

## [Intense Tai Chi Exercise Training and Fall Occurrences in Older, Transitionally Frail Adults: A Randomized, Controlled Trial](#)

Steven L. Wolf, PhD, FAPTA,<sup>a</sup> Richard W. Sattin, MD,<sup>w</sup> Michael Kutner, PhD,<sup>z</sup> Michael O'Grady, MD,<sup>a</sup> Arlene I. Greenspan, DrPH,<sup>a</sup> and Robert J. Gregor, PhD<sup>§</sup>  
See Editorial Comments by Drs. Laurie Lavery and Stephanie Studenski on pp 1804–1805.

### **ALLENAMENTO INTENSIVO DI TAI CHI E TENDENZA ALLE CADUTE NEGLI ANZIANI: CONTROLLO A CAMPIONE**

Le cadute negli anziani sono un grave problema di salute pubblica, con conseguenze significative per gli individui coinvolti, i loro familiari e il sistema sanitario. La paura delle conseguenze delle cadute accidentali spesso incide sulla vita sociale degli anziani e sulla loro volontà di praticare un qualche tipo di attività fisica. E' quindi necessario indagare su nuovi metodi di prevenzione delle cadute.

Recentemente si è sviluppata l'idea di promuovere l'esercizio fisico come forma di prevenzione, per ritardare o ridurre il rischio di cadute. Un gruppo di esperti ha preso in esame diversi programmi di esercizi per valutarne gli effetti sul rischio di cadute e fratture e ha concluso che in generale i programmi di esercizi studiati per migliorare l'equilibrio e rinforzare le articolazioni degli arti inferiori possono ridurre il rischio di cadute e che l'attività fisica porta a una riduzione tra il 20 e il 40% del rischio di fratture all'anca.

I risultati di recenti studi suggeriscono che il Thai Chi (T.C.) può migliorare la forza, la flessibilità, l'equilibrio, la pressione del sangue e le funzioni cardiorespiratorie negli anziani. Benchè queste scoperte supportino l'utilizzo del TC come forma di esercizio, i partecipanti degli studi di cui sopra erano per lo più anziani robusti e in buona salute. La questione irrisolta è quindi se gli effetti positivi del TC possano essere tali anche per gli individui con tendenza alla fragilità ossea.

Di seguito si riportano i risultati di uno studio di comparazione fra due gruppi sottoposti rispettivamente a 48 settimane di allenamento intenso di TC il primo e ad un programma di esercizi tradizionali della stessa durata il secondo, il cui scopo è quello di valutare i benefici sui soggetti con tendenza alla fragilità.

#### **CRITERI DI SELEZIONE**

Lo studio è stato condotto in 20 strutture di degenza per anziani nella zona di Atlanta, tra il 1997 e il 2001. I 311 partecipanti, tutti volontari, sono stati selezionati tra ultra-settantenni con tendenza alla fragilità ossea che abbiano avuto almeno un episodio di caduta accidentale nell'anno precedente l'inizio dell'esame. Sono stati esclusi soggetti affetti da patologie cardio-polmonari medio-gravi, da seri handicap motori, da tumori in stadio terminale e da altre patologie fisiche o neurologiche progressive.

#### **METODOLOGIA**

Il gruppo sottoposto a terapia con il TC è stato seguito da due maestri esperti, che hanno loro insegnato sei dei 24 movimenti di base della forma, con l'obiettivo di arrivare ad almeno due minuti consecutivi di esercizio in autonomia. La durata lezioni (due alla settimana) partiva da 60 minuti con l'obiettivo di arrivare a 90 minuti, incluso il riscaldamento e il defaticamento finale, con intensità graduale, tenuto conto anche delle ridotte capacità di sforzo dei partecipanti.

Il gruppo sottoposto a terapia "tradizionale" (WE) ha seguito un programma di un'ora settimanale in cui sono state date istruzioni generali sulla prevenzione delle cadute, sono stati insegnati degli esercizi per migliorare l'equilibrio e sono state fornite informazioni, anche sotto forma di opuscoli, su dieta e nutrizione, intervento farmacologico e su stress e depressione legati ai cambiamenti fisiologici dovuti all'età avanzata.

## DISCUSSIONE

I risultati dello studio non hanno dimostrato un'efficacia significativa del TC rispetto ad un programma tradizionale nella prevenzione delle cadute. La differenza tra i due gruppi non è sufficientemente significativa per numerose ragioni.

Innanzitutto nel selezionare il campione, non si è tenuto conto del tempo necessario per un soggetto di quell'età per imparare correttamente gli esercizi e si sono sovrastimati i benefici del TC rispetto agli interventi tradizionali.

Secondo, l'efficacia dell'esercizio intensivo di TC negli anziani più fragili, e quindi tendenzialmente meno abili, non può raggiungere i livelli ottenuti negli anziani più robusti.

Terzo, benché non si siano riscontrate grosse differenze tra i due gruppi sul rischio di cadute, è il concetto stesso di "tendenza alla fragilità" che è stato preso come base di partenza ad essere messo in discussione da studi più recenti, inficiando le basi stesse di questo esame.

Quarto, poiché l'aspettativa dei ricercatori era di una riduzione del 50% delle cadute nel gruppo sottoposto a TC e ci si era aspettati un numero di cadute inferiori nel gruppo sottoposto a WE, formalmente l'obiettivo non è stato raggiunto, anche se analizzando a posteriori e rivedendo i parametri, lo studio avrebbe rilevato una riduzione del 28% delle cadute nel gruppo sottoposto a TC, valore clinicamente importante, ma non statisticamente significativo.

Quinto, oltre le 48 settimane, si è verificato un declino delle cadute rilevate mensilmente nel gruppo sottoposto a WE. La promozione della salute può essere un'efficiente forma di prevenzione. Le attività di WE potrebbero aver motivato alcuni partecipanti ad essere più attivi e ad adottare uno stile di vita più sano, riducendo quindi i fattori di rischio legati alle cadute, benché lo studio non abbia potuto misurare l'efficacia individuale di questi interventi.

Tra i partecipanti che non hanno avuto fratture dall'età di 65 anni in poi, la riduzione del rischio di cadute è stata più elevata nei pazienti sottoposti a TC (42%). Basandosi anche su un altro studio che ha rilevato l'efficacia della prevenzione delle fratture nelle donne in post-menopausa senza episodi di fratture sottoposte ad un programma di esercizi di camminata veloce, è necessario quindi indagare ulteriormente sulla ragione per cui i programmi di allenamento intensivo, come anche il TC, siano più efficaci nel prevenire le cadute nei pazienti in cui non si siano verificate precedenti fratture.

Lo studio ha osservato inoltre una maggior efficacia del programma di TC nei pazienti con scolarità inferiore, probabilmente perché in genere le persone meno istruite sono meno attive fisicamente e dimostrano quindi una maggior disponibilità ad accettare un programma di esercizi strutturato come il TC.

I partecipanti al gruppo di TC hanno percepito, più dei partecipanti al WE, miglioramenti nello stato di salute, in particolare nella deambulazione, nell'elasticità e nelle attività quotidiane, anche se in realtà non si è riusciti a misurare empiricamente questa diversa percezione. D'altra parte, studi precedenti hanno dimostrato che, benché la percezione del benessere e la funzionalità fisica vera e propria siano correlate, si basano su presupposti differenti, influenzati da fattori sociodemografici, stati cognitivi e benessere emotivo.

Un'altro limite di questo studio è stata la scarsa partecipazione di soggetti maschi, più spesso delle donne già impegnati in altre attività.

Il TC è un concetto relativamente nuovo per la cultura occidentale. L'esecuzione del TC richiede un sforzo di visualizzazione più che di semplice memorizzazione di istruzioni e movimenti, il che suggerisce che questo tipo di esercizio possa stimolare, oltre all'equilibrio, alla postura e alla forza muscolare, anche i processi cognitivi. Ma tutto ciò è da approfondire.

La salute degli anziani sedentari trarrebbe grossi benefici se si sforzassero di adottare uno stile di vita fisicamente più attivo. L'utilizzo del TC, visti i suoi effetti positivi a lungo termine in più ambiti, merita senz'altro maggior diffusione.