



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“EL TAI CHI PREVIENE Y DISMINUYE LAS CAÍDAS EN PERSONAS  
ADULTOS MAYORES”**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. YSABEL AIPAJA PUMALLOCLA  
LIC. DELIS ELIZABETH URTEAGA ARAGÓN**

**ASESORA:**

**MG. ROSA MARIA PRETELL AGUILAR**

**LIMA - PERÚ**

**2022**



## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación se la dedicamos a nuestros hijos y a nuestras familias, por sentirnos estimulados para seguir creciendo y evolucionando en el campo profesional de nuestra vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Brindamos el agradecimiento a Dios y a la universidad Wiener por hacer que nos desarrollemos en el ámbito de la investigación y al mismo tiempo permitir plantear solución a los diferentes problemas de Salud de igual forma por la guía y motivación para el termino de nuestro estudio.

**ASESORA:**

**MG. ROSA MARIA PRETELL AGUILAR**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando

**SECRETARIO** : Mg. Uturnco Vera, Milagros Lisbeth

**VOCAL** : Mg. Rojas Ahumada, Magdalena Petronila

## ÍNDICE

Portada	i
Página en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor(a) de trabajo académico	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivo	5
<b>CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1 Diseño de estudio	6
2.2 Población y muestra	6
2.3 Procedimiento de recolección de datos	6
2.4 Técnica de análisis	7
2.5 Aspectos éticos	7

<b>CAPÍTULO III RESULTADOS</b>	<b>8</b>
3.1 Tabla 2	18
<b>CAPÍTULO IV DISCUSIÓN</b>	
4.1 Discusión	21
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 Conclusiones	24
5.2 Recomendaciones	24
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>26</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1:	8
Investigaciones en el ejercicio de Tai Chi para la prevención y disminución en las caídas de personas Adultas Mayores	
Tabla 2	18
Resumen de estudios del Tai Chi en la prevención y disminución en las caídas de personas Adultas Mayores	

## RESUMEN

**Objetivo:** Sistematizar las evidencias sobre el ejercicio del Tai Chi para prevenir y disminuir las caídas en personas Adultas Mayores. **Material y Métodos:** Revisión sistemática observacional y retrospectiva de tipo cuantitativa, sujetos a selección crítica, empleando el sistema de evaluación Grade para establecer el grado de evidencia, localizados en las siguientes bases de datos: Researchgate, Sciencedirect, Epistemonikos y PubMed. De los 10 artículos revisados sistemáticamente el 100% de alta calidad como se describe a continuación: el 40% (n= 4/10) son meta-análisis y el 60 % (n= 6/10)) es un ensayo controlado aleatorizado. De acuerdo a los datos adquiridos de la revisión sistemática realizada en este estudio de los países de China (30%), seguida de Estados Unidos (20%), España (10%), Nueva Zelanda (10%) y Canadá (10%). **Resultados:** De las evidencias identificadas, el 100% señalan que el ejercicio de Tai Chi previene y disminuye las caídas en personas Adulto Mayor. **Conclusión:** 10 de las 10 evidencias señalan que el ejercicio de Tai Chi previene y disminuye las caídas en personas Adultas Mayores y se concluye 2 de 10 evidencias mencionan los riesgos de caídas, 3 de 10 evidencias la prevención de caídas y 05 evidencias la disminución de caídas con la práctica de este ejercicio, siendo importante la duración y frecuencia de este, teniendo un efecto protector, mejorando la fuerza motora y el equilibrio debido a la práctica continua logrando, una disminución en un 50 % las caídas. Además, aportan en la recuperación de enfermedades como en el ACV y la reintegración en la comunidad oportunamente.

**Palabras clave:** “Eficacia”, “Prevención” “Ejercicio”; “Tai Chi”, “Caídas”, “adulto

## SUMMARY

**Objective:** Systematize the evidence on the exercise of Tai Chi to prevent and reduce falls in older adults. **Material and Methods:** Systematic observational and retrospective review of quantitative type, subject to critical selection, using the Grade evaluation system to establish the degree of evidence, located in the following databases: Researchgate, Sciencedirect, Epistemonikos and PubMed. Of the 10 systematically reviewed articles, 100% high quality as described below: 40% (n = 4/10) are meta-analysis and 60% (n = 6/10) is a randomized controlled trial. According to the data acquired from the systematic review carried out in this study of the countries of China (30%), followed by the United States (20%), Spain (10%), New Zealand (10%) and Canada (10%). **Results:** Of the evidences identified, 100% indicate that the exercise of Tai Chi prevents and decreases falls in the elderly. **Conclusion:** 10 of the 10 evidences indicate that the Tai Chi exercise prevents and decreases falls in Older Adults and concludes 2 of 10 evidences mention the risks of falls, 3 of 10 evidences the prevention of falls and 05 evidences the decrease of falls with the practice of this exercise, the duration and frequency of this being important, having a protective effect, improving the motor force and balance due to the practice continues to achieve, a 50% decrease in falls. In addition, they contribute to the recovery of diseases such as LCA and reintegration into the community in a timely manner.

Keywords: "Effectiveness", "Prevention" "Exercise"; "Tai Chi", "Falls", "older

## 1.1 Planteamiento del problema

En la salud pública la caída en la personas Adultas mayores afecta disminuyendo su actividad funcional en hogares, habiendo altos costos médicos (interconsultas con el equipo multidisciplinario que actúan en su recuperación) y aumentando la mortalidad en ellos, las caídas aumentan con la edad debido a la falta de equilibrio y debilidad de las piernas experimentando temor al caer y siendo frágil por su edad, originando un impacto social. El ejercicio del Tai Chi se ha practicado para promover la salud mental y física, de igual forma prevenir muchas condiciones asociadas con la edad. El Tai Chi incorpora una serie de cambios de rotaciones del cuerpo y posiciones de semisquat, que puede aumentar el equilibrio, la fuerza muscular y la resistencia, siendo beneficioso entre las personas Adultas Mayores (1).

Las caídas en el Adulto Mayor ponen en riesgo su salud teniendo en cuenta la edad, colocándolos en el grupo etario frágil. Presentando una relación directa entre fuerza y equilibrio que hace que afecte todo su entorno social y familiar. Muchas veces llevándolo a la postración o a la muerte. El ejercicio del Tai Chi es considerando una actividad de calistenia sistemática y psicofísicos, ampliamente practicado en China,

que ayudan y benefician a las personas Adultas Mayores; dando como resultado una longevidad más que comprobada (2).

Las experiencias de caídas (siendo cada año un 30 %) de los Adultos Mayores se deben a las alteraciones del estado de salud, la edad avanzada, la depresión, disminución de función motora, estabilidad, postura, audición, visión y disminución de la nutrición, así como una peor calidad de vida. Siendo un tema importante para la salud pública (se entiendo en costos económicos). El Tai Chi ayuda en la capacidad de respuesta y fuerza equilibrada relación que se logra con el control de la mente sobre el cuerpo (3).

Los factores de riesgo de las personas Adultas Mayores es tener en cuenta el patrón de marcha, evidencias de caídas pasadas, el mal uso de ingesta de medicamentos, temor al caerse. Un equipo multidisciplinario de salud tiene que ir de la mano con este grupo etario para fomentar actividades físicas, logrando así evitar las caídas. El Tai Chi se considera una práctica de flexibilidad y coordinación del cuerpo entero promoviendo un movimiento armonizado en el espacio. Reduciendo el riesgo de caída. De acuerdo con el perfil profesional de enfermería se debe realizar actividades donde intervengan personas, familias y comunidades para el autocuidado y un estilo de vida saludable y así mantener la calidad de vida en estas personas Adultas Mayores y considerando un tiempo corto para realizar esta práctica, logrando resultados favorables en las personas Adultas Mayores (4).

Las caídas en el grupo etario de 65 años a más es de un 30 %, dando como resultado lesiones físicas, donde un % requiere atención médica, teniendo un costo alto monetario. Deduciendo el problema que genera las caídas en las personas Adultas Mayores es necesario fomentar estrategias de prevención, como ejercicios Tai Chi, mejorando el equilibrio y la auto conciencia del equilibrio. Por lo tanto, es importante

que los demás profesionales de la salud comprueben si el ejercicio de Tai Chi es un entrenamiento adecuado para la prevención de caídas, que padecen las personas Adultas Mayores, siendo necesario estudios que muestren la efectividad de esta actividad al 100 % (5).

El Tai Chi y los ejercicios convencionales (nivel bajo) tiene cada uno su nivel de aceptación en la disminución de caídas en las personas Adultas Mayores, poniendo en discusión para determinar el equilibrio, la movilidad y menor fuerza de las extremidades en comparación con los ejercicios del Tai Chi, mostrando una efectividad adecuada. El ejercicio del Tai Chi aporta gran ayuda en la disminución de caídas en un 43 %, siendo importante el inicio de práctica. Se indica la reducción de malas caídas en un 50 % a corto plazo de inicio los ejercicios. Por lo tanto, el Tai Chi se debe introducir en la parte práctica que deben realizar las personas adultas mayores, donde se muestra por estudios un efecto protector, prevención y disminución de caídas (6).

Las caídas son una amenaza a su salud del anciano, siendo el resultado de complicaciones que causa la hospitalización, la falta de independencia, la postración prolongada generando costos altos en salud. Este problema de salud hace que se busque estrategias preventivas. El Tai Chi está relacionado con la disminución de caídas siendo importante complementarlo y considerarlo como una intervención oportuna que las personas adulto mayores deben implementar en su actividad diaria y así poder lograr disminuir la tasa de caídas, miedo al caer y desequilibrio motor. Pudiendo también considerado como actividades inocuas e intervenciones sin complicaciones, aumento de poder e independencia agradable al igual que su dinamismo (7).

La complicación relacionada con las caídas causa de muerte por lesiones no intencionales en las personas Adultas Mayores siendo la quinta causa principal de ansiedad. Tenemos las secuelas de los ACV dando como

resultado una baja calidad de vida, La actividad física Tai Chi ayuda a mejorar el equilibrio, reduce las incidencias de caídas en el anciano y a mejorar secuelas de ACV. En resultados con una muestra de 393 participantes se demostró un 59% logra equilibrio, disminución de caídas y presentando alguna caída sin producir daños marcados, donde el tiempo de la práctica de Tai Chi brinda resultados favorables (8).

Las caídas es un problema para las personas Adultas Mayores, Se realizan esfuerzos para reducir las incidencias de caídas, se han creado diferentes programas para reducir las tasas de caídas y el riesgo a caer donde se concluye fortalecimiento, equilibrio y flexibilidad mostrando eficacia en la práctica. El Tai Chi, que se originó en China es una forma de ejercicio, son artes marciales de Qi (energía), se ha practicado para promover la salud mental y física y para prevenir muchas condiciones asociadas con la edad recientemente en todo el mundo. Los estudios del Tai Chi en muestra de personas Adultas Mayores indican que en 16 semanas y donde se da 3 sesiones por semanas, en un tiempo de 40 minutos. Y en el otro grupo de 20 minutos menos en cada sesión, dan como resultado en ambos grupos la disminución de caídas, mejoría en el equilibrio motora, la resistencia a las caminatas y menos temor a las caídas si es que lo tuviesen las personas edad avanzadas (9).

La caída en el Adulto Mayor en la mayoría de los casos conlleva a complicaciones irreversibles para la salud y gastos en la salud pública, dando a entender que hay estrategias para prevención caídas basadas en estudios comparativos y demostrativos. Logrando así demostrar la efectividad en los resultados del Tai Chi. Creadas y siendo estrategias para ayudar a las personas adulto Mayores con secuelas de ACV y así ayudar a la incorporación más pronta a la comunidad.

## 1.2. Formulación de la pregunta

La pregunta enunciada para la revisión sistemática se estableció bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C= Intervención de Comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Personas Adultas mayores	El Tai Chi		Prevención y disminución de caídas

¿El Tai Chi previene y disminuye las caídas en personas Adultos Mayores?

### 1.2. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre el Tai Chi para prevenir y disminuir las caídas en personas Adultas Mayores



## **CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS**

### **2.1 Diseño de estudio:**

El trabajo de investigación sistemático es un trabajo que brinda un resumen sobre una materia específica (orientado a contestar a una pregunta de investigación); se deben ejecutar de acorde a un diseño preestablecido. Simplifica las muestras de los estudios conseguidos y metódicamente creados otorgando acciones a realizar en el campo de salud.

### **2.2 Población y Muestra**

Se revisaron 20 artículos y se tomó una población que consta de una investigación de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos como Researchgate, Sciencedirect, Epistemonikos y PubMed el cual corresponden a documentos publicados en los Idiomas Chino, inglés y español.

### **2.3 Procedimiento de Recolección de Datos**

La recopilación de información se desarrolló por medio de revisión sistemática en documentos de investigación de nivel internacional, donde se mantuvo el asunto del Tai Chi como ejercicios para prevención y disminución de caídas en personas Adultas Mayores; del compendio de los escritos donde hallaron, según nivel de evidencia. Se realizó la búsqueda en la evidencia científica.

La notación usada para la búsqueda:

Eficacia **AND** ejercicio **AND** Tai Chi

Eficacia **OR** caídas **OR** adulto mayor

Ejercicio **AND** Tai Chi **NOT** caídas

Eficacia **OR** adulto mayor **NOT** ejercicio

**Bases de Datos:** Researchgate, Sciencedirect, Epistemonikos, PubMed

## **2.4 Técnica de Análisis**

Dicha Técnica de Análisis se encuentra estructurado por la confección de una tabla de resumen (Tabla N° 1 y N° 2) con los datos importantes individualmente de los escritos elegidos, determinando particularmente los escritos para comparar los puntos o particularidades donde coincide y los puntos en los que existe divergencia entre los escritos. Dichos documentos son investigaciones científicas donde el análisis son estudios originales primarios. Se implementa como un elemento vital se resume información científica, e incrementa la validez de resultados de investigación. La fortaleza de las sugerencias se ampara no únicamente en la calidad de la investigación, de igual forma en una serie de elementos como son el equilibrio entre los valores preferenciales, beneficios, estrategias para disminuir los riesgos de los profesionales y de los pacientes.

## **2.5 Aspectos Éticos**

La valoración de las evidencias investigadas, se encuentra conforme a normas técnicas de la bioética en el trabajo, demostrando individualmente que se cumplan los principios de la ética en su realización. Este estudio debe incidir en la veracidad de la recopilación de evidencias, en las diversas bases de información.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

**3.1 Tabla 1:** Estudios sobre la eficacia del ejercicio de Tai Chi para prevenir las caídas en Adultos Mayores

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Ning Yu, Chi W, Yu Kung H, Chi Y, Tsung Tai Chi G	2016	Efecto del ejercicio Tai Chi en prevención de caídas en los adultos mayores: revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios (11).	Revista Internacional de Gerontología <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1873959816300746">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1873959816300746</a> China	Volumen 10 Número 3

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metaanálisis	124 estudios 10 estudios	No corresponde	El ejercicio de Tai Chi mostró una disminución marcada del riesgo de caídas (95%) en comparación con el grupo de control. El Tai Chi en la prevención de riesgos de caídas fue 95% <6 meses. Luego los ensayos se agruparon según el estilo del Tai Chi utilizado (Yang y Wu). El Tai Chi Yang fortalece los músculos, para el estilo Wu mejora el equilibrio , su práctica se basa en el ejercicio en cámara lenta para sus rutinas de todos los días.	El ejercicio de Tai Chi contiene significativamente una acción en la prevención de riesgo de caídas en personas Adultas Mayores.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Guan Z , Hui Y , He Y, Sheng Ch	2017	Revisión sistemática y Meta-análisis: Tai Chi para prevenir caídas en adultos mayores (12).	Medicina del deporte y ejercicio <a href="https://bmjopen.bmj.com/content/7/2/e013661">https://bmjopen.bmj.com/content/7/2/e013661</a> China	Volumen 7 Número 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metaanálisis	227 estudios 18 estudios	No corresponde	El grupo de Tai Chi se asoció con una probabilidad significativamente de menor caída en un 95% que el grupo control. Los análisis de subgrupos sugirieron que el efecto preventivo probablemente aumentaría con la frecuencia del ejercicio y que el Tai Chi del estilo Yang probablemente sea más efectivo que el Tai Chi del estilo Sun ,siendo el estilo movimientos suaves y fluidos demostrado entonces que el Tai Chi mejora el equilibrio en las personas Adultas Mayores.	El Tai Chi cumple la eficacia para prevenir caídas mejorando el equilibrio, la resistencia y fuerza muscular en personas Adultos Mayores.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Zhao Y, Wang Y	2016	Tai Chi como intervención para reducir las caídas y mejorar la función de equilibrio en los ancianos: un meta-análisis de ensayos controlados aleatorios (13).	Investigación de enfermería china <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209577181630024X">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209577181630024X</a> China	Volumen 3 Número 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metanálisis	587 estudios 6 estudios	No corresponde	En el meta-análisis mostraron que el Tai Chi podría reducir significativamente las tasas de incidencia de caídas en comparación con una intervención de fisioterapia; y la cantidad de caídas se redujo en el grupo de Tai Chi en comparación con el grupo de ejercicios de estiramiento durante el seguimiento posterior a la intervención de 6 meses.	El Tai Chi reduce el las caídas y mejorar el equilibrio, fuerza muscular ,control de la postura y flexibilidad en las personas Adulto Mayores.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Lomas R, Obrero E, Molina F, Pino R	2017	Tai Chi para el Riesgo de Caídas. Un meta-análisis (14).	Revista de la Sociedad Americana de Geriátría <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28736853">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28736853</a> España	Volumen 65 Número 9

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metanálisis	891 estudios 10 estudios	No corresponde	Da como resultado un efecto protector medio del Tai Chi reduciendo la incidencia de caídas en un plazo corto de realizar estos ejercicios. Con respecto a las caídas perjudiciales hay un efecto protector medio. Se redujo la tasa de caídas, pero no el riesgo de caídas, la practica consiste en adquirir flexibilidad y coordinación del cuerpo al realizar movimientos.	En los adultos mayores el Tai Chi puede reducir las estadística de caídas y caídas relacionadas con lesiones en el plazo corto .

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Li F, Harmer P, Fitzgerald K	2016	Implementación de una intervención de prevención de caídas basada en evidencia en centros comunitarios para personas mayores (15).	Revista estadounidense de salud pública <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27631751">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27631751</a> Estados Unidos	Volumen 106 Número 11

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado	Población: 569 adultos mayores Muestra: 511 adultos mayores	Consentimiento Informado	El programa Tai Chi fue adoptado por el 89% de los centros donde alcanzaron el 90% de la población objetivo. El programa dio como resultado una reducción del 49% en el número total de caídas y un mejor rendimiento físico. La participación fue bien mantenida después de la finalización del programa. La relación costo-efectividad promedio para la implementación del programa de 48 semanas fue de \$ 917 por cada caída evitada y \$ 676 por caída evitada por múltiples caídas.	El programa de Tai Chi es un programa de salud pública eficaz para personas Adultas Mayores para la prevención de caídas en este grupo etario que viven en la comunidad.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Taylor D, Hale L, Schluter P, Waters D, Binns E, McCrackenH, et al	2012	Efectividad del Tai Chi como una intervención basada en la comunidad Prevención de caídas : ensayo controlado aleatorizado (16).	Revista de la Sociedad Americana de Geriátría <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22587850">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22587850</a> Nueva Zelanda	Volumen 60 Número 5

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado	Población: 1095 adultos mayores  Muestra: 684 adultos mayores	Consentimiento Informado	La tasa de incidencia para caídas no fue significativamente diferente entre los grupos Tai Chi de 1 vez veces por semana y el grupo de control de Tai Chi dos veces por semana. La fuerza y equilibrio mejoro en ambos grupos. El Tai Chi mostró una señal de reducción significativa en la tasa de caída mensual para ambos grupos residente en la comunidad.	El Tai Chi redujo la tasa de incidencia en las caídas en personas Adultas Mayores.



### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Valero B, Moralesa P, González F, León J, Quijada J	2010	La práctica del Tai Chi previene las caídas en el Anciano Institucionalizado: Un Ensayo Clínico (17).	Revista Clínica de Medicina de Familia <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1699-695X2010000100008">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1699-695X2010000100008</a> España	Volumen 3 Número 1

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado	Población: 102 adultos mayores  Muestra: 94 adultos mayores	Consentimiento Informado	La incidencia de caídas en el grupo de Tai Chi fue menor y concluye una disminución de Riesgo, dando resultado que 5 ancianos de los controles, sufrieron fracturas óseas y ninguna en el grupo de Tai Chi. Hallando diferencias en el número de tropiezos y en la pérdida de equilibrio siendo resaltante la diferencia. 12 en el grupo de Tai Chi y 37 en el grupo control (86%)	El ejercicio del Tai Chi presenta una disminución en las caídas, en casos de fracturas, tropiezos y desequilibrios en personas Adultas Mayores.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Taylor R, Hoke T, Hepworth J, Latt L, Najafi B , Coull B	2014	Efecto del Tai Chi en la función física, las tasas de caída y la calidad de vida entre los sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares de mayor edad (18).	Archivos de medicina física y rehabilitación <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24440643">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24440643</a> Estados Unidos	Volumen 95 Número 5

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	de Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Clínico Población: 393 adultos mayores Muestra: 145 adultos mayores	Consentimiento Informado	Durante la intervención de 12 semanas, hubo un total de 123 eventos (34 caídas, 89 caídas cerca); todos los eventos pasaron en casa. Se informó que un total de 29 (24%) eventos relacionados con caídas resultaron en una lesión, aunque solo el 8% de esos eventos fueron evaluados por un proveedor de atención médica. Los participantes de Tai Chi tuvieron dos tercios menos de caídas (5 caídas) que los grupos de ejercicios de movimiento (14 caídas) y cuidado usual (15 caídas) .Las pruebas indicaron que el grupo Tai Chi tuvo significativamente menos caídas que el grupo cuidado usual ,estos ejercicios genera una mejoría en el área motora física, disminución de caídas y mejoría en calidad de vida.	La intervención de Tai Chi de 12 semanas fue efectiva para reducir las tasas de caída de las personas Adultas Mayores

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Tousignant M, Corriveau H , Roy P, Desrosiers J, Dubuc N, Hébert R .	2013	La eficacia de los ejercicios supervisados de Tai Chi frente a los ejercicios de fisioterapia convencional en la prevención de caídas para adultos mayores frágiles: un ensayo controlado aleatorio (19).	Discapacidad y rehabilitación <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23167499">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23167499</a> Canadá	Volumen 35 Número 17

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico controlado aleatorizado	Población: 224 adultos mayores Muestra: 152 adultos mayores	Consentimiento Informado	Se demostraron un efecto protector en las caídas el Tai Chi mostró una mayor 95% en comparación con los ejercicios de fisioterapia convencionales. Al final del seguimiento, fue posible establecer el estado de caída para 29 de los 49 participantes del Tai Chi y 35 de los 44 participantes en el grupo de terapia convencional. Por lo tanto, a favor del grupo de Tai Chi	El Tai Chi supervisado previenen la incidencia y la gravedad de las caídas en una población mayor frágil que son las personas Adultas Mayores

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Li F, Harmer P, Fitzgerald K, Eckstrom E, Akers L, Chou L, et al.	2018	Efectividad de una intervención terapéutica de Tai Chi frente a una intervención de ejercicio multimodal para prevenir caídas entre adultos mayores con alto riesgo de caída: un ensayo clínico aleatorizado (20).	Revista de la medicina interna de la Asociación Médica Americana <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30208396">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30208396</a> Estados Unidos	Volumen 178 Número 10

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico controlado aleatorizado	Población: 1147 adultos mayores Muestra: 670 adultos mayores	Consentimiento Informado	En el grupo Tai Chi, 218 (112 individuos) en el grupo programa de ejercicio multimodal 363 (127 individuos) después de los 6 meses, la tasa de incidencia fue más baja en los grupos Tai Chi (TIR, 0,42; IC del 95%, 0,31-0,56; P <0,001) y programa de ejercicio multimodal. Las caídas se redujeron en un 31% para el grupo de Tai Chi en comparación con el programa de ejercicio multimodal (IRR, 0,69; IC del 95%, 0,52-0,94; p = 0,01).	La intervención de entrenamiento de equilibrio de Tai Chi terapéuticamente adaptada fue efectiva para disminuir la incidencia de caídas en persona adulto mayor.

**Tabla 2:** Resumen de estudios sobre la eficacia del ejercicio de Tai Chi para prevenir las caídas en Adultos Mayores.

<b>Diseño de estudio / Título</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>Calidad de evidencias</b>	<b>Fuerza de recomendación</b>	<b>País</b>
		<b>(según sistema Grade)</b>		
<b>Meta-análisis</b> Efecto del ejercicio Tai Chi en la prevención de caídas en los adultos mayores: revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios	El estudio concluyo que el ejercicio de Tai Chi tiene una respuesta protectora significativa en los riesgos de caídas de las personas Adultos Mayores	Alta	Fuerte	China
<b>Meta-análisis</b> Revisión sistemática y meta-análisis: Tai Chi para prevenir caídas en adultos mayores	El estudio concluyo que el Tai Chi presenta una eficacia para prevenir caídas en personas Adultos Mayores.	Alta	Fuerte	China
<b>Meta-análisis</b> Tai Chi como intervención para reducir las caídas y mejorar la función de equilibrio en los ancianos: un meta-análisis de ensayos controlados aleatorios	El estudio concluyo que el Tai Chi cumple el objetivo de reducir el riesgo de caídas y mejorar el equilibrio en los ancianos.	Alta	Fuerte	China
<b>Meta-análisis</b> Tai Chi para Riesgo de Caídas. Unmeta-análisis.	El estudio concluyo que en los adultos mayores el Tai Chi disminuye las estadísticas de caídas y teniendo relación directa con lesiones a corto plazo <12 meses.	Alta	Fuerte	España

<p><b>Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado</b> Implementación de una intervención de prevención de caídas basada en evidencia en centros comunitarios para personas mayores</p>	<p>El estudio concluyo que el programa de Tai Chi es un programa de salud pública eficaz para personas mayores en donde se realiza la prevención de caídas entre personas Adulto Mayor que se encuentran en la comunidad</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p><b>Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado</b> Efectividad del Tai Chi como una intervención de prevención de caídas basada en la comunidad: un ensayo controlado aleatorio</p>	<p>El estudio concluyo el Tai Chi redujo la tasa de incidencia en la prevención de caídas en las personas Adulto Mayor</p>	Alta	Fuerte	Nueva Zelanda
<p><b>Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado</b> La práctica del Tai Chi previene las caídas en el Anciano Institucionalizado: Un Ensayo Clínico</p>	<p>El estudio concluyo que el practicar Tai Chi decrece las caídas, las consecuencias de fracturas, los tropiezos y el desequilibrio motora en personas Adulto Mayor</p>	Alta	Fuerte	España
<p><b>Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado</b> Efecto del Tai Chi en la función física, las tasas de caída y la calidad de vida entre los sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares de mayor edad.</p>	<p>El estudio concluyo que la intervención de Tai Chi de 12 semanas fue efectiva para reducir las tasas de caída de los adultos mayores</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos

<p><b>Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado</b>  La eficacia de los ejercicios supervisados de Tai Chi frente a los ejercicios de fisioterapia convencional en la prevención de caídas para adultos mayores frágiles: un ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>El estudio concluyo que los ejercicios supervisados de Tai Chi previenen la incidencia y la gravedad de las caídas en una población mayor frágil</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Canadá</p>
<p><b>Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado</b>  Efectividad de una intervención terapéutica de Tai Chi frente a una intervención de ejercicio multimodal para prevenir caídas entre adultos mayores con alto riesgo de caída: un ensayo clínico aleatorizado</p>	<p>El estudio concluyo que la intervención de entrenamiento de equilibrio de Tai Chi terapéuticamente adaptada fue efectiva para reducir la incidencia de caídas.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Estados Unidos</p>

## CAPÍTULO IV: DISCUSION

### 4.1. Discusión

La presente revisión sistemática consta de 10 artículos científicos relacionado en la eficacia del Tai Chi donde previene y disminuye las caídas en las personas Adulto Mayor, teniendo como buscadores Researchgate, Sciencedirect, Epistemonikos, PubMed. Que según de diseño de investigación: el 40% meta-análisis y el 60 % ensayos controlados aleatorizados. Siendo Alta, la Calidad de evidencia.

Las evidencias científicas corresponden de los países de China (30%), seguida de Estados Unidos (30%), España (20%), Nueva Zelanda (10%) y Canadá (10%).

Según las evidencias revisadas (02/10) riesgo de caídas (11,13) ,03/10 prevención de caídas (,12,15,19) ,5/10 disminución de caídas (,14,16,17,18,20)) en donde señalan que el Tai Chi previene y disminuye las caídas en personas Adultas Mayores.

Según Ning y Chi concluyó que el ejercicio de Tai Chi mostró una reducción significativa del riesgo de caídas (coeficiente de probabilidad =0.70; intervalo de confianza del 95%, 0.59 a 0.84), en comparación con el grupo de control. El efecto del ejercicio de Tai Chi en la prevención de riesgos de caídas (95%, <6 meses) coincide con Guan y Hui (17) concluyó que el grupo de Tai Chi muestra una probabilidad significativamente menor de caer. (12)



Zhao y Wang concluyó que el Tai Chi puede reducir las tasas de incidencia de caídas en un 95% (38 caídas) en comparación con una intervención de fisioterapia ejercicios de estiramiento (73 caídas) durante el seguimiento posterior a la intervención de 6 meses coincide con Li y colaboradores que la tasa de incidencia de caídas fue baja en los grupos Tai Chi. (13)

Lomas y Obrero concluyó que se proporcionó evidencia de alta calidad de un efecto protector del Tai Chi en el corto plazo (IRR= 0.57; IC del 95% = 0.46, 0.70) que las probabilidades de bajar la tasa de caídas a corto plazo <12 meses y brindando un efecto protector a largo plazo, coincide con Taylor y colaboradores (16) concluyó que la tasa de incidencia para caídas no fue significativamente diferente entre los grupos Tai Chi de 1 vez por semana. La regresión de Poisson señala la reducción significativa en la tasa de caída mensual es para ambos grupos fue disminuida en este grupo etario. (14)

Valero y Moralesa concluyó que las caídas en el grupo de Tai Chi fue del 13.7% y en el grupo controlado de solo 32,5% , lo que supone una Reducción de Riesgo es del 18,8% dando como resultado de estas caídas que 5 ancianos de los controles , sufrieron fracturas óseas y ninguna en el grupo de Tai Chi ,que coincide con Li y Harmer (20) concluyó que el programa de Tai chi fue adoptado por el 89% de los centros para personas de la tercera edad que se acercaron y alcanzaron el 90% de la población objetivo. El programa dio como resultado una reducción del 49% en el número total de caídas y un mejor rendimiento físico. (15)

Taylor y Hoke concluyó que durante la intervención de 12 semanas, hubo un total de 123 eventos (34 caídas, 89 caídas cerca); todos los eventos pasaron en casa. Los participantes de Tai Chi tuvieron dos tercios menos de caídas (5 caídas) que los grupos de ejercicios de movimiento (14 caídas) y cuidado usual (15 caídas) coincide con Tousignant y Corriveau (19) concluyó que los adultos mayores de 15 semanas, o terapia física convencional. Ambas demostraron un efecto protector en las caídas, pero el Tai Chi mostró una mayor en comparación con los ejercicios de fisioterapia convencionales proporcionado a favor del grupo de Tai Chi. (18)

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

De los 10 artículos científicos encontrados sobre el Tai Chi es para prevenir y disminuir las caídas en personas Adultos Mayores, fueron hallados en la siguiente base de datos Researchgate, Sciencedirect, Epistemonikos, PubMed que completamente pertenecen al tipo cuantitativo y diseño de estudio Meta-análisis y ensayo Clínico Controlado Aleatorizado. De los 10 artículos revisados sistemáticamente, 2 artículos mencionan riesgos de caídas, 3 artículos de prevención de caídas y 5 artículos de disminución de caídas siendo eficaz, el resultado el Tai Chi practicado en personas Adultas Mayores.

## **5.2. Recomendaciones**

1. Se recomienda a las unidades hospitalarias y centros comunitarios ampliar el conocimiento a través de la elaboración de guías de intervención sobre el Tai Chi siendo eficaz para prevenir y disminuir las caídas en personas Adultas Mayores.
2. Se recomienda implementar como actividades los programas de Tai Chi de 3 veces por semanas en un tiempo de duración de 20 a 40 minutos por sesión. ya que previene las caídas entre las personas mayores y las lesiones posteriores que son un importante problema de salud pública y representan una de las principales causas de morbilidad en todo el mundo.
3. Se recomienda ejercicio de Tai Chi como una intervención de un tiempo de 40 minutos, 3 veces por semana por un periodo de 6 meses pudiendoser incrementado hasta por 1 año. Es un ejercicio inofensivo y sin complicaciones, puede desempeñar un papel importante en la mejora del equilibrio y la función motora de las personas mayores y en el aumento de su poder de independencia y permitir a las personas Adultas Mayores sentirse entretenidas y dinámicas.

4. Se recomienda establecer un servicio para actividades de Tai Chi con personal capacitado de salud y especialistas del área de Salud correspondiente ya que es importante en la mejora del equilibrio y función motora en las personas Adultas Mayores, evitando gastos a la comunidad de la salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chiou K, Liu M, Fang Y, Chien L, Shoa Lin, Shih-Jen Tsai. Factores asociados para caídas, caídas recurrentes y caídas perjudiciales en hombres de edad que viven en hogares de veteranos de Taiwán. Revista Internacional de Gerontología [Internet].2013, Jul. [citado el 12 de Octubre. de 2018]; 7 (2): pp.80 - 84. Disponible desde:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1873959812001007>
2. Khoury F, Cassou B, Charles M, Dargent P. El efecto de los programas de ejercicios de prevención de caídas sobre las lesiones inducidas por caídas en adultos mayores que viven en comunidades: revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios. Revista médica británica [Internet].2013, Oct. [citado el 12 de Octubre de 2018]; 7 (2): pp.1 - 9. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24169944>
3. Santos J. Prevalencia y factores asociados a las caídas en los ancianos. Enfermagem [Internet].2016, Jun. [citado el 12 de octubre de 2018]; 25 (2): pp.1 - 9. Disponible desde:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072016000200312&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072016000200312&script=sci_arttext&tlng=en)
4. Pellicer B, Juarez R, Gracia E, Guerrero S, García L. Epidemiología de las caídas en la población de ancianos no institucionalizada, revista sistemática 2014. Revista de enfermería [Internet].2015, Nov. [citado el 12 de Octubre de 2018]; 38 (11): pp.40 - 45. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26749758>

5. Alamgir H, Wong N, Hu Y, Yu M, Marshall A, Yu S. Epidemiología de las caídas en adultos mayores en Texas. Revista de medicina y cirugía de los Estados del Golfo [Internet].2015, Feb. [citado el 12 de Octubre de 2018]; 108 (2): pp.119 - 124. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25688898>
  
6. Tousignant M, Corriveau H, Roy P, Desrosiers J, Dubuc N, Hébert R, et al. El efecto de la intervención supervisada de Tai Chi en comparación con un programa de fisioterapia en los resultados clínicos relacionados con caídas: un ensayo clínico aleatorizado. Discapacidad y rehabilitación [Internet].2012, Feb. [citado el 12 de Octubre de 2018]; 34 (3): pp.196 - 201. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21958377>
  
7. Chyu M, James C, Sawyer S, Brismée J, Xu K, Poklikuha G, Dunn D, et al. Efectos del ejercicio de Tai Chi en la posturografía, la marcha, la función física y la calidad de vida en mujeres posmenopáusicas con osteopenia: un estudio clínico aleatorizado. Rehabilitación clínica [Internet].2010, Mar. [citado el 12 de Octubre de 2018]; 24 (12): pp.1080 - 1090. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20702512>
  
8. Lan C, Chen S, Lai J, Wong A. Tai chi en medicina y promoción de la salud. Medicina complementaria y alternativa basada en la evidencia [Internet].2013, Nov. [citado el 12 de Octubre de 2018]; 38 (11): pp.1 - 17. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3789446/pdf/ECAM2013-502131.pdf>

9. Huang Y, -Hsiung C, Wu Y. La adhesión a un programa de ejercicios de Tai Chi Chuan mejora la resistencia vascular y la función cardiaca Revista Internacional de Gerontología [Internet].2011, Nov. [citado el 12 de octubre de 2018]; 5 (3): pp.150 - 154. Disponible desde:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1873959811001086>
10. Roque O, Tura M, Torres J, Medina L. Práctica de Tai Chi en ancianos, alternativa para mejorar su longevidad. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet].2012, Jun. [citado el 12 de Octubre de 2018]; 16 (3): pp.95 - 108. Disponible desde:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942012000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000300010)
11. Ning Y, Chi W, Kung H, Chi Y, Tsung Tai Chi G. Efecto del ejercicio Tai Chi en la prevención de caídas en los adultos mayores: revisión sistemática y meta-análisis de ensayos controlados aleatorios. Revista Internacional de Gerontología [Internet].2016, Ago. [citado el 8 de Diciembre de 2018];10(3): pp.131-136.Disponible desde:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1873959816300746>
12. Guan Z, Hui Y, He Y, Sheng Ch. Revisión sistemática y meta-análisis: Tai Chi para prevenir caídas en adultos mayores. Medicina del deporte y ejercicio [Internet].2017, Dic. [citado el 8 de Dic. de 2018];7 (1): pp.1-8. Disponible desde:  
<https://bmjopen.bmj.com/content/7/2/e013661>
13. Zhao Y, Wang Y .Tai Chi como intervención para reducir las caídas y mejorar la función de equilibrio en los ancianos: un meta-análisis de ensayos controlados aleatorios. Investigación de enfermería china [Internet].2016, Oct. [citado el 8 de Dic. de 2018]; 3 (1): pp.28-33. Disponible desde:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209577181630024X>



14. Lomas R, Obrero E, Molina F, Pino R. Tai Chi para Riesgo de Caídas. Un meta-análisis. Revista de la Sociedad Americana de Geriátría [Internet].2017, Mar. [citado el 8 de diciembre de 2018]; 65(9): pp.1-7. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28736853>
15. Li F, Harmer P, Fitzgerald K. Implementación de una intervención de prevención de caídas basada en evidencia en centros comunitarios para personas mayores. [Internet].2016, Nov. [citado el 18 de diciembre de 2018]; 106 (11): pp.2026-2031. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27631751>
16. Taylor D, Hale L, Schluter P, Waters D, Binns E, McCracken H, et al. Efectividad del Tai Chi como una intervención de prevención de caídas basada en la comunidad: un ensayo controlado aleatorio. Revista de la Sociedad Americana de Geriátría [Internet].2012, Abr. [citado el 18 de Diciembre de 2018]; 60(5): pp.1-11. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22587850>.
17. Valero B, Moralesa P, González F, León J, Quijada J. La práctica del Tai Chi previene las caídas en el Anciano Institucionalizado: Un Ensayo Clínico Materia socio-medica [Internet].2010, Ene. [citado el 12 de Ene. de 2019]; 3 (1): pp.34-38. Disponible desde:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2010000100008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2010000100008)
18. Taylor R, Hoke T, Hepworth J, Latt L, Najafi B, Coull B. Efecto del Tai Chi en la función física, las tasas de caída y la calidad de vida entre los sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares de mayor edad. Archivos de medicina física y rehabilitación [Internet].2014, Abr. [citado el 12 de Ene. de 2019]; 95 (5): pp.816-824. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24440643>

19. Tousignant M, Corriveau H, Roy P, Desrosiers J, Dubuc N, Hébert R. La eficacia de los ejercicios supervisados de Tai Chi frente a los ejercicios de fisioterapia convencional en la prevención de caídas para adultos mayores frágiles: un ensayo controlado aleatorio. Discapacidad y rehabilitación [Internet]. 2013, Oct. [citado el 22 de Ene. de 2019]; 95 (5): pp.1-7. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23167499>
20. Li F, Harmer P, Fitzgerald K, Eckstrom E, Akers L, Chou L, et al. Efectividad de una intervención terapéutica de Tai Chi frente a una intervención de ejercicio multimodal para prevenir caídas entre adultos mayores con alto riesgo de caída: un ensayo clínico aleatorizado. Revista de la medicina interna de la Asociación Médica Americana [Internet]. 2018, Ago. [citado el 15 de Feb. de 2019]; 178 (10): pp.1301-1310. Disponible desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30208396>