portuguese, Spanish and French. Fifty-four articles were identified. After removing duplicates, 20 articles were evaluated by title and abstract screening, resulting in 3 eligible articles for full evaluation. Data from this review suggests a possible beneficial effect on promoting and improving mental health and improving some symptoms of covid-19, such as fatigue and muscle strength. More robust studies are needed to corroborate these findings.

Keywords: Tai Chi Chuan; covid-19; treatment; sequelae; long covid.

Resumen

El Tai Chi Chuan es una de las Prácticas Integrativas y Complementarias de Salud, incorporadas al Sistema Único de Salud (SUS) desde 2006. Los efectos positivos del Tai Chi Chuan han sido demostrados en el tratamiento de diversos problemas de salud. Con la llegada de la pandemia de la covid-19, nuevos desafíos se han presentado en el ámbito de la Salud Pública. Muchos pacientes afectados presentan síntomas, que en ocasiones son de difíciles manejos terapéuticos. El objetivo de ese estudio fue identificar en la literatura los posibles beneficios de la práctica de Tai Chi Chuan en pacientes con covid-19, incluidos aquellos con síndrome de covid prolongado. Revisión integrativa de la práctica del Tai Chi Chuan en pacientes diagnosticados con covid-19, mediante la búsqueda en las siguientes bases de datos electrónicas: PubMed, Scopus, Web of Science y Lilacs. Para la estrategia de búsqueda se utilizaron los términos “covid” y “Tai Chi Chuan”. La revisión incluyó estudios originales, informes, series de casos y artículos de revisión publicados desde enero de 2020 hasta abril de 2024 en revistas indexadas en inglés, portugués, español y francés. Se identificaron cincuenta y cuatro artículos. Después de eliminar los duplicados, se evaluaron 20 artículos mediante selección de títulos y resúmenes, lo que resultó en 3 elegibles para una evaluación completa. Los datos de esa revisión sugieren un posible efecto beneficioso para mejorar y promover la salud mental y algunos síntomas de la covid-19, como la fatiga y la fuerza muscular. Se necesitan estudios más sólidos para corroborar esos hallazgos.

Palabras clave: Tai Chi Chuan; covid-19; tratamiento; secuelas; covid larga.

1 Introdução

A pandemia de covid-19, causada pelo SARS-CoV-2, tem se constituído em um enorme desafio à saúde pública. O isolamento social, instituído pelas autoridades sanitárias, durante a pandemia da covid-19, contribuiu para estimular mudanças e valorizar ações de educação e promoção da saúde, conscientizando diversos grupos sociais a pensar o corpo físico, saúde mental, além das questões emocionais e espirituais (Souza, 2020). Além disso, muitos pacientes diagnosticados com covid-19, que se recuperaram da infecção aguda, apresentaram, posteriormente, sequelas da doença tais como: fadiga muscular, dispneia, ansiedade e depressão, entre outras (WHO, 2022).

Diversos tipos de abordagens terapêuticas têm sido utilizados no tratamento da covid-19 e das sequelas decorrentes dessa infecção. O Tai Chi Chuan é uma das Práticas Integrativas e Complementares da Saúde. Essas práticas foram incorporadas no Sistema Único de Saúde (SUS) desde 2006, pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) (Ministério da saúde, [s. d.]).

A literatura científica tem demonstrado os efeitos positivos do Tai Chi Chuan para diversas condições de saúde. Entretanto, ainda são escassos os dados sobre os possíveis benefícios do Tai Chi Chuan nos pacientes acometidos pela covid-19 (Yang *et al.*, 2022).

O Tai Chi Chuan, uma das práticas corporais da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que na atualidade tem servido a todos como Sistema Integral de Saúde. Seu método de ensino se adapta e respeita a cada um de seus praticantes, sendo considerada uma atividade física de baixo impacto, podendo ser praticada por pessoas de todas as idades, e é também considerada uma meditação em movimento. Os benefícios da prática do Tai Chi Chuan são inúmeros: fortalece o sistema esquelético, muscular, ativa o sistema circulatório, endócrino, tendo participação ativa na produção de endorfinas. Além disso, desenvolve o equilíbrio corporal, reduzindo o risco de quedas, melhora a regulação da respiração, aumentando a capacidade pulmonar, diminuindo ainda sintomas de ansiedade, com melhoria da saúde mental e da cognição (Cabral *et al.*, 2023; Li *et al.*, 2005; Gallant *et al.*, 2019).

O objetivo desta revisão integrativa é identificar, na literatura, evidências científicas sobre possíveis benefícios da prática do Tai Chi Chuan em pacientes diagnosticados com covid-19, inclusive naqueles com síndrome de covid longa.

2 Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica, visando sintetizar as evidências de possíveis efeitos benéficos da prática do Tai Chi Chuan para a recuperação das manifestações agudas e crônicas de pacientes diagnosticados com covid-19.

Para fins deste estudo, a pesquisa se baseou na seguinte questão norteadora: o que há disponível na literatura científica acerca da prática do Tai Chi Chuan em pessoas com diagnóstico de covid-19, incluindo pacientes com síndrome de covid longa?

Para a seleção dos estudos, foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados entre janeiro de 2020 até abril de 2024, em revistas indexadas em idioma inglês, espanhol, português e francês. Foram incluídos tanto artigos originais, relatos de casos, como também revisões sistemáticas e não sistemáticas que avaliaram efeitos dessa prática complementar nas manifestações agudas e sequelas da covid-19. Portanto, não houve restrição em relação aos tipos de estudos.

A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science* e *LILACS* (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). A estratégia de busca envolveu a utilização dos seguintes descritores “Tai Chi Chuan”, “taichi”, “Tai Chi” e

“covid”, “covid-19”, com a utilização dos operadores booleanos AND e OR, no título e na palavra-chave.

Um banco de dados contendo os resultados das buscas nas bases eletrônicas de dados foi elaborado utilizando o software Zotero. As duplicatas foram removidas do total de artigos identificados. Títulos e resumos potencialmente relevantes foram selecionados de forma independente por 2 revisores autores deste manuscrito. Em caso de discrepância entre os 2 revisores na decisão de seleção de algum dos artigos, um consenso era obtido com a participação de um terceiro revisor. Os artigos completos referentes aos resumos e títulos selecionados foram obtidos e lidos na íntegra pelos mesmos revisores. Após a leitura dos artigos, inicialmente selecionados, foram incluídos aqueles que preenchessem os critérios de inclusão na íntegra.

Uma planilha foi desenvolvida no Excel para registro das informações durante a extração dos dados, para facilitar a análise. A seleção dos estudos e a extração dos dados foi realizada por dois revisores independentes. As divergências na extração dos dados foram também, da mesma forma que a seleção de estudos, resolvidas por consenso ou quando não houve consenso, por um terceiro revisor.

Como todos os dados foram coletados de estudos publicados em bases eletrônicas de dados e por se tratar de revisão bibliográfica, sem envolvimento de seres humanos, não houve necessidade de submissão e aprovação do projeto por Comitê de Ética em Pesquisa.

3 Resultados/discussão

Após a realização das buscas nas bases, foram identificados 54 artigos, que após a remoção de 33 duplicatas, resultaram em 20 artigos selecionados para leitura do abstract e texto completo. Após a leitura deles, foram incluídos um total de 3 artigos na revisão. A figura 1 descreve o fluxograma do processo de seleção dos artigos.

Quanto as características dos estudos selecionados, um artigo foi publicado em 2021 (Xu; Baker; Ren, 2021) um artigo em 2022 (Castro; Kierkegaard; Zeitelhofer, 2022) e um artigo em 2023 (Elhamrawy *et al.*, 2023). Sendo 1 artigo foi proveniente da China (Xu; Baker; Ren, 2021), um da Colômbia/Suécia (Castro; Kierkegaard; Zeitelhofer, 2022) e um do Egito (Elhamrawy *et al.*, 2023). Quanto ao tipo de estudo realizado, um correspondeu a um ensaio randomizado (Elhamrawy *et al.*, 2023) e dois foram revisões não sistemáticas (Xu; Baker; Ren, 2021; Castro; Kierkegaard; Zeitelhofer, 2022). As principais características dos estudos incluídos estão apresentadas no Quadro 1.

Em um artigo de revisão não sistemática, Castro *et al.* (2022) descreveram o Tai Chi Chuan como uma prática de exercícios de média intensidade, que consistem em uma fusão de técnicas respiratórias diafragmáticas, treinamento de equilíbrio e neuromuscular, alinhamento postural e controle do estresse e *mindfulness*, visando o relaxamento. O aprendizado dessas técnicas, segundo os autores capacita o paciente praticante a exercitar o autocontrole, contribuindo para o controle das doenças. Segundo os autores, os benefícios do Tai Chi Chuan na qualidade de vida, já foram demonstrados em outras doenças como doença pulmonar obstrutiva crônica e outras doenças complexas de evolução crônica como doenças cardiovasculares, fibromialgia e esclerose múltipla. Baseado no conhecimento atual adquirido da fisiopatogenia da covid-19, relacionada as reações inflamatórias causadas pela secreção de citocinas proinflamatórias, os autores sugerem um papel potencial da prática do Tai Chi Chuan para a melhoria da fadiga muscular e da saúde mental prevenindo ou melhorando quadros de ansiedade e depressão, sugerindo o uso potencial dos exercícios de Tai Chi Chuan tanto nas manifestações da fase aguda da covid-19 quanto na síndrome de covid longa (Castro; Kierkegaard; Zeitelhofer, 2022).

Em um outro estudo de revisão, Xu *et al.* (2021) relataram resultados de estudos que demonstraram que a redução da atividade física e o confinamento durante a epidemia, proporcionaram um aumento significativo de distúrbios mentais e psicossociais, os quais são fatores de risco relacionados a maior morbidade e mortalidade. Os autores destacam os principais benefícios da prática do Tai Chi Chuan na promoção da saúde: força muscular, capacidade aeróbica, equilíbrio e controle da função motora, prevenção de quedas, saúde mental, melhoria dos distúrbios do sono, da fadiga, da pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca e do índice de massa corporal, dentre outros. Além disso, os autores elencam diversos contextos em que o Tai Chi Chuan vem sendo utilizado com sucesso em programas terapêuticos de pacientes com doenças neurológicas, reumatológicas, ortopédicas, cardiovasculares e, inclusive, como terapia adjuvante no tratamento de diversas manifestações em pacientes com câncer. Segundo o referido estudo há indícios de impacto positivo na resposta imune e na redução da resposta inflamatória em pacientes que praticaram regularmente Tai Chi Chuan (Xu; Baker; Ren, 2021).

Elhamrawy *et al.* (2023), em um estudo envolvendo 54 participantes, avaliou a força muscular (teste de prensão manual e teste de flexão do braço), os níveis de fadiga, o equilíbrio e a função cardiopulmonar em uma população de pacientes acima de 60 anos e com diagnóstico prévio de covid. Os participantes foram alocados em 3 grupos. O primeiro grupo recebeu 4 sessões de Tai Chi Chuan, com sessenta minutos de duração, semanalmente, por um período de

12 semanas consecutivas; o segundo grupo recebeu 4 sessões de treinamento em atividade física aeróbica, também com sessenta minutos de duração, semanalmente por 12 semanas; o terceiro grupo consistia em um grupo controle, que realizou apenas as atividades da vida diária no mesmo período. O estudo demonstrou que tanto a prática do Tai Chi Chuan, quanto a atividade física aeróbica, foram eficazes na melhoria da força muscular, dos níveis de fadiga e na performance funcional dos participantes quando comparados ao grupo controle. No entanto, o grupo que praticou Tai Chi Chuan teve uma melhoria mais significativa da força muscular tanto no teste de prensão manual quanto no teste de flexão de braços quando comparado ao grupo que realizou atividade física (Elhamrawy *et al.*, 2023).

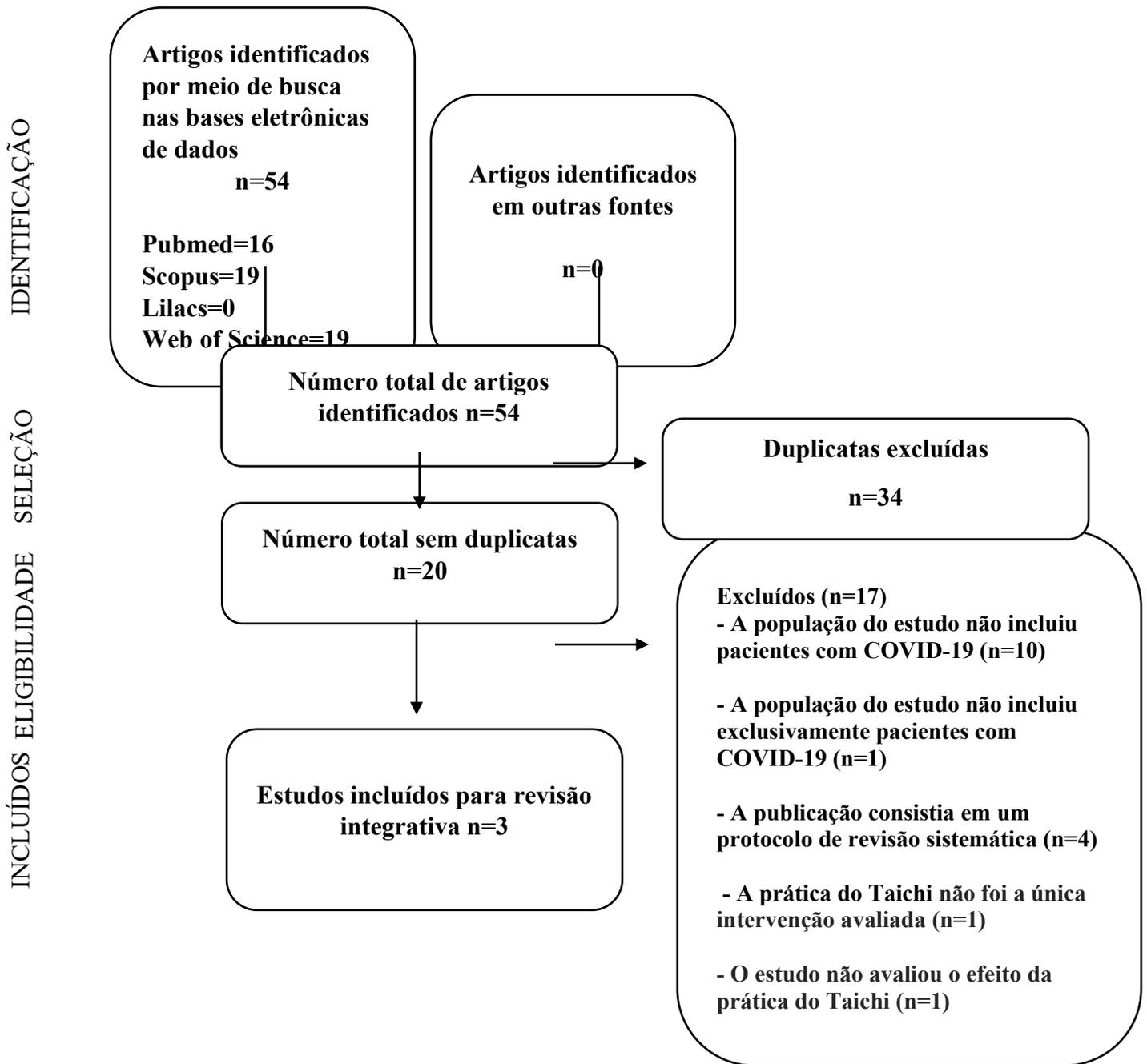
Devido à escassez, na literatura, de dados objetivos, sobre os benefícios do Tai Chi Chuan na covid-19 e na Covid longa, alguns protocolos de revisão sistemática foram recentemente publicados em revistas indexadas e estão em desenvolvimento no momento (YANG *et al.*, 2022; Zhu *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2022; Zhang *et al.*, 2022).

Embora o levantamento bibliográfico tenha sido realizado em bases bibliográficas abrangentes, esta revisão integrativa pode não ter identificado todos os estudos existentes sobre o assunto, uma vez que a busca se limitou a 4 bases de busca de dados.

5 Conclusão

Esta revisão encontrou apenas 1 ensaio randomizado que avaliou os efeitos do Tai Chi Chuan em pacientes acometidos pela covid-19. Os achados do referido estudo sugerem um possível efeito benéfico em alguns sintomas da covid-19 como fadiga, força muscular e na melhoria da marcha e redução do risco de queda. Os demais estudos corresponderam a revisões não sistemáticas que também sugerem melhoria na performance física e na saúde mental. Estudos de intervenção mais robustos, multicêntricos e com uma maior amostragem populacional são necessários para corroborar esses achados.

Figura 1: fluxograma de seleção dos artigos incluídos no estudo



Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Quadro 1: características dos estudos incluídos na Revisão Integrativa de possíveis benefícios do Tai Chi Chuan em pacientes com manifestações agudas e/ou sequelas crônicas da covid-19 – 2020-2024

AUTORES	ANO DE PUBLICAÇÃO	LOCAL DO ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO DO ESTUDO	TIPO DE INTERVENÇÃO	DURAÇÃO/TEMPO DA INTERVENÇÃO	DESECHO DESCRITO
XU, S.	2021	China	Revisão não sistemática	----	----	----	----
CASTRO, J. P.	2022	Colômbia/Suécia	Revisão não sistemática	----	----	----	----
ELHAMRAW Y, M. Y.	2023	Egito	Ensaio randomizado	54	Hand and Grip Strength HGS ¹ ; Fatigue Severity Scale FSS ² (fadiga); Senior Fitness Test SFT ³ – Chair Stand Test CST ⁴ – Arm Curl Test ACT ⁵ – Up-and-Go Test TUG ⁶ (performance física)	10 minutos/12 semanas	Nível de fadiga e força física

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Legenda

¹ Teste de prensão manual

² Escala de fadiga

³ Teste de performance física – seis testes funcionais de força, resistência, equilíbrio, agilidade e flexibilidade.

⁴ Teste de levantar e sentar na cadeira

⁵ Teste de flexão de braço

⁶ Teste de levantar e ir cronometrado

Referências

- CABRAL, M. E. *et al.* A prática terapêutica do Tai Chi Chuan em um serviço de referência em práticas integrativas e complementares. **Saúde E Sociedade**, [s. l.], v. 32, n. 4, p. 1-12, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902023220457pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/yTZCqkt9795DXtGJ4V5QQzk/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 09 set. 2024.
- CASTRO, J.; KIERKEGAARD, M.; ZEITELHOFER, M. A Call to Use the Multicomponent Exercise Tai Chi to Improve Recovery From covid-19 and Long covid. **Frontiers in Public Health**, [s. l.], v. 10, p. 1-3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.827645>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.827645/full>. Acesso em: 09 Sept. 2024.
- ELHAMRAWY, M. *et al.* Effect of Tai Chi versus Aerobic Training on Improving Hand Grip Strength, Fatigue, and Functional Performance in Older Adults Post-COVID-19: a randomized controlled trial. **Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology**, [s. l.], v. 30, n. 7, p. 190-198, 2023. DOI: <https://doi.org/10.47750/jptcp.2023.30.07.024>. Disponível em: <https://www.jptcp.com/index.php/jptcp/article/view/1591>. Acesso em: 09 Sept. 2024.
- GALLANT, M. P. *et al.* Using Tai Chi to Reduce Fall Risk Factors Among Older Adults: An Evaluation of a Community-Based Implementation. **Journal of Applied Gerontology**, [s. l.], v. 38, n. 7, p. 983-998, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0733464817703004>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0733464817703004>. Acesso em: 09 Sept. 2024.
- LI, F. *et al.* Tai Chi and Fall Reductions in Older Adults: a randomized controlled trial. **The Journals of Gerontology**, [s. l.] v. 60, n. 2, p. 187-194, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/60.2.187>. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/60/2/187/563288?login=false>. Acesso em: 09 Sept. 2024.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS)**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pics/pics>. Acesso em: 09 set. 2024.
- SOUZA, C. T. V. *et al.* Cuidar em tempos da covid-19: lições aprendidas entre a ciência e a sociedade. **Caderno de Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, n. 6, p. 1-7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ZdwvQnjzwXSzvyPFc6rmcVy/?lang=pt#>. Acesso em: 09 set. 2024.
- WHO. **Post covid-19 condition (Long covid)**. Disponível em: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/post-covid-19-condition>. Acesso em: 09 Sept. 2024.
- XU, S.; BAKER, J. S.; REN F. The Positive Role of Tai Chi in Responding to the COVID-19 Pandemic. **Int J Environ Res Public Health**, [s. l.], v. 18, n. 14, p. 1-8, 2021. DOI:

<https://doi.org/10.3390/ijerph18147479>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/14/7479>. Acesso em: 09 Sept. 2024.

YANG, J. *et al.* Relationship between Tai Chi and clinical outcomes in elderly patients with COVID-19: a protocol for systematic review and dose-response meta-analysis. **BMJ Open**, [s. l.], v. 12 n. 12, p. 1-6, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-066803>. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/12/e066803>. Acesso em: 09 Sept. 2024.

ZHANG, S. *et al.* Effectiveness and safety of Tai Chi for anxiety disorder of COVID-19: A protocol of systematic review and meta-analysis. **Medicine**, Baltimore, v. 101, n. 41, p. 1-4, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000030992>. Disponível em: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2022/10140/effectiveness_and_safety_of_tai_chi_for_anxiety.77.aspx. Acesso em: 09 Sept. 2024.

ZHANG, Z. *et al.* Effects of tai chi and qigong on rehabilitation after COVID-19: a protocol for systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 1-5, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-059067>. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/3/e059067.info>. Acesso em: 09 Sept. 2024.

ZHU, X. *et al.* Tai Chi for the elderly patients with COVID-19 in recovery period: A protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine**, Baltimore, v. 100, n. 3, p. 1-6, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000024111>. Disponível em: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/01220/tai_chi_for_the_elderly_patients_with_covid_19_in.98.aspx. Acesso em: 09 Sept. 2024.