

EFEITO DE UMA SESSÃO DE TAI CHI CHUAN SOBRE O ESTADO DE HUMOR EM CUIDADORES DE IDOSOS QUE FREQUENTAM UM AMBULATÓRIO DE FISIOTERAPIA: UM ESTUDO QUASE-EXPERIMENTAL

EFFECTS OF A TAI CHI CHUAN SESSION ON THE MOOD STATE OF CAREGIVERS ATTENDING THE ELDERLY IN A PHYSIOTHERAPY CLINIC: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY

EFFECTO DE UNA SESIÓN DE TAICHÍ SOBRE EL ESTADO DE ÁNIMO EN CUIDADORES DE PERSONAS MAYORES QUE FRECUENTAN UN AMBULATORIO DE FISIOTERAPIA: UN CUASIEXPERIMENTO

Aksis Medeiros Haidar¹
Gabriela Cassemiliano²
Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi³

Resumo

Em um panorama mundial, a população idosa está tendo um aumento progressivo e isso pode gerar uma maior necessidade de pessoas que cuidem das pessoas idosas. Os cuidadores de idosos podem ser formais, que possuem formação e recebem pelo trabalho, ou informais, geralmente familiares ou pessoas próximas. O ato de cuidar pode ocasionar sobrecarga física, emocional e psicológica nos cuidadores e o Tai Chi Chuan é uma prática integrativa de saúde que pode ser benéfica para a saúde dessa população. O objetivo é verificar qual o efeito de uma única sessão de Tai Chi Chuan sobre o estado de humor de cuidadores de idosos que frequentam um ambulatório de fisioterapia. Quanto aos métodos, trata-se de um estudo quase-experimental (CEP nº 5.443.848), realizado com 21 cuidadores informais e 2 cuidadores formais, com amostra total de 23 participantes (54,04 ± 13,92 anos de idade). Os cuidadores foram convidados e recrutados voluntariamente na Unidade Saúde Escola (USE) da Universidade Federal de São Carlos, onde os idosos de que cuidavam realizavam tratamento fisioterapêutico em diversas áreas. Para os que aceitaram participar foi realizada uma primeira sessão para anamnese e avaliação do nível de sobrecarga de cuidador a partir da escala de *Zarit*, e na segunda sessão o participante realizou uma sessão única de 30-35 minutos de Tai Chi Chuan e a avaliação do estado de humor a partir da escala de *Brunel*, aplicada pré e pós-intervenção de Tai Chi Chuan. Todas as avaliações foram realizadas na Unidade Saúde Escola da Universidade Federal de São Carlos. Após análise de normalidade dados (Shapiro-Wilk), foi utilizado o teste T pareado para dados paramétricos e teste de *Wilcoxon* para dados não paramétricos. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Os resultados mostraram que os níveis de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão apresentaram diferenças significativas após a intervenção ($p < 0,05$), indicando uma melhora no estado de humor desses domínios. O estado de vigor não apresentou uma diferença significativa, embora tenha aumentado após a prática de Tai Chi Chuan. Esses resultados sugerem que o Tai Chi Chuan pode ser uma intervenção eficaz para melhorar o estado de humor de cuidadores de idosos. Conclui-se que houve efeito positivo de uma única sessão de Tai Chi Chuan sobre o estado de humor de cuidadores de idosos atendidos em um ambulatório de fisioterapia, nos domínios de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão. Destaca-se a relevância do achado para futuros estudos e possíveis investimentos do Sistema Único de Saúde para a população de cuidadores de idosos.

Palavras-chave: cuidadores; idosos; Tai Chi Chuan; estado de humor; sobrecarga.

Abstract

There is a steady rise in the elderly population worldwide, which consequently leads to a greater demand for individuals who provide care for this population. Caregivers can be formal, who have specific training and are paid, or informal, usually a family member or close people. The act of caring can cause physical, emotional and

¹ Universidade Federal de São Carlos. E-mail: aksishaidar@estudante.ufscar.br

² Universidade Federal de São Carlos. E-mail: gcassemiliano@estudante.ufscar.br

³ Universidade Federal de São Carlos. E-mail: anielle@ufscar.br

psychological overload in caregivers, and Tai Chi Chuan is an integrative health practice that can be beneficial to the health of this population. The purpose is to verify the effect of a single Tai Chi Chuan session on the mood of caregivers attending the elderly in a physical therapy ambulatory. This is a quasi-experimental study (CEP No. 5.443.848), held with 21 informal caregivers and 2 formal caregivers, for a total sample of 23 participants (54.04 ± 13.92 years of age). Caregivers were invited and voluntarily recruited at the “Unidade Saúde Escola (USE)” of the Federal University of São Carlos, where they cared for older adults using physiotherapeutic treatments in various areas. The researchers held a first session for anamnesis and assessment of the caregiver burden level, measured using the Zarit scale. In the second session, the participants held a single session of 30-35 minutes of Tai Chi Chuan and the evaluation of the mood state was measured with the Brunel scale, applied pre- and post-Tai Chi Chuan intervention. The study conducted all evaluations at the USE of the Federal University of São Carlos. After normality analysis (Shapiro-Wilk), the paired T test for parametric data and the Wilcoxon test for nonparametric data were used. A $p < 0.05$ significance level was adopted. The study findings demonstrate that the levels of tension, depression, anger, fatigue, and confusion showed significant differences after the intervention ($p < 0.05$), indicating an improvement in the mood state of these domains. No significant differences in vigor were observed, although an increase was evident after the practice of Tai Chi Chuan. These results suggest that Tai Chi Chuan can be effective in improving the mood of caregivers of older adults. In conclusion, the study demonstrates the positive effect of a single session of Tai Chi Chuan on the mood state of caregivers attending the elderly at a physical therapy ambulatory in the domains of tension, depression, anger, fatigue and confusion. The relevance of these findings stands out for future studies and possible investments in the Unified Health System for caregivers of older adults.

Keywords: caregivers; older adults; Tai Chi Chuan; mood state; burden.

Resumen

En un panorama mundial, la población de personas mayores ha tenido un aumento progresivo, lo que puede generar una mayor necesidad de personas que cuidan a los ancianos. Los cuidadores de personas mayores pueden ser formales, que poseen formación y reciben por el trabajo, o informales, generalmente familiares o personas cercanas. El acto de cuidar puede ocasionar sobrecarga física, emocional y psicológica en los cuidadores y el taichí es una práctica integrativa de salud que puede ser ventajosa a la salud de esa población. El objetivo es verificar cuál es el efecto de una única sesión de taichí sobre el estado de ánimo de cuidadores de personas mayores que frecuentan un ambulatorio de fisioterapia. Respecto a los métodos, se trata de un cuasiexperimento (CEP no. 5.443.848), realizado con 21 cuidadores informales y 2 cuidadores formales, con muestra total de 23 participantes (54,04 ± 13,92 años). Los cuidadores fueron invitados y seleccionados voluntariamente en la Unidad Salud Escuela (USE) de la Universidad Federal de Sao Carlos, donde las personas mayores de que cuidaban realizaban tratamiento fisioterapéutico en diversas áreas. Para los que aceptaron participar, se hizo una primera sesión para anamnesis y evaluación del nivel de sobrecarga de cuidador a partir de la escala de *Zarit*, y en la segunda sesión el participante realizó una sesión única de 30-35 minutos de taichí y la evaluación del estado de ánimo a partir de la escala de *Brunel*, aplicada pre y posintervención de taichí. Todas las evaluaciones fueron realizadas en la Unidad de Salud Escuela de la Universidad Federal de Sao Carlos. Tras prueba de normalidad de datos (Shapiro-Wilk), se utilizó la prueba T pareada para datos paramétricos y prueba de *Wilcoxon* para datos no paramétricos. El nivel de significancia adoptado fue de $p < 0,05$. Los resultados mostraron que los niveles de tensión, depresión, rabia, cansancio y confusión presentaron diferencias significativas tras la intervención ($p < 0,05$), indicando una mejora en el estado de ánimo de esos dominios. El estado de vigor no presentó una diferencia significativa, aunque haya aumentado tras la práctica de taichí. Esos resultados sugieren que el taichí puede ser una intervención eficaz para mejorar el estado de ánimo de cuidadores de personas mayores. Se concluyó que una única sesión de taichí provocó efecto positivo sobre el estado de ánimo de cuidadores de personas ancianas atendidas en un ambulatorio de fisioterapia, en los dominios de tensión, depresión, rabia, cansancio y confusión. Se destaca la relevancia de la descubierta para futuros estudios y posibles inversiones del Sistema Único de Salud para la población de cuidadores de personas ancianas.

Palabras clave: cuidadores; ancianos; taichí; estado de ánimo; sobrecarga.

1 Introdução

Em consonância com o aumento progressivo da expectativa de vida mundial, a população de pessoas idosas que necessita de cuidadores também tende a aumentar. Uma

possível consequência do processo de envelhecimento é a redução gradual das capacidades funcionais, e assim a pessoa idosa pode necessitar de auxílio e de cuidado no dia a dia, devido a possíveis dificuldades nas atividades de vida diária ou em detrimento de doenças que afetam o desempenho funcional do indivíduo¹.

O cuidador da pessoa idosa pode ser informal ou formal, podendo ser membro da família ou não, dispondo-se a cuidar, com ou sem remuneração, da pessoa doente ou dependente de auxílio na execução de atividades de vida diária, tais como: higiene pessoal, alimentação, administração de medicamentos, ida a consultas, bancos ou farmácias, independentemente da gravidade da doença e do fluxo de cuidado¹. O cuidador formal geralmente é um profissional da área da saúde ou uma pessoa capacitada que possui suas competências centradas na manutenção desse cuidado. Os cuidadores informais são, em sua maioria, familiares, não remunerados, pouco assistidos e orientados pelos serviços de saúde, mas que têm a tarefa do cuidado como uma atividade afetiva e que proporciona bem-estar². De acordo com o tipo de cuidado prestado e dados sociodemográficos, como sexo, idade e nível educacional, os cuidadores podem sofrer de médio a alto nível de sobrecarga³.

A sobrecarga do cuidador está intimamente relacionada ao grau de parentesco com a pessoa cuidada e estudos demonstram que quanto mais próximo é considerado esse vínculo, maiores são os índices de sobrecarga⁴. Ela também está relacionada à percepção do cuidador quanto ao tempo destinado para o autocuidado, o grau de dependência do idoso e questões financeiras e sociais, que podem aumentar a sua sensação de sobrecarga². Além disso, a sobrecarga pode suscitar depressão, fadiga, perda de identidade, redução da autoestima e demais problemas psicológicos, podendo gerar a necessidade de intervenção, que pode afetar ou impedir a continuidade do papel de cuidador², impactando diretamente a qualidade do serviço prestado e a condição do indivíduo que recebe o cuidado.

Diante desse cenário observado em diversos estudos sobre os possíveis problemas que a demanda do cuidado pode ocasionar no cuidador, é de extrema importância tentar implementar alternativas de autocuidado para essa população.

Um estudo demonstrou que uma única sessão de dança circular é capaz de exercer efeito positivo nos estados de ânimo de cuidadoras familiares de idosos com doença de Alzheimer, tornando-se uma opção de intervenção que visa promover a saúde mental de cuidadores⁵. Dessa forma, é possível pensar em outras práticas que possam beneficiar a saúde e bem-estar do cuidador, uma delas sendo a prática do Tai Chi Chuan.

O Tai Chi Chuan é uma arte marcial chinesa que tem como características movimentos lentos e suaves que envolvem o corpo inteiro, com foco na respiração consciente, equilíbrio

físico e mental⁶. É uma prática incluída na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) do Ministério da Saúde⁷ que possui evidências de benefícios na população idosa na melhora no equilíbrio, no desempenho no teste de caminhada de 6 minutos, nos indicadores de qualidade do sono, na capacidade aeróbica após acidente vascular encefálico, na redução da pressão sanguínea em hipertensos e na redução do risco de quedas^{8,9}.

Cocchiara et al.⁶ apresentaram que a prática do Tai Chi Chuan por cuidadores fornece benefícios não só afetando aspectos físicos, como também aspectos psicológicos do indivíduo que estão relacionados à redução do estresse e ansiedade e aumento da motivação e bem-estar. Todavia, tais resultados foram obtidos através de intervenções com duração de pelo menos 4 semanas e pouco se sabe a respeito dos impactos imediatos de uma sessão de Tai Chi Chuan nos indicadores de estado de ânimo percebidos na população de cuidadores de idosos. O estado de ânimo ou humor é um grupo de sentimentos subjetivos, momentâneos, sensíveis às experiências, oriundos de situações específicas e que, em maioria, representam o que os indivíduos sentem e sua saúde psicológica em determinado momento¹⁰. O humor pode ser classificado em: positivo, quando existe um estado mental e sentimentos com os que se sente mais confiante, otimista, alegre, criativo e ativo, ou negativo, quando são identificados sentimentos de tensão, raiva, ansiedade, fadiga, desânimo, cansaço e depressão^{10, 11, 12}.

Diante do exposto, nota-se que o Tai Chi Chuan é benéfico em diversas circunstâncias e populações, no entanto, a prática realizada em uma única sessão por uma população de cuidadores de idosos é pouco discutida na literatura existente. Em razão disso, julgamos necessária a realização de um estudo que possa verificar quais são os efeitos agudos do Tai Chi Chuan no estado de humor de cuidadores formais ou informais de idosos. Além disso, com esse estudo será possível expandir o conhecimento acerca da prática do Tai Chi Chuan, podendo ser utilizado para auxiliar no delineamento de intervenções de longo prazo com cuidadores.

O objetivo do presente estudo é verificar qual o efeito de uma única sessão de Tai Chi Chuan sobre o estado de humor de cuidadores formais ou informais de idosos que frequentam um ambulatório de fisioterapia. A hipótese é de que uma única sessão de Tai Chi Chuan seja capaz de ocasionar um estado de humor positivo nesses cuidadores.

2 Metodologia

2.1 Desenho do estudo e da amostra

Foi realizado um estudo quase-experimental, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (Nº 5.443.848). Todos os

participantes foram orientados sobre os procedimentos a serem realizados, bem como seus possíveis riscos, e a seguir assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, o qual declarava ciência e aceitação em participar do projeto, seguindo a Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Para participar do estudo, foram convidados e incluídos na amostra cuidadores formais e informais de idosos, sem restrição de sexo ou idade, que acompanhavam-nos em seus respectivos tratamentos fisioterapêuticos, em qualquer especialidade, na Unidade Saúde Escola (USE) da Universidade Federal de São Carlos, e que aceitaram participar e concluíram as etapas do estudo.

Os participantes foram recrutados voluntariamente na USE, por meio de contato pessoal ou telefônico, divulgação de pôsteres no ambiente da unidade e divulgação nas redes sociais via internet. Não foram incluídos no estudo indivíduos que apresentaram interesse no estudo, mas que não eram cuidadores de idoso, indivíduos que eram cuidadores, mas que o idoso cuidado não fazia tratamento na USE, e indivíduos que apresentassem qualquer limitação em relação à realização dos exercícios propostos na sessão.

2.2 Procedimentos experimentais

Todos os procedimentos foram realizados na Unidade Saúde Escola (USE), localizada na Universidade Federal de São Carlos. As avaliações e sessões foram padronizadas e realizadas dentro dos horários que os cuidadores acompanham os idosos na unidade. Os indivíduos elegíveis para participação da pesquisa seguiram estritamente as normas de vigilância sanitária estabelecidas pela unidade, em consonância com as medidas de controle da pandemia. Antes de começar os procedimentos experimentais diretamente com os participantes, foram realizados testes piloto da sessão de Tai Chi Chuan a fim de padronizar os exercícios e tempo de sessão.

O primeiro contato foi realizado pessoalmente na unidade ou por telefone, para que o pesquisador responsável caracterizasse o participante como sujeito a ser incluído ou não no estudo, de acordo com os critérios apresentados no desenho da amostra. Após esse momento, o agendamento foi realizado para a primeira sessão na unidade.

No segundo contato foram realizadas a avaliação inicial, aplicação das escalas e intervenção. A avaliação inicial do cuidador foi composta de anamnese, escala *Zarit Burden Interview* (ZBI) e escala de Brunel. Esta última foi reaplicada ao término da sessão de intervenção. A sessão de Tai Chi Chuan foi realizada em pequenos grupos de duas a três pessoas

ou individualmente e teve como responsável um pesquisador do estudo, com treinamento adequado para a aplicação da técnica e 7 anos de experiência.

2.3 Anamnese

Após aferição dos sinais vitais do participante — pressão arterial e frequência cardíaca e saturação periférica de oxigênio —, de modo a garantir a segurança dos voluntários, e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a anamnese foi realizada. Foram coletados dados sociodemográficos (sexo, dados antropométricos e idade), presença ou não de comorbidades e queixas, uso de medicamentos, perguntas subjetivas sobre como é o cuidado com o idoso, se é cuidador formal ou não e se existe vínculo familiar.

2.4 Avaliação do nível de sobrecarga

A sobrecarga do cuidador foi avaliada usando a versão brasileira e validada da escala *Zarit Burden Interview (ZBI)*¹³. Essa escala é composta por vinte e duas questões, com pontuação de zero a quatro pontos. O total varia de zero a 88 pontos, com pontuações mais altas indicando um nível mais alto de sobrecarga¹⁴.

2.5 Avaliação do estado de humor

A avaliação do estado de humor do cuidador foi realizada pela da escala de Brunel (BRUMS), validada para população brasileira por Rohlf¹⁵. Ela contém 24 indicadores simples de humor, tais como as sensações de raiva, disposição, nervosismo e insatisfação. A escala é autoaplicada e os participantes respondem como estão se sentindo em relação às tais sensações no momento imediato da avaliação com a pergunta “Como está se sentindo agora?”, de acordo com a escala de 5 pontos (de 0 = nada a 4 = extremamente), abarcando seis domínios: raiva, confusão, depressão, fadiga, tensão e vigor.

2.6 Intervenção

A sessão de Tai Chi Chuan teve duração de 30 a 35 minutos, sendo 5 minutos de aquecimento, e foi composta por exercícios padrões da prática escolhidos e adaptados para a população alvo do estudo, contemplando-se também a individualidade de cada paciente. Os sinais vitais dos participantes foram mensurados antes e depois da sessão, com objetivo de garantir sua segurança. A realização dos exercícios de Tai Chi Chuan foi realizada com ênfase

na respiração calma e consciente e movimentos suaves e lentos. Os detalhes dos movimentos/exercícios estão descritos abaixo e estão disponíveis no link: <https://www.youtube.com/watch?v=fr1CQhSa73E>.

2.7 Aquecimento

Uma série de movimentação do pescoço: rotação à esquerda e à direita (3 vezes para cada lado); inclinação lateral à esquerda e à direita (3 vezes para cada lado); flexão e extensão (3 vezes cada); circundação (3 vezes sentido horário, 3 vezes sentido anti-horário). Em seguida, uma série de movimentação dos ombros: movimentos circulares com os ombros para frente e para trás (3 vezes em cada sentido); protração e retração das escápulas (3 vezes cada, inspirar ao retrain e expirar ao protrain); elevação e depressão dos ombros (6 vezes, inspirando lentamente na elevação e expirando rapidamente na depressão). O aquecimento dos punhos com movimentos circulares, enquanto as mãos estão unidas e os dedos entrelaçados (6 repetições em sentido horário e 6 repetições em sentido anti-horário). Em sequência, foi iniciado o aquecimento do quadril com movimentos circulares (3 vezes em sentido horário, 3 vezes em sentido anti-horário).

Após o aquecimento da porção superior do corpo, foi realizada a movimentação dos joelhos (com joelhos flexionados, mãos apoiadas acima do joelho e pés próximos ou unidos, realizar 3 flexões e extensões do joelho, ainda com as mãos apoiadas acima do joelho e os pés unidos). Por fim, os tornozelos (mãos na cintura, tronco ereto, com a ponta de um dos pés apoiada no chão, foram realizados 3 giros em torno da ponta apoiada em sentido horário e 3 em sentido anti-horário com cada pé).

2.8 Exercícios de Tai Chi Chuan

1. Rotação do quadril, mantendo a coluna alinhada, peso alterna de um calcanhar para o outro, pé contralateral ao de apoio em dorsiflexão, joelho da perna contralateral ao de apoio com joelho em extensão, perna de apoio com joelho em leve flexão, braços relaxados fazem movimento sincronizado com a rotação de quadril, dorso da mão contralateral à de apoio toca a região lombar enquanto a ipsilateral toca com a palma da mão a espinha ílica anterossuperior contralateral;
2. Respiração *La Sal* (pés paralelos, joelhos levemente flexionados, ombros relaxados, língua tocando o palato superior, inspirar calma e profundamente pelo nariz ao flexionar os ombros elevando os braços a 90° em relação ao solo, expirar

vigorosamente pelo nariz ou boca e estender o ombro até os braços ficarem ao lado do corpo);

3. Separar o Céu da Terra (*Tiáo lǐ pí wèi xū dān jǔ* - 調理脾胃須單舉);
4. Agarrar o rabo do pardal (*Lǎn què wěi* - 攬雀尾) – Apenas braços;
5. Agarrar o rabo do pardal (*Lǎn què wěi* - 攬雀尾) - Completo;
6. Aplinar/Deslizar lateral (*Héng Lǚ* – 橫擗);
7. Roçar o joelho e passo (*Lǒu xī bù* - 擻膝步);
8. Recuar para repelir o macaco (*Dàoniǎn hóu* - 倒攆猴) – Apenas braços;
9. Galo dourado em uma perna só (*Jīn jī dú lì* - 金雞獨立).

2.9 Desaquecimento

O desaquecimento foi realizado a partir dos seguintes exercícios: inspirar lentamente elevando os braços até a linha do ombro e estendendo os joelhos, expirar lentamente abaixando os braços à frente do corpo e flexionando levemente os joelhos, seguido da respiração 6 harmonias (carregar o vaso, abraçar a árvore, empurrar a montanha, espalhar as nuvens, abraçar a árvore, o imortal espreguiça e toca o céu), na qual cada movimento é realizado em um ciclo respiratório. A sessão foi finalizada com a repetição do primeiro exercício.

Durante a sessão de Tai Chi Chuan, foram utilizadas músicas calmas a fim de enfatizar a velocidade lenta dos movimentos e respiração. As músicas utilizadas foram:

1. *Reiki Healing Angels – Zen Flute & Ethereal Keyboard – Massage Tribe*;
2. *Night Meditation – 34 Minutes of Night Nature Sounds & Flute for Reiki – Massage Tribe*.

2.10 Análise estatística

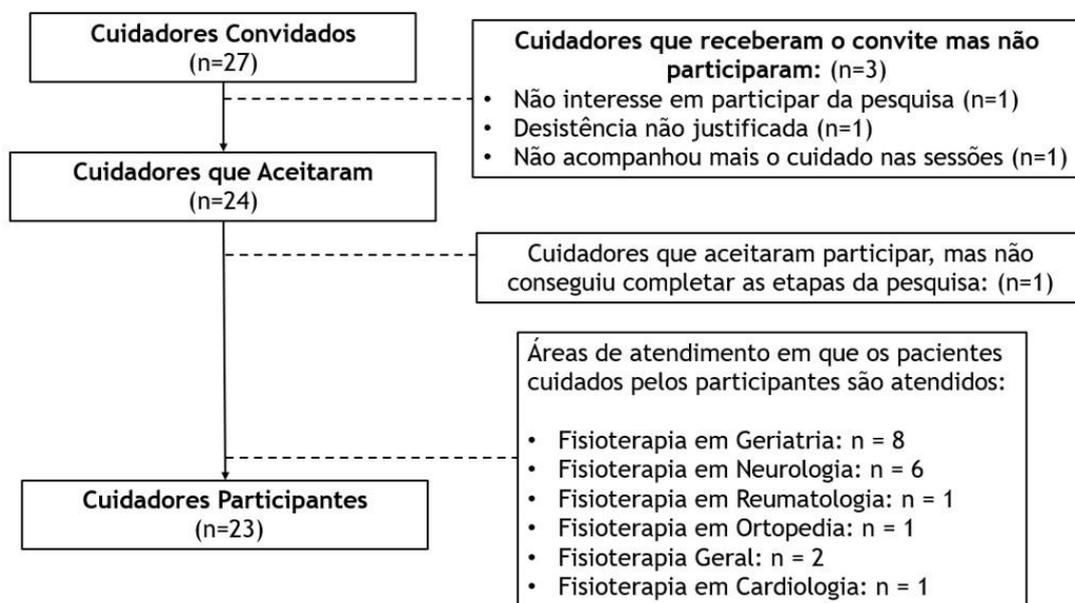
A análise estatística foi realizada utilizando o software SPSS, versão 20. Foi avaliada a normalidade dos dados pelo teste de *Shapiro-Wilk*. Para os dados considerados paramétricos, foi realizado o teste T pareado e os valores foram reportados em média e desvio padrão. Para os dados não paramétricos, foi realizado o teste de *Wilcoxon* e os valores foram reportados em mediana e intervalo interquartil. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

3 Resultados

Foram convidados a participar da pesquisa um total de 27 cuidadores de idosos, dos quais 24 aceitaram participar, 23 concluíram todas as etapas da pesquisa e apenas um apresentou interesse em participar, mas não conseguiu completar as etapas da pesquisa. Do total de participantes, 56,5% são mulheres, enquanto 43,5% são homens. Apenas 2 dos participantes são cuidadores formais, os demais 21, cuidadores informais. A idade dos participantes variou de 21 a 74 anos de idade, com média de 54 anos.

O número de participantes convidados, desistentes e participantes do estudo está representado na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma dos cuidadores convidados, aceitantes, desistentes e participantes do estudo.



Fonte: elaborado pelos autores (2023).

A seguir, são apresentados na tabela 1 os dados antropométricos e demográficos da amostra, reportados em média e desvio padrão. As informações foram coletadas na anamnese dos participantes.

Tabela 1: Dados antropométricos e demográficos da amostra.

Variáveis (n=23)	Média e Desvio Padrão
Idade (anos)	54,04 ± 13,92
Nível educacional (anos)	10 ± 4,15
Comorbidades (número por indivíduo)	1 ± 1,05
Cuidador formal (CF) ou informal (CI)	2/21
Sexo biológico	10M/13F

Nível de sobrecarga do cuidador

Escala de Zarit (Score) 17,65 ± 8,06

M= Masculino/ F= Feminino
Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Na tabela 2 são apresentados os dados do estado de humor avaliados pela escala de humor de Brunel, antes e após a intervenção de Tai Chi Chuan.

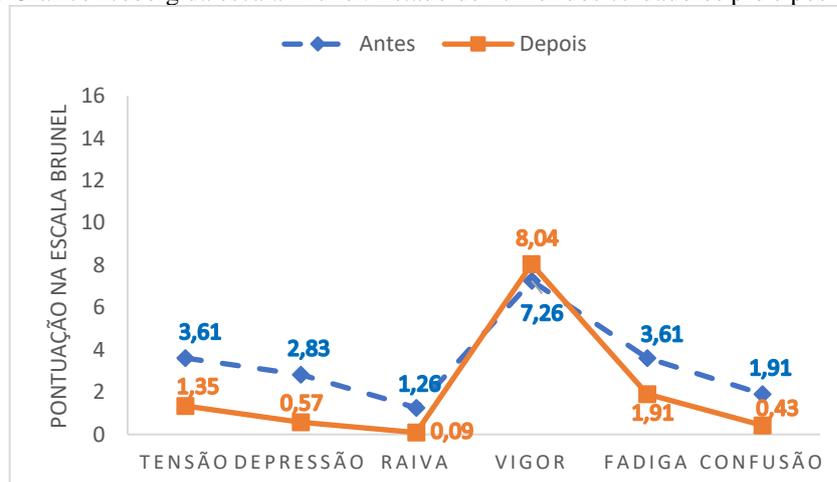
Tabela 2: Valores do estado de humor e diferença entre os momentos de intervenção pré e pós-intervenção de Tai Chi Chuan.

Domínios do humor	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Valor de p
Tensão	3,61 [1,0 – 6,0]	1,35 [0 – 2,0]	< 0,001*
Depressão	2,83 [0 – 4,0]	0,57 [0 – 2,0]	0,001*
Raiva	1,26 [0 – 2,0]	0,09 [0 – 0]	0,003*
Vigor	7,26 [4,0 – 9,0]	8,04 [6,0 – 11,0]	0,097
Fadiga	3,61 [1,0 – 5,0]	1,91 [0 – 3,0]	0,005*
Confusão	1,91 [0 – 3,0]	0,43 [0 – 1,0]	0,003*

*p < 0,05 diferença significativa. Valores reportados em mediana e intervalo interquartilico.
Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Nota-se na tabela acima que após a intervenção do Tai Chi Chuan os níveis de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão apresentaram diferenças significativas, observando a diminuição dos seus valores e consequente melhora desses domínios após a intervenção. O único domínio positivo do humor é o estado de vigor, o qual não apresentou uma diferença significativa, mesmo que sua média tenha aumentado após a prática do Tai Chi Chuan. Os mesmos valores são observados em formato de gráfico Iceberg (Figura 2).

Figura 2: Gráfico Iceberg da escala Brunel. Estado de humor dos cuidadores pré e pós-intervenção



Fonte: elaborado pelos autores (2023).

4 Discussão

Nossos achados demonstraram o efeito positivo de uma única sessão de Tai Chi Chuan sobre o estado de humor de cuidadores de idosos nos domínios de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão. A amostra do presente estudo foi composta em sua maioria por cuidadores informais, do sexo feminino e com moderada sobrecarga. Essa caracterização é semelhante à encontrada em outros estudos. Em estudo realizado com 50 cuidadores de idosos que eram atendidos em um ambulatório, foi observado que 90% deles eram do sexo feminino, 78% eram cuidadores informais e apresentavam sobrecarga moderada¹⁶. O grau de sobrecarga apresenta relação com as condições de saúde do idoso e as características dos cuidadores. Maiores níveis de sobrecarga são encontrados em cuidadores informais de idosos com maior dependência, menor mobilidade, presença de fragilidade e distúrbios neuropsiquiátricos¹⁷. Em nossa amostra, os cuidadores com maior sobrecarga eram responsáveis pelos cuidados de idosos com baixa mobilidade funcional, que necessitavam de auxílio para transferências e realização de atividades de vida diária básicas.

É reconhecido que a percepção de sobrecarga e sintomas depressivos dos cuidadores afeta negativamente a qualidade de vida dessa população^{18, 19, 20}, dificultando também exercer o ato de cuidar. Intervenções com cuidadores utilizando exercícios de meditação foram capazes de melhorar a regulação da pressão arterial e frequência cardíaca, diminuir sintomas psicológicos, como a ansiedade e depressão, melhorar a percepção do sentimento de felicidade e satisfação com a vida e melhorar a qualidade de vida do cuidador, sendo esta última correlacionada positivamente com a saúde do idoso que recebe o cuidado^{21, 22, 23}.

Os resultados encontrados no presente estudo concordam com achados obtidos em estudos anteriores que avaliaram a variação do estado de humor pré e pós em diferentes intervenções com diferentes populações. Boletini et al.¹⁰ avaliaram idosos praticantes de exercícios aeróbicos e resistidos e observaram melhores índices nos quesitos de depressão e vigor após a realização da caminhada e melhores valores nos quesitos de tensão, raiva e vigor após a realização da musculação. Um estudo com mulheres jovens também apresentou resultados positivos quanto à melhora do humor nos domínios de depressão, confusão e vigor após a prática de 4 sessões de dança²⁴. Destaca-se o estudo realizado por Santos⁵, realizado com cuidadores de idosos, e o efeito agudo de uma única sessão de dança circular. De modo similar ao nosso estudo, identificou-se que uma única sessão de dança circular trouxe mudanças de humor positivas aos cuidadores de idosos.

No que se trata a outros benefícios da técnica de Tai Chi Chuan, são reportados na literatura o efeito hipotensor, sensação prazerosa durante a prática^{25, 26}, e melhora da conexão intra e interpessoal²⁷, sensação de bem-estar, prevenção de quedas, fortalecimento muscular de membros inferiores, melhora da capacidade aeróbica e da qualidade de sono²⁸. Em uma população de idosos entre 65 e 77 anos de idade, observou-se uma melhora significativa da atenção após a prática de uma sessão de Tai Chi Chuan em comparação com ciclo ergômetro e treino de coordenação, que não apresentaram alterações relevantes após as intervenções²⁹. Diante de seus benefícios, o Tai Chi Chuan também vem sendo utilizado com conduta de tratamento de doenças e condições, como na doença de Parkinson, atuando na redução de quedas e melhora do equilíbrio, reabilitação de doença pulmonar obstrutiva crônica, hipertensão, entre outras²⁸.

A prática do Tai Chi Chuan está contida na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), no Sistema Único de Saúde⁷, política que tem como objetivos a prevenção e recuperação da saúde, com uma visão ampliada do processo de saúde e doença e da promoção global de saúde, levando em consideração os aspectos biopsicossociais dos indivíduos. Os resultados desse trabalho contribuem para evidenciar cientificamente os benefícios dessa prática integrativa e complementar de saúde e estender o olhar do cuidado não só ao idoso, mas também ao cuidador. Destaca-se que a realização da prática tem baixo custo, podendo ser realizada por diferentes populações, e não necessita de espaços especializados, podendo ocorrer até mesmo ao ar livre, sendo uma boa opção para ser ofertada para cuidadores e acompanhantes, que aguardam em uma sala de espera de uma unidade básica de saúde.

5 Conclusão

Conclui-se que houve efeito positivo de uma única sessão de Tai Chi Chuan sobre o estado de humor de cuidadores de idosos atendidos em um ambulatório de fisioterapia nos domínios de tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão. Destaca-se a relevância do achado para futuros estudos e possíveis investimentos do sistema único de saúde para a população de cuidadores de idosos.

Referências

1. Escorsim SM. O envelhecimento no Brasil: aspectos sociais, políticos e demográficos em análise [Ageing in Brazil: social, political, and demographic aspects under analysis]. *Serv. Soc. Soc.* [Internet]. 2021 Sep-Dec [cited 2023 Nov 20];142:427-46. Available

from: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/KwjLV5fqvw6tWsfWVvczcMn/?format=pdf&lang=pt> doi: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.258> Portuguese.

2. Souza NA, Santos AA, Ramos TC, Lima BA, Silva PA, Moraes TL. Zarit burden interview: aplicacao em cuidadores de idosos em Imperatriz-MA [Zarit burden interview: application in caregivers of elderly people in Imperatriz-MA]. *Braz. J. Health Rev.* [Internet]. 2019 Jan-Feb [cited 2023 Nov 20];2(1):236-48. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/904/783> Portuguese.
3. Cardoso L, Vieira MV, Ricci MA, Mazza RS. Perspectivas atuais sobre a sobrecarga do cuidador em saude mental [The current perspectives regarding the burden on mental health caregivers]. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [cited 2023 Nov 20]46(2);513-7. Available from: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/PwJ4DYfpkhmR6QsSL8KvKyw/?format=pdf&lang=pt> doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000200033> Portuguese.
4. Mendes PN, Figueiredo ML, Santos AM, Fernandes MA, Fonseca RS. Physical, emotional and social burden of elderly patients' informal caregivers. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2019 Jan-Feb [cited 2023 Nov 20];32(1):87-94. Available from: <https://scielo.br/j/ape/a/RNtDrSRKMFg5MZzBDsNnL6h/?format=pdf&lang=en> doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900012>
5. Santos JG. Dancas circulares em cuidadores familiares de idosos com doenca de Alzheimer: um estudo controlado e randomizado [Circle dances for family caregivers of older adults with Alzheimer's disease: a randomized controlled trial] [dissertation]. [Sao Carlos (Brazil)]: Universidade Federal de Sao Carlos; 2020 [cited 2023 Nov 20]. 110 p. Available from: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/12444/Tese%20%28Santos%2C%20Julimara%20Gomes%20dos%29.pdf?sequence=9&isAllowed=y> Portuguese.
6. Cocchiara RA, Dorelli B, Gholamalishahi S, Longo W, Musumeci E, Mannocci A, et al. Tai chi and workplace wellness for health care workers: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Jan 3 [cited 2023 Nov 20];17(1):343. doi: 10.3390/ijerph17010343
7. Ministerio da Saude (BR). O SUS das Praticas Integrativas: Medicina Tradicional Chinesa [The SUS of Integrative Practices: Traditional Chinese Medicine]. Brasilia, DF: Ministerio da Saude; 2017. Available from: <https://aps.saude.gov.br/noticia/2375> Portuguese.
8. Lan C, Chen SY, Wong MK, Lai JS. Tai Chi Chuan exercise for patients with cardiovascular disease. *Evid Based Complement Alternat Med* [Internet]. 2013 Nov 17 [cited 2023 Nov 20];9-15. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2013/983208/> doi: <https://doi.org/10.1155/2013/983208>
9. Marinho MS, Silva JF, Pereira LS, Salmela LF. Efeitos do Tai Chi Chuan na incidencia de quedas, no medo de cair e no equilibrio em idosos: uma revisao sistematica de ensaios clinicos aleatorizados [The effects of Tai Chi Chuan in occurrences of falls, fear of falling and balance in the elderly: a systematic review of randomized control trials]. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* [Internet]. 2007 May-Aug [cited 2023 Nov 20];10(2):243-56. Available

from: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/wXTcvKTbTRdGf73GcymP5vJ/?format=pdf&lang=pt> doi: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2007.10029> Portuguese.

10. Boletini TL, Melo CC, Santos MA, Santos WJ, Noce F. Avaliação do estado de humor em idosos pre e pos exercícios físicos [Evaluation of humor in pre- and post-physical elderly exercises]. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. 2020;19(3):43-50 Portuguese.
11. Taylor CL. Creativity and mood disorder: a systematic review and meta-analysis. *Perspect Psychol Sci* [Internet]. 2017 Nov [cited 2023 Nov 20];12(6):1040-76. doi: [10.1177/1745691617699653](https://doi.org/10.1177/1745691617699653) Portuguese.
12. Yabe T, Andrade RB. Estados de humor em idosos ativos e sedentários [Mood in active and sedentary elderly people]. *Revista Uninga* [Internet]. 2011 Jul-Sep [cited 2023 Nov 20];29(1):41-54. Available from: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/960/623> doi: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.29.eUJ960> Portuguese.
13. Sequeira CA. Adaptação e validação da Escala de Sobrecarga do Cuidador de Zarit [Adaptation and validation of Zarit Burden Interview Scale]. *Revista Referencia* [Internet]. 2010 Mar [cited 2023 Nov 20];12(2):9-16. Available from: <https://www.index-f.com/referencia/2010pdf/12-0916.pdf> Portuguese.
14. Sczufca M. Brazilian version of the Burden Interview scale for the assessment of burden of care in carers of people with mental illnesses. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [Internet]. 2002 [cited 2023 Nov 20];24(1):12-7. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/W8TVd9skgdCrM7vCJDjJrRh/?format=pdf&lang=en> doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462002000100006>
15. Rohlfs IC, Rotta TM, Luft CB, Andrade A, Krebs RJ, Carvalho T. A Escala de Humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento [Brunel Mood Scale (Brums): an instrument for early detection of overtraining syndrome]. *Rev. Bras. de Medicina do Esporte* [Internet]. 2008 May-Jun [cited 2023 Nov 20];14(3):176-81. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/hBHhQpZ7QqPNJywV3DCtRNs/?format=pdf&lang=pt> doi: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922008000300003> Portuguese.
16. Montoya CG, Sa SP, Lindolpho MC, Oliveira VC Filho, Pimentel DF. A sobrecarga de atividades dos cuidadores de idosos [The activity overload of elderly caregivers]. *Rev. Kairos* [Internet]. 2019 [cited 2023 Nov 20];22(2):441-54. Available from: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/46938/31380> doi: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2019v22i2p441-454> Portuguese.
17. Putri YS, Putra IG, Falahaini A, Wardani IY. Factors associated with caregiver burden in caregivers of older patients with dementia in Indonesia. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Sep 29 [cited 2023 Nov 20];19(19):12437. doi: [10.3390/ijerph191912437](https://doi.org/10.3390/ijerph191912437)
18. Santos RL, Sousa MF, Simões-Neto JP, Nogueira ML, Belfort TT, Torres B, et al. Caregivers' quality of life in mild and moderate dementia. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2014 Dec [cited 2023 Nov 20];72(12):931-7. Available from: <https://www.scielo.br/j/anp/a/BwcCLVQcMsTPbVHkm45fZxK/?format=pdf&lang=en> doi: <https://doi.org/10.1590/0004-282X20140155>

19. Oliveira JF, Delfino LL, Batistoni SS, Neri AL, Cachioni M. Quality of life of elderly people who care for other elderly people with neurological diseases. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [Internet]. 2018 Jul-Aug [cited 2023 Nov 20];21(4):428-38. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/8x3CPzTNdGPjRJV8zrMFGrJ/?format=pdf&lang=en> doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180077>
20. Silva EC, Luiz JM, Canto MA, Rissetti J, Eidt NJ, Ovando AC. Quality of life and burden of informal caregivers of post-stroke individuals. *Cad. Bras. Ter. Ocup.* [Internet]. 2022 [cited 2023 Nov 20];30:e3169. Available from: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/DfS4DCnbFrKnfbstw7s8HTC/?format=pdf&lang=en> doi: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO243631691>
21. Diaz-Rodriguez L, Vargas-Roman K, Sanchez-Garcia JC, Rodriguez-Blanke R, Canadas-De la Fuente GA, de La Fuente-Solana EI. Effects of meditation on mental health and cardiovascular balance in caregivers. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Jan 13 [cited 2023 Nov 20];18(2):617. doi: [10.3390/ijerph18020617](https://doi.org/10.3390/ijerph18020617)
22. Innis AD, Tolea MI, Galvin JE. The effect of baseline patient and caregiver mindfulness on dementia outcomes. *J Alzheimers Dis* [Internet]. 2021 [cited 2023 Nov 20];79(3):1345-67. doi: [10.3233/JAD-201292](https://doi.org/10.3233/JAD-201292)
23. Vloothuis JD, Mulder M, Nijland RH, Goedhart QS, Konijnenbelt M, Mulder H, et al. Caregiver-mediated exercises with e-health support for early supported discharge after stroke (CARE4STROKE): a randomized controlled trial. *PLoS One* [Internet]. 2019 Apr 8 [cited 2023 Nov 20];14(4):e0214241. doi: [10.1371/journal.pone.0214241](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214241)
24. Silva IE, Laux RC, Martins AO. O efeito agudo da pratica da danca no estado de humor de mulheres [The acute effect of dance practice on women's humor]. *Revista Biomotriz* [Internet]. 2021 [cited 2023 Nov 20];15(1):81-90. Available from: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/biomotriz/article/download/451/303/2503> doi: <https://doi.org/10.33053/biomotriz.v15i1.451> Portuguese.
25. Chao CH et al. Percepcao subjetiva do esforço, resposta afetiva e hipotensao pos exercicio em sessao de Tai Chi Chuan [Rating of perceived exertion, affective response and post-exercise hypotension in Tai Chi Chuan session]. *Mot. Rev. de Educ. Fis.* [Internet]. 2013 Mar [cited 2023 Nov 20];19(1):133-40. Available from: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/nHxnn6kCZGCqYd3Rqd5B5bk/?format=pdf&lang=pt> doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-65742013000100013> Portuguese.
26. Dantas FF, Santana FS, Silva TS, Cucato GG, Farah BQ, Ritti-Dias RM. Acute effects of T'ai Chi Chuan exercise on blood pressure and heart rate in peripheral artery disease patients. *J Altern Complement Med* [Internet]. 2016 May [cited 2023 Nov 20];22(5):375-9. doi: [10.1089/acm.2015.0230](https://doi.org/10.1089/acm.2015.0230)
27. Larkey LK, James T, Han SY, James DL. Pilot study of Qigong/Tai Chi Easy acute effects of meditative movement, breath focus and "flow" on blood pressure, mood and oxytocin in older adults. *Complement Ther Med* [Internet]. 2023 Mar [cited 2023 Nov 20];72:102918. doi: [10.1016/j.ctim.2023.102918](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2023.102918)

28. Huston P, McFarlane B. Health benefits of tai chi: what is the evidence?. *Can Fam Physician*. 2016 Nov [cited 2023 Nov 20];62(11):881-90.
29. Pakzad-Mayer Y, Jang JT, Chan YS, Chen CH, Wang YC, Mayer PK. Acute effects of Tai Chi Chuan, coordination and aerobic exercise on attention in elderly individuals. *J. Aging Sci.* [Internet]. 2019 [cited 2023 Nov 20];7(1). doi: 10.35248/2329-8847.19.07.201