

## Influencia de la práctica del Yang Shi Taijiquan en mujeres mayores de 70 años

### Influence of the Yang Shi Taijiquan practice in women older than 70 years

Yaikel Fuentes-Romero<sup>1</sup>, Yulier Borges-Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*M. Sc Profesor Asistente. Facultad de Cultura Física, Universidad de Guantánamo. Cuba. [yaikelfr@cug.co.cu](mailto:yaikelfr@cug.co.cu)*

<sup>2</sup>*Lic. Profesor Instructor. Facultad de Cultura Física, Universidad de Guantánamo. Cuba. [yulierbc@cug.co.cu](mailto:yulierbc@cug.co.cu)*

*Fecha de recepción: 13 de noviembre de 2020*

*Fecha de aceptación: 15 de diciembre de 2020*

#### RESUMEN

La investigación se realizó con la finalidad de evaluar la influencia de la práctica del Yang Shi Taijiquan en mujeres mayores de 70 años. Se realizó un estudio de intervención-acción, dividido en cuatro fases, donde se aplicó la alternativa Wai San He Fa. Se escogieron 8 mujeres entre 70 y 74 años, recién incorporadas al club de abuelos “José María Queral” y sin experiencias previas de estas prácticas. Para evaluar la condición física funcional se utilizó el Senior Fitness Test (SFT), la prueba de rangos de Wilcoxon y se procesaron los datos a través del paquete estadístico SPSS.

**Palabras clave:** Adultos mayores; Yang shi taijiquan; Actividad física comunitaria; Condición física funcional; Wai San He Fa

#### ABSTRACT

The research was carried out in order to evaluate the influence of the practice of Yang Shi Taijiquan in women over 70 years old. An intervention-action study, divided into four phases, was carried out where the Wai San She Fa alternative was applied. Eight women between 70 and 74 years old were chosen, recently incorporated into the “José María Queral” grandparents club and without previous experiences of these practices. To evaluate functional physical condition were used the Senior Fitness Test (SFT), the Wilcoxon rank test, and the data were processed through the SPSS statistical package.

**Keywords:** Older adults; Yang shi taijiquan; Community physical activity; Functional physical condition; Wai San He Fa

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso natural, que trae una disminución en la capacidad funcional, y con ello aumenta el riesgo de mayor fragilidad. Es una etapa de declive fisiológico en el proceso de desarrollo de la persona, llevando a un aumento de la vulnerabilidad ante los embates del medio y aumentan las posibilidades de enfermar, e invariablemente termina con la muerte.

Sobre este aspecto Quino-Ávila, Chacón-Serna y Vallejo-Castillo (2017) sostienen que el envejecimiento " *trae consigo alteraciones que dificultan la interacción del individuo con su contexto y disminuye sus habilidades biopsicosociales propias del ser*". (p.90)

Para Fuentes (2020) el envejecimiento es "*un proceso formado por múltiples factores, presente en todos los niveles de organización biológica, que provocan un mayor riesgo a desarrollar enfermedades y como efecto final resulta en un mayor riesgo de muerte*". (p.20)

*Muchas de las limitaciones que se presentan en estas edades son producto de las diversas patologías que los afectan o afectaron en algún momento de sus vidas, pero los cambios fisiológicos que se van presentando como proceso natural de esta etapa juegan un papel preponderante en las condiciones físicas y psíquicas de estas personas.* (Fuentes, 2020, p.20)

La práctica de actividad física, y dentro de esta la práctica de ejercicios físicos a lo largo de la vida es un factor esencial para disfrutar de un nivel funcional satisfactorio, es una vía segura, muy utilizada y efectiva; pero estas deben estar dirigidas hacia su funcionalidad global.

Esto ofrece posibilidades para que se estudien otras formas de ejercicios buscando un mayor desarrollo del estado de salud (capacidad funcional) en poblaciones mayores de 60 años desde la actividad física comunitaria (AFC), definida por Fuentes (2020) como "*un proceso dirigido por personal competente, con el objetivo de desarrollar potencialidades biopsicosociales a través del*

*movimiento, caracterizado e influenciado por la participación-cooperación y la implicación de un grupo social". (p.11)*

En este contexto se limita el uso de ejercicios terapéuticos que trabajan de manera integral sobre el organismo, por lo que en este artículo se expondrán los resultados alcanzados al aplicar una alternativa de ejercicios del Taijiquan estilo Yang (Yan Shi Taijiquan) para mejorar la condición física funcional de un grupo de mujeres mayores de 70 años perteneciente al club de abuelos "José María Queralt" en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Guantánamo.

Fuentes, Garcés y Rivera (2019) plantean que *"de extraordinaria importancia en los ancianos es la disminución de la capacidad física conforme avanza la edad, un fenómeno previsible y que puede ralentizarse poniendo especial atención sobre el nivel de condición física y de actividad física"* (p.3).

Diversas han sido las teorías sobre de la condición física, considerando el concepto con independencia de su aplicación. Se trata de un aspecto muy importante para el trabajo del especialista en la educación física en general y, en este caso particular, en la atención a los adultos de mayor edad. (Escalante y Pila, 2012, p.1)

Muchas personas mayores de 60 años están cerca de su nivel de capacidad máxima durante actividades normales de la vida diaria; para ellos ponerse de pie después de estar sentados en una silla, visitar vecinos o familiares a pocos metros de distancia de su residencia o subir pocos escalones de una escalera demandan de esfuerzos máximos.

En personas con estas características una pequeña disminución del nivel de actividad física puede provocar el tránsito desde un estado de independencia a un estado de discapacidad, que provoque la intervención de otras personas para asistirles en la ejecución de actividades cotidianas.

Al respecto Boyaro y Tío (2014) plantean que:

*"las actividades normales de la vida cotidiana como vestirse, ducharse, levantarse de una silla, cargar con las bolsas de las compras, alzar un niño o subir escaleras, requieren de un grado de independencia funcional que*

*sólo es posible si la persona mantiene un nivel adecuado de condición física". (p.8)*

En los adultos mayores de 60 años la salud se identifica con la capacidad física para desarrollar las actividades cotidianas mencionadas anteriormente, las que están íntimamente relacionadas con el concepto de funcionalidad, que se establece a través de la resistencia aeróbica, la fuerza, la flexibilidad, el equilibrio y la composición corporal.

Por lo antes expuesto y dado el enfoque de esta investigación es necesario entonces remitirnos al concepto de condición física funcional, definida por Rikli y Jones (2001) como *"la capacidad física para desarrollar las actividades normales de la vida diaria de forma segura e independiente y sin excesiva fatiga". (p.2)*

La propuesta realizada por los autores de esta investigación para mejorar la condición física funcional en estas personas mayores se basa en la utilización del Yang Shi Taijiquan. Este es un sistema de combate creado por Yang Luchan (1799-1872), pero por modificaciones realizadas por sus descendientes una gran parte de su contenido (manteniendo aún sus principios básicos para una buena práctica) ha devenido en un efectivo sistema de ejercicios físicos-terapéuticos al alcance de todos.

Las maniobras elegidas forman parte del Wai San He Fa, método terapéutico meticulosamente elaborado a partir las formas largas del Yang Shi Taijiquan. Se escogió el Wai San He Fa porque su estructura cumple con los requisitos para una ejecución segura y con elevadas propiedades terapéuticas para adultos mayores. En su elaboración se tuvo en cuenta el trabajo sobre los componentes que garantizan una adecuada condición física funcional en mayores de 60 años.

## **MÉTODOS**

Participaron 8 mujeres con edades comprendidas entre 70 y 74 años de edad, de manera voluntaria y remitidas por el médico del área. Todas de recién incorporación (en el momento de comenzar el estudio), y sin experiencias previas en la práctica de métodos terapéuticos chinos.

El período de investigación estuvo comprendido entre septiembre 2018 y mayo 2019. Se realizó en terrenos de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de

Guantánamo. Las clases se realizaron tres veces por semana con una duración de entre 45 y 50 minutos.

Parte inicial de las clases (10 minutos): las acciones correspondientes para determinar si existían las condiciones de salud para realizar ejercicios físicos, automasaje, ejercicios de estiramientos, y ejercicios específicos para la amplitud articular.

Parte principal de las clases (30 a 35 minutos): se ejecutaron las técnicas que forman la propuesta:

Ejercicio 1. Ti Shon Gong (elevar el espíritu).

Ejercicio 2. Tui Shan Fa (empujar la montaña).

Ejercicio 3. Dao Nian Hou (retroceder empujando el mono).

Ejercicio 4. She Shen Xia Shi (la serpiente desciende sobre el suelo).

Ejercicio 5. Yun Shou (mover las manos como nubes).

Ejercicio 6. Yin Ying Yan He (armonizar el Yin y el Yang).

Ejercicio 7. Shuang Feng Guan Er (el viento sopla en ambas orejas).

Ejercicio 8. Tian Di Xie Tiao (balancear el cielo y la tierra).

Parte final de las clases (5 minutos): se ejecutaron ejercicios esencialmente de reeducación de la respiración, y ejercicios de estiramientos, con el objetivo de alcanzar en las practicantes niveles de pulsaciones y parámetros cercanos a los mostrados al inicio de las sesiones.

En la fase uno se evaluó la condición física funcional de las practicantes a través del senior fitness test (SFT). Luego de obtener los resultados se procedió a la aplicación de la segunda etapa, donde se intervino empleando el método terapéutico propuesto.

Después de las 12 primeras semanas de práctica (diciembre 2018) se realizó una segunda evaluación (tercera fase), utilizando las propias pruebas de la evaluación inicial. Se recopilaron los datos para valorar como respondían las practicantes al método terapéutico implementado; una vez analizados estos datos y observar que todas respondían convenientemente y con resultados favorables se continuó con la misma metodología de trabajo durante doce semanas más.

Al finalizar las doce semanas se efectuó la cuarta fase, se aplicó nuevamente las baterías del SFT para la tercera y última evaluación, y se procedió al estudio final de los resultados (mayo 2019).

### **Instrumentos de evaluación.**

La evaluación de la condición física funcional se realizó a través del protocolo diseñado por Rikli & Jones (2001) en el SFT.

1. Chair stand test (sentarse y levantarse de una silla).

Objetivo: evaluar la fuerza del tren inferior.

2. Arm curl test (flexiones del brazo).

Objetivo: evaluar la fuerza del tren superior.

3. 2-minute step test (2-minutos marcha).

Objetivo: evaluación de la resistencia aeróbica.

4. Chair-sit and reach-test (test de flexión del tronco en silla).

Objetivo: evaluar la flexibilidad del tren inferior (principalmente bíceps femoral).

5. Back scratch test (test de juntar las manos tras la espalda).

Objetivo: evaluar la flexibilidad del tren superior (principalmente de hombros).

6. Foot up-and-go test (test de levantarse, caminar y volverse a sentar)

Objetivo: evaluar la agilidad y el equilibrio dinámico.

7. Height and weight (peso y talla).

Objetivo: valorar el índice de masa corporal.

### **Análisis de datos.**

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21.0 para Windows. Se midieron los datos antes y después de aplicados los ejercicios. Para este propósito se utilizó la prueba de Wilcoxon a un nivel de confianza del 95% (alfa= 0.05), que propició determinar el nivel de significación en los resultados conseguidos después de aplicada la propuesta.

Para el estudio cualitativo se efectuó una encuesta a las practicantes de 8 preguntas, estas tuvieron cinco posibles respuestas con valores numéricos determinados, estas fueron procesadas por el SPSS para evaluar el nivel de satisfacción. Para poder medir el nivel de satisfacción se establecieron criterios: 1 a 1,5 muy favorable la alternativa, de 1.6 a 2.5 favorable, de 2.6 a 3.5 indiferente

de 3.6 a 4.5 desfavorable, y más de 4.5 muy desfavorable. Estos criterios establecidos no fueron de conocimiento de las encuestadas.

## **RESULTADOS**

El grupo en estudio tuvo una media de edad de 71.87 años. Al comparar la primera medición antes de aplicar la alternativa, y la última después varios meses de aplicada la propuesta se obtuvieron los siguientes resultados:

Fuerza en miembros inferiores  $p= 0.011$ , fuerza en miembros superiores  $p= 0.020$ , resistencia aeróbica  $p= 0.012$ , flexibilidad en miembros inferiores  $p= 0.012$ , flexibilidad en miembros superiores  $p= 0.012$ , y equilibrio  $p= 0.011$ . Esto demuestra que existió un cambio significativo, y muy positivo en estos seis componentes esenciales para mantener un estado funcional adecuado en estas edades.

En cuanto al IMC, aunque la prueba de rangos de Wilcoxon arrojó como resultados  $p= 0.029$  (significativo) se pueden tener criterios diferentes sobre lo positivo o negativo para la salud en las personas evaluadas.

Se debe puntualizar que, si bien desde la primera medición realizada antes de aplicarse la propuesta dos de las evaluadas presentaban un IMC de 21.13 y 20.93, ligeramente por debajo de lo establecido como normal por el tercer estudio para el examen de la salud y la nutrición realizado por Fanelli, Kuczmarski y Najjar (2000), escogido como referencia en este artículo precisamente porque toma en cuenta el rango de edad y sexo, en la última evaluación después de aplicada la propuesta estos valores se mantuvieron por debajo (21.09 y 21.97), pero también se sumó otra evaluada que con un valor de IMC inicial de 22.6, descendió a 21.75. Las restantes practicantes, aunque en algunas se observó un ligero descenso se mantuvieron entre los rangos considerados como normales de acuerdo a lo establecido por estos autores.

Desde el punto de vista cualitativo se confirmó que el 100% experimentaron mejorías en actividades cotidianas como caminar durante un tiempo prolongado, limpiar en la casa, mover objetos como mesas, subir escalera, y en acciones como bañarse y vestirse sin inconvenientes.

El 100% presentó mejoría en su estado de salud, y de acuerdo a los criterios establecidos todas calificaron a la alternativa propuesta como muy favorable o favorable.

## **DISCUSIÓN**

El estudio realizado permitió corroborar, como elemento novedoso, que la práctica del Yang Shi Taijiquan tiene una influencia positiva para la salud en las mujeres mayores de 70 años las cuales alegan tener un mejor desempeño en las tareas del hogar. En la bibliografía sistematizada se constató que esta técnica no había sido empleada en este grupo etario.

Los resultados de la investigación coinciden con los arrojados en el estudio realizado por Hong, Xian & Robinson (2000). En este estudio se comparó en cuanto, al equilibrio, resistencia aeróbica, y flexibilidad a personas mayores de 65 años de ambos sexos (60 con un modo de vida sedentario y 54 practicantes de taijiquan estilo yang). En la investigación los practicantes de taijiquan lograron puntuaciones significativamente superiores en cada elemento evaluado que el grupo con estilo de vida sedentario.

Zheng et al. (2015) en una investigación en la que hicieron una amplia revisión de artículos llegaron a la conclusión que la práctica del taijiquan en adultos sanos puede traer beneficios en la resistencia aeróbica. En esta investigación se coincide también con Hallisy (2018) quien hizo referencia a un estudio de Hutson y Mcfarlane (2016) sobre los beneficios en la salud general en practicantes de taijiquan, entre los que se destacaban la fuerza, equilibrio, resistencia y flexibilidad.

La alternativa Wai San He Fa propuesta, provocó una mejoría significativa en la fuerza, resistencia aeróbica, flexibilidad y equilibrio, aspectos fundamentales para el mantenimiento, y en algunos casos el alcance de un nivel de autonomía e independencia que permite un estado funcional óptimo en mujeres mayores de 70 años. En cuanto al Índice de Masa Corporal (IMC), aunque los resultados no reflejan el mismo nivel de positividad que en los restantes componentes de la condición física funcional, se debe señalar que las evaluadas mantuvieron un nivel elevado de actitud hacia los ejercicios, así como una mayor confianza en los



quehaceres diarios, lo que favorece una disminución de la predisposición a sufrir caídas. Los resultados obtenidos después de aplicada la alternativa, unidos al criterio positivo de varios especialistas demuestran la factibilidad de la propuesta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boyaro, F., & Tió, A. (2014). Evaluación de la condición física en adultos mayores: desafío ineludible para una sociedad que apuesta a la calidad de vida. *Revista Universitaria De La Educación Física Y El Deporte*, (7), 6-16. Recuperado a partir de <http://revistasiuacj.edu.uy/index.php/rev1/article/view/64>
- Escalante, L. y Pila, H. (2012). La condición física. Evolución histórica de este concepto. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires*. Año 17 - N°170. Recuperado a partir de <https://www.efdeportes.com/efd170/la-condicion-fisica-evolucion-historica.htm>
- Fanelli, M., Kuczmarski, R. y Najjar, M. (2000) Descriptive Anthropometric Reference Data for Older Americans. *Journal of the American Dietetic Association*. 100(1), 59-66. Recuperado a partir de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822300000213>
- Fuentes, Y. (2020). *Alternativa de ejercicios físicos para mejorar la condición física funcional del adulto mayor en la comunidad* (Tesis de Maestría). Universidad "Oscar Lucero Moya", Holguín, Cuba.
- Fuentes, Y., Garcés, J. y Rivera, Y. (2019). Efectos del Yang Shi Taijiquan en la condición física funcional de los adultos mayores. *Cultura Física y Deportes de Guantánamo* 9 (Número especial 2019). Recuperado a partir de <http://famadeportes.cug.co.cu/index.php/Deportes/article/view/294>
- Hallisy, K. (2018). Health benefits of tai chi: potential mechanisms of action. *International Journal of Family & Community Medicine*. 2(5), 61-64. Recuperado a partir de <https://medcraveonline.com/IJFCM/IJFCM-02-00091.pdf>
- Hong, Y., Xian, J. y Robinson, P. (2000). Balance control, flexibility, and cardiorespiratory fitness among older Tai Chi practitioners. *British Journal of*

*Sports Medicine* 34(1), 29-34. Recuperado a partir de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1724150/>

Quino-Ávila, A., Chacón-Serna, M. y Vallejo-Castillo, L. (2017). Capacidad funcional del anciano relacionada con la actividad física. *Investigación en salud* 4(1),83-103. doi: <http://dx.doi.org/10.24267/23897325.199>

Rikli, R. y Jones, J. (2001). Senior Fitness Test. Manual 2. Champaign: Human Kinetics.

Zheng, G., Huang, M., Liu, F., Li, S., Tao, J., Chen, L. (2015). Tai Chi Chuan for the Primary Prevention of Stroke in Middle-Aged and Elderly Adults: A Systematic Review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2015, 1-18. Doi: <https://doi.org/10.1155/2015/742152>