

UTILIZAÇÃO DE ARTES MARCIAIS PARA TREINO E PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS - REVISÃO DE LITERATURA.

*Use of martial arts for training and preventing falls
in elderly people - literature review.*

Bruna Cadorin de Castilho¹; Elaine Cristine Meneghelli¹; Monica Karina Postól²

¹Acadêmicas do curso de Fisioterapia da Faculdade Guilherme Guimbala, Joinville, Santa Catarina, Brasil.

²Orientadora e Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Guilherme Guimbala, Joinville, Santa Catarina, Brasil.

Autor para correspondência:

Bruna Cadorin de Castilho

Hospital Municipal São José

R. Dr. Plácido Gomes, 488 - Anita Garibaldi - Joinville - SC, 89202-000

Email: brunaacadorin@gmail.com

► RESUMO

Com a chegada do envelhecimento, ocorrem alterações fisiológicas em nossos sistemas, podendo ocorrer comprometimento de alguns destes que são essenciais para o equilíbrio. As quedas são um fator muito grave, podem levar à mortalidade, morbidade, sofrimento para os idosos e suas famílias, além de terem custos sociais associados à hospitalização. Elas representam de 10 a 15% das consultas de emergências. Cerca de 29% dos idosos caem uma vez ao ano, desses, de 5 a 10% sofrem lesões graves como: fratura, traumatismo craniano, lacerações sérias e fraturas de quadril. Isso gera dependência, declínio da qualidade de vida, podendo nunca mais serem caminhantes funcionais. O objetivo deste trabalho é pesquisar artigos científicos clínicos sobre Artes Marciais, utilizados tanto para treinamento de quedas em idosos, como para prevenção das mesmas. A revisão de literatura foi realizada entre jul/2020 e out/2020, as plataformas utilizadas foram Pedro, EBSCO, PubMed, Lilacs, Scielo e as palavras chaves foram acidentes por quedas, equilíbrio, idosos, prevenção de quedas, treino de quedas, artes marciais. Foram selecionados 4

artigos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, onde foi possível concluir que as artes marciais podem ser usadas como prevenção de quedas, principalmente o Tai-Chi, mas não foram encontrados artigos que utilizaram o treinamento de quedas como base para ensinar os idosos a caírem.

Palavras chaves: Acidentes por quedas, equilíbrio, idosos, prevenção de quedas, treino de quedas, artes marciais.

► ABSTRACT

With the arrival of aging, there are physiological changes in our systems, and there may be a compromise of some of these that are essential for balance. Falls are a very serious factor, they can lead to mortality, morbidity, suffering for the elderly and their families, in addition to having social costs associated with hospitalization. They represent 10 to 15% of emergency consultations. Approximately 29% of the elderly fall once a year, of these, from 5 to 10% suffer serious injuries such as: fracture, head trauma, serious lacerations and hip fractures. This creates dependency, declines in quality of life, and may never be functional walkers again. The aim of this work is to research clinical scientific articles on Martial Arts, used both for training falls in the elderly and for preventing them. The literature review was carried out between Jul / 2020 and Oct / 2020, the platforms used were Pedro, EBSCO, PubMed, Lilacs, Scielo and the keywords were accidents due to falls, balance, the elderly, fall prevention, fall training, arts martial arts. Four articles were selected, according to the inclusion and exclusion criteria, where it was possible to conclude that martial arts can be used to prevent falls, mainly Tai-Chi, but no articles were found that used fall training as a basis to teach the elderly to fall.

Key words: Accidents due to falls, balance, the elderly, fall prevention, fall training, martial arts.

► INTRODUÇÃO

O estatuto do idoso, define como idoso as pessoas que possuem 60 anos ou mais¹. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística², em 2043 cerca de 25% da população brasileira será idosa. O processo de modificação demográfica, onde a população idosa está aumentando, surgiu nos países desenvolvidos, mas atualmente já alcança os que estão em desenvolvimento³.

Com o envelhecimento, ocorrem alterações fisiológicas em nossos sistemas como diminuição da força muscular, redução da coordenação, perda de massa óssea, tempo de reação, equilíbrio e uma deterioração do processamento dos estímulos proprioceptivos, vestibulares e visuais⁴. A integridade do sistema muscular com esses sistemas é essencial para o equilíbrio, portanto, quando há irregularidade em algum deles, podem ocorrer eventos de quedas nos idosos⁴.

Em geral, pessoas idosas sentem medo e insegurança de cair após já terem sofrido, ou não, alguma queda, gerando um isolamento social, restrição de atividades e limitação da capacidade física⁵. As quedas são um fator muito grave, que podem levar à mortalidade, morbidade, sofrimento para os idosos e suas famílias, além de terem custos sociais associados à hospitalização⁶.

As quedas representam de 10 a 15% das consultas de emergências⁷. Cerca de 29% dos idosos caem uma vez ao ano, desses, de 5 a 10% sofrem lesões graves como: fratura, traumatismo craniano, lacerações sérias e fraturas de quadril⁸. Isso gera dependência, declínio da qualidade de vida, podendo nunca mais serem caminhantes funcionais⁸.

Os fatores de risco para quedas estão relacionados entre si, os principais são os biológicos, comportamentais, ambientais e econômicos, sendo eles modificáveis ou não⁷. Alguns exemplos incluem: Idade, gênero, raça, declínio das capacidades físicas, cognitivas e afetivas, comorbidade associada às doenças crônicas, polifarmácia, etilismo, sedentarismo, degraus estreitos, superfícies escorregadias, tapetes soltos e iluminação inadequada⁷.

As artes marciais são práticas físicas e mentais, que surgiram de técnicas de guerra, com diferentes estilos, sistemas e escolas⁹. Elas estão sendo utilizadas para beneficiar a funcionalidade e saúde dos idosos. Um dos benefícios está na prevenção de fraturas e na redução do impacto das quedas¹⁰.

Ukemi são técnicas utilizadas nas artes marciais com o objetivo de ensinar ao praticante a controlar sua queda, de modo que caia numa posição favorável para não ter lesões e que amortea a queda. Existem vários tipos de quedas, como por exemplo, a queda para trás (ushiro-ukemi), para frente (Koho ukemi) e para lateral (yoko-ukemi)^{11, 12}.

Estudos abordaram evitar o impacto na fratura de quadril, muito comum entre os idosos e com sérias consequências, utilizando o treinamento de quedas. As técnicas de artes marciais reduziram até 30% da força de impacto comparado a uma queda “normal”, sendo que um treinamento de 30min demonstrou efeito na redução de impacto¹⁰.

O Tai Chi Chuan (TCC) auxilia na conscientização corporal, o que acarreta em efeitos favoráveis no controle de equilíbrio e flexibilidade. Esta arte marcial é benéfica na melhora e manutenção da força muscular dos músculos posturais dos membros inferiores, no reajuste do equilíbrio e na diminuição do número de quedas em idosos¹³.

Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi encontrar artigos que utilizaram como base de intervenção: técnicas para o treinamento de quedas e técnicas para prevenção de quedas em idosos, utilizando as artes marciais, visto os benefícios das mesmas para evitar e reduzir o impacto desse evento.

► MATERIAIS E MÉTODOS

Esta é uma revisão de literatura realizada entre julho/2020 e outubro/2020. As plataformas utilizadas foram Pedro, EBSCO, PubMed, Lilacs e Scielo, com palavras chaves de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde: Acidentes por quedas, equilíbrio, idosos, prevenção de quedas, treino de quedas e artes marciais.

Ficaram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: Ensaio clínico, amostra com idade igual ou superior a 60 anos, publicação acima de 2018, artigos que estejam vinculados em uma ou mais das seguintes plataformas: Pedro, EBSCO, PubMed, Lilacs, Scielo, artigos que utilizaram artes marciais, artigos que estão de acordo com as palavras chaves: Acidentes por quedas, equilíbrio, idosos, prevenção de quedas, treino de quedas, artes marciais.

Os critérios de exclusão foram: Utilizarem amostra que não sejam idosos, artigos publicados anteriormente ao ano de 2018, artigos de revisão bibliográfica, artigos que não utilizaram artes marciais.

Foram excluídos artigos que não estavam de acordo com os critérios de inclusão ou exclusão, que não dispusessem de uma boa qualidade metodológica, artigos sem concordância verbal, sem objetivo claro ou artigos desconexos ao tema.

▶ RESULTADOS

Ao todo foram encontrados 2.689 artigos utilizando os descritores e as plataformas descritas. Destes foram selecionados 4 artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, disposto na Tabela 1.

Tabela 1- Artigos sobre artes marciais

Autores/ ano	Amostra	Intervenção	Avaliação	Frequência	Conclusão
Penn IW, Sung WH, Lin CH, Chuang E, Chuang TY, Lin PH, 2019 ¹⁴ .	50 idosos	O grupo individualizado de Tai-Chi e o grupo tradicional de Tai-Chi receberam treinamento de Tai Chi estilo Yang de 24 formas. Aqueles que não se dispuseram a participar do treinamento físico foram incluídos no grupo controle.	Testes de equilíbrio funcional, Escala de Equilíbrio de Berg, TUGT, alcance funcional e medição da força muscular dos MMII foram realizados antes e após a intervenção	3 sessões de 30min por 8 sem.	O treinamento personalizado de Tai-Chi beneficiou os praticantes após um curto período em comparação com o grupo tradicional.
Kim CY, Je HD, Jeong H, Jeong JH, Kim HD, 2020 ¹⁵ .	46 idosas	As mulheres foram divididas no grupo Tai Chi (21 exercícios) e Taekkyon (23 exercícios). A sessão incluía 15min de aquecimento, 35min de treinamento e 10min de relaxamento.	TUGT, alcance funcional, teste de apoio unipodal, teste de sentar e levantar cinco vezes, teste de sentar e levantar de 30 segundos e parâmetros espaço-temporais da marcha (velocidade da marcha, comprimento do passo, largura do passo, tempo da passada e cadência) antes e após a intervenção.	2 sessões de 1h por 12 sem.	Os resultados apoiam a eficácia dos programas de exercícios Tai-Chi e Taekkyon em melhorar a mobilidade, equilíbrio, força de MMII e marcha em mulheres idosas, mas não esclareceu qual programa de exercícios é mais eficaz.

Li F, Harmer P, Fitzgerald K, 2018 ¹⁶ .	670 idosos	Foram divididos em 3 grupos: Tai Ji Quan (TJQ) envolvendo formas modificadas e exercícios de movimento terapêutico; exercícios multimodais, integrando atividades de equilíbrio, aeróbico, força e flexibilidade; ou exercícios de alongamento.	Informações demográficas, incidência de quedas, alcance funcional, TUGT, duração da caminhada, bateria de desempenho físico curto e avaliação cognitiva de montreal.	2 sessões de 1h por 24 sem.	O TJQ apresentou maior redução de quedas, sendo 31% em comparação aos exercícios multimodais e 58% em comparação com os exercícios de alongamento.
Ma AWW, Wang HK, Chen DR, Chen YM, Chak YTC, Chan JWY, 2019 ¹⁷ .	33 idosos	Foram divididos em 2 grupos: treinamento de equilíbrio reativo de Ving Tsun com 9 exercícios realizados juntamente com um parceiro, projetados para melhorar o controle do equilíbrio reativo, desempenho muscular dos MMII e confiança no equilíbrio de idosos, e o grupo controle que não recebeu intervenções.	Latência do início da ativação muscular dos MMII, deslocamento e velocidade do centro de pressão, eletromiografia, dinamometria isométrica, escala de confiança de equilíbrio de atividades específicas, quedas auto referidas e dados demográficos.	2 sessões de 1h por 12 meses.	Esse estudo apresentou limitações e não foram obtidas melhoras na confiança, equilíbrio reativo e incidência de quedas nesses idosos.

► DISCUSSÃO

Quedas são um fator de risco importante durante o envelhecimento, sendo as consequências muito agravantes a saúde do idoso, reduzindo sua mobilidade, diminuindo a qualidade de vida, predispondo a morte⁵. As artes marciais estão sendo aplicadas como forma de prevenção às quedas, os autores encontrados utilizaram o Tai-Chi^{14,15,16}, o Taekkyon¹⁵, e Ving Tsun¹⁷.

O Tai-Chi utiliza respiração profunda, relaxamento e movimentos lentos, suaves e com consciência¹⁸. A arte marcial coreana, Taekkyon, utiliza de movimentos fluídos e rítmicos, que envolvem flexão e extensão do joelho e leves torções do corpo¹⁹. O Ving Tsun utiliza técnicas de socos rápidos e fortes, permitindo bloquear esses ataques, melhorando assim a propriocepção e fortalecimento dos membros superiores²⁰.

Os autores Penn, Kim e Li analisaram o Tai-Chi^{14,15,16} e o Taekkyon¹⁵ na melhora do equilíbrio funcional^{14,15}, força muscular^{14,15}, capacidade de marcha¹⁴ e redução nas quedas¹⁶, todos se mostraram efetivos para essas medidas.

Dentre as artes marciais encontradas, a única que não apresentou melhora sobre equilíbrio reativo em pé, reflexo muscular, desempenho muscular, confiança de equilíbrio e quedas em idosos foi a de Ving Tsun (VT)¹⁷. Foram atribuídas algumas limitações nesse artigo como: pacientes não foram cegados para atribuições do grupo (Grupo Treinamento VT e Grupo Controle), foi registrado histórico de queda de apenas 3 meses atrás e o teste de equilíbrio reativo em pé era muito estático para revelar as melhoras na sinergia muscular e equilíbrio¹⁷.

► CONCLUSÃO

Sendo assim os artigos corroboram com a suposição de que as artes marciais podem ser usadas como prevenção de quedas, principalmente o Tai-Chi.

Não foram encontrados artigos que utilizaram o treinamento de quedas como base para ensinar os idosos a caírem. Sugere-se pesquisas que utilizem esse treinamento como forma de prevenção de quedas.

► REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil, Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Estatuto do Idoso. Diário Oficial da União, 3 de outubro de 2003, Art. 1º.
2. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018.
3. Junior EDA, Rodrigues GD, Barbeito AB, Prevenção de quedas no idoso: revisão da literatura brasileira, 2016.
4. Allen KCC, Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas, 6ª edição, 2016.
5. Pena SB, Guimarães HCQCP, Lopes JL, Guandalini LS, Taminato M, Barbosa DA, Barros ALBL. Medo de cair e o risco de queda: revisão sistemática e metanálise, 2019.
6. Chittrakul J, Siviroj P, Sungkarat S e Sapbamrer R, Multi-System Physical

Exercise Intervention for Fall Prevention and Quality of Life in Pre-Frail Older Adults: A Randomized Controlled Trial, 2020.

7. Organização Mundial da Saúde (OMS), Relatório Global da OMS na prevenção de quedas na velhice, 2010.

8. Vieira AAU, Aprile MR, Paulino CA. Exercício Físico, Envelhecimento e Quedas em Idosos: Revisão Narrativa, 2014.

9. Rufino, Luiz Gustavo Bonatto. Lutas, artes marciais e modalidades esportivas de combate: uma questão de terminologia, 2011.

10. Fett, Carlos Alexandre Fett, Waléria Christiane Rezende. Filosofia, ciência e a formação do profissional de artes marciais. 2009.

11. Marcílio, Arthur. Influência da prática do judô nos aspectos comportamentais e sociais em crianças de 8 a 13 anos. 2018.

12. Alvarenga, Shiko. Muteki aikido História e Conceitos Básicos. 2018.

13. Marinho MS, Silva JF, Pereira LSM, Salmela LFT, Efeitos do Tai Chi Chuan na incidência de quedas, no medo de cair e no equilíbrio em idosos: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados. 2019.

14. Penn IW, Sung WH, Lin CH, Chuang E, Chuang TY, Lin PH, Effects of individualized Tai-Chi on balance and lower-limb strength in older adults, 2019.

15. Kim CY, Je HD, Jeong H, Jeong JH, Kim HD, Effects of Tai Chi versus Taekkyon on balance, lower-extremity strength, and gait ability in community-dwelling older women: A single-blinded randomized clinical trial, 2020.

16. Li F, Harmer P, Fitzgerald K, Effectiveness of a Therapeutic Tai Ji Quan Intervention vs a Multimodal Exercise Intervention to Prevent Falls Among Older Adults at High Risk of Falling, 2018.

17. Ma AWW, Wang HK, Chen DR, Chen YM, Chak YTC, Chan JWY, et al, Chinese Martial Art Training Failed to Improve Balance or Inhibit Falls in Older Adults, 2019.

18. Zhong D, Xiao Q, Xiao X, Li Y, Ye J, Xia L, et al, Tai Chi for improving balance and reducing falls: An overview of 14 systematic reviews, 2019.

19. Kim HD, Je HD, Jeong JH, Effects of Taekkyon training on balance control during stair descent in community-dwelling older adults, 2019.
20. Chung JWY, Fong SSM, Gao Y, Yam TTT, Chak YTC, Leung JCY, Effects of Ving Tsun sticking-hand training on upper-limb sensorimotor performance in community-dwelling middle-aged and older adults: A randomized controlled trial, 2019.

Recebido em 11/12/2020
Revisado em 14/04/2021
Aceito em 02/06/2021