



Julio 2019 - ISSN: 2254-7630

## TEMA: EJERCICIOS DEL TAI CHI PARA MEJORAR LA SALUD Y LA CALIDAD DE VIDA EN MAYORES DE 50 AÑOS DE LA COMUNIDAD.

**Autores: MSc. Eusebio Reinel González Figueredo.**

[eusebiogf@ult.edu.cu](mailto:eusebiogf@ult.edu.cu)

**Lic. Deysi Odalys Ramírez Prieto.**

Profesora Auxiliar

[deysi@ltu.sld.cu](mailto:deysi@ltu.sld.cu)

**MSc. Ubaldo Sánchez Araujo.**

Profesor Auxiliar [usanchez@ult.edu.cu](mailto:usanchez@ult.edu.cu)

Universidad de Las Tunas, Cuba.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Eusebio Reinel González Figueredo, Deysi Odalys Ramírez Prieto y Ubaldo Sánchez Araujo (2019): "Ejercicios del Tai Chi para mejorar la salud y la calidad de vida en mayores de 50 años de la comunidad", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (julio 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/07/ejercicios-taichi-mayores.html>

### RESUMEN

La presente investigación se está realizando con pacientes adultos mayores de 50 años del consultorio 32-03 perteneciente al policlínico Manuel Piti Fajardo en el reparto Santo Domingo del Municipio Las Tunas y de la misma Provincia. El mismo cuenta con una población adulta de: 406 pacientes y se seleccionó una muestra de 50 personas a la cuales se le está aplicando la propuesta de ejercicios antes mencionado, se emplearon en este trabajo diferentes métodos de investigación como el Histórico-lógico, Análisis y síntesis, de especialista y entre los métodos empíricos se utilizaron la encuesta, la significación práctica: consiste en brindar una selección de ejercicios Tai Chi que permita mejorar la salud y la calidad de vida en mayores de 50 años de la comunidad" tonificar los músculos del, disminuir los problemas posturales y las disminuciones articulares que presentan estos practicantes, demostrando que pueden ser de fácil generalización la ejecución de los mismos como métodos de gimnasias suaves.

Palabras claves: Ejercicios, salud, calidad de vida, comunidad.

## INTRODUCCION

Un factor que ha influido de forma relevante en el aumento de la expectativa de vida y su calidad en la población es la actividad física sistemática y bien dirigida, educando y desarrollando así la voluntad y las capacidades físicas; donde ejercen un importante papel en la personalidad y el mejoramiento de su organismo. Es notable destacar el avance de la Cultura Física con el fin de desarrollar la salud de los ciudadanos.

Son muchos los autores como Foster W., (1995); Fujita F., (1995), los que estudian el problema de la involución por la edad que han observado los cambios relacionados con el envejecimiento que se produce en los órganos y tejidos más disímiles del organismo humano. Sin embargo, el envejecimiento no es solamente la pérdida de las funciones, ya que al mismo tiempo en el organismo se desarrollan mecanismos compensatorios que se oponen a este fenómeno.

El Envejecimiento del organismo humano además de constituir una etapa normal e irreversible de la vida, es una forma muy especial del movimiento de la materia. Es un complejo y variado proceso que depende no solamente de causas biológicas, sino también de condiciones socioeconómicas en las cuales se desarrolla el individuo como ser social.

Actualmente en la sociedad se invierten innumerables recursos financieros destinados para la conservación de un adecuado estado de salud de la población en general, sin embargo, pensamos que el nivel de salud que alcance cualquier población no está determinado por el número de medios y centros asistenciales con que la misma pueda contar, sino por la cantidad de personas que necesitan regularmente de estos. De tal forma, el estado de salud poblacional constituye además un problema económico importante para el desarrollo de toda sociedad.

Por otra parte, independientemente de los adelantos y descubrimientos científicos, la medicina moderna no cuenta con todos los recursos necesarios para el rejuvenecimiento o la prolongación de la vida del hombre. Es por esta razón, que junto a la correcta relación de trabajo y descanso, los hábitos de alimentación, régimen de vida y la eliminación de todo tipo de exceso y costumbres en el consumo de tabaco, alcohol y otros, en la lucha por la salud, desempeñan una importante función los ejercicios físicos correctamente dosificados.

Con la llegada de la edad madura en el organismo humano diferentes cambios y fenómenos de carácter biológico que pueden conducir incluso a variaciones patológicas en los diferentes aparatos y sistemas que ya se manifiestan a partir del período de edades comprendidas entre 35 y 40 años; en un inicio hacen su aparición de forma poco significativa.

Las transformaciones socioeconómicas en nuestro país dirigidas al fortalecimiento de la salud y al incremento de la duración de vida del hombre cubano, brinda actualmente nuevos frutos positivos alcanzado un promedio de vida de 74 años. El estado cubano decreta el derecho a los trabajadores de 55 a 60 años a retirarse, sin embargo el hombre a ésta edad no se siente viejo, por el contrario con mucha frecuencia él trata de aumentar su actividad motora mediante ejercicios físicos (a través del círculo de abuelos).

Por eso la prolongación de vida y la capacidad de trabajo de la persona de edad media y madura es uno de los problemas sociales más importantes que corresponde fundamentalmente a los trabajadores de la Cultura Física y el Deporte en la lucha por la salud y la longevidad.

El ritmo del envejecimiento varía según los individuos, es un proceso individual que cambia con los pueblos y las diferencias sociales. Por ende, el envejecimiento es un proceso complejo y variado que

depende no sólo de causas biológicas, sino también de las condiciones sociales de vida y una serie de factores de carácter material, ambiental, etc. Por eso, es rasgo característico de la sociedad socialista la lucha por la longevidad, por la conservación de la salud y la capacidad de trabajo.

El envejecimiento diferenciado. Existe en ciertos sujetos que parecen representar más o menos envejecimiento del que indica su edad y se reemplaza la edad cronológica con la edad biológica, esto expresa mejor capacidad de resistencia del organismo. Muchas personas son biológicamente más viejas y representan menos edad.

También Adrián Alberto Valdés González (2015), máster en Ciencia Aplicadas al Deporte, explicó que en Cuba se realiza un intenso trabajo para ofrecer mejor atención a la población en el tratamiento a determinadas enfermedades, con miras a mejorar su estabilidad física y mental. "La Cultura Física ha jugado un papel relevante en la amortiguación de dichos daños mediante la formación de círculos de abuelos, donde se aplican ejercicios metodológicamente estructurados y científicamente aprobados en el país.

El sujeto que practica ejercicios físicos de forma sistemática, es difícil fijarle una edad concreta y esto se debe al rejuvenecimiento biológico funcional. Podemos afirmar que el envejecimiento no se produce de la misma manera en todos los órganos del mismo sujeto y así como, en los distintos sujetos

Los cambios que se observan en la edad media y madura se manifiesta ante todo en la disminución de los procesos metabólicos, la reducción de la capacidad funcional de todos los órganos y sistemas, el decrecimiento de las glándulas de secreción interna y las distintas variaciones en el aparato osteo-muscular y el envejecimiento:

1. Un fenómeno irreversible que incluye cambios estructurales y funcionales.
2. Común a todas las especies.
3. Es un proceso que comienza en el momento de la concepción después de alcanzar la madurez reproductora.
4. Resultado de una disminución de la capacidad de adaptación.
5. El aumento de las probabilidades de muerte según pasa el tiempo, como consecuencia final del proceso.

Un aspecto importante es la Actividad física en adultos

La evaluación de las dimensiones múltiples de la función física (en particular el equilibrio y la movilidad) ayuda de muchas formas al profesor. La evaluación no solo facilita la identificación precoz de adultos mayores que empiezan a sufrir cambios significativos en múltiples sistemas del cuerpo con cambios observables en la estabilidad ortostática y la movilidad, sino que también ayuda al profesor a desarrollar un plan adecuado de ejercicios que trate las alteraciones identificadas en dichos sistemas. Cuando las evaluaciones se repiten con regularidad, la información obtenida de estos múltiples test también puede usarse para dirigir la selección o eliminación de ciertos ejercicios, ayudar a los participantes a establecer objetivos adecuados a corto y largo plazo, y motivarlo para cumplir esos objetivos. Finalmente, se puede llevar un registro de la eficacia general del programa y de las clases. Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente podemos decir que se hace necesaria la utilización de los métodos de gimnasia suave planteada en las orientaciones metodológicas para el trabajo con el adulto mayor expresado a través de los ejercicios de tendencias orientales como el LIAN CUM, YOGA y el TAI CHI.

Dagoberto Arestuche (2015) en su artículo plantea que: La aspiración de cada persona es vivir la mayor cantidad de años posible, con óptimas facultades psicofísicas, funcionabilidad e independencia. Explicó el especialista que existen diversos tipos de ejercicios físicos para mejorar la salud humana, pero pocos contribuyen al mejoramiento integral de la mente y el espíritu. Una de las posibilidades para lograrlo está a su alcance: la práctica del Tai Chi Chuan.

“En la actualidad la aceptación y creciente demanda de las gimnasias terapéuticas orientales chinas, motivan la incorporación de algunas personas a la práctica de las mismas”.

De acuerdo a esta expresión se hace necesario el planteamiento del siguiente **problema científico**: ¿Cuál es el efecto de la práctica del Tai Chi sobre la calidad de vida y la salud en mayores de 50 años de la comunidad?

**Objeto de estudio:** Proceso de la Cultura Física Terapéutica.

**Objetivo General:** Seleccionar un conjunto de ejercicios del Tai Chi que permitan su efecto en los factores para mejorar la calidad de vida y la salud en mayores de 50 años de la comunidad.

**Campo de acción:** La práctica de Tai Chi en los pacientes mayores de 50 años de la Comunidad.

**Idea a defender:** La selección de un conjunto de ejercicios del Tai Chi para utilizarlo en la actividad física con los pacientes mayores de 50 años es una herramienta útil para la promoción de salud y una vida sana.

#### **Tareas Científicas:**

1. Fundamentación de la plataforma teórica que sustenta la enseñanza – aprendizaje de los ejercicios del Tai Chi.
2. Caracterización de estado actual del trabajo para el desarrollo del Tai Chi con los profesores de Cultura física que trabajan con el Adulto Mayor.
3. Evaluación de la pertinencia de los ejercicios con respecto a las intenciones objetivas del programa de Actividad Física con el Adulto Mayor.
4. Seleccionar un conjunto de ejercicios del Tai Chi que permitan su efecto para mejorar la calidad de vida y la salud en mayores de 50 años de la comunidad

#### **Métodos de investigación**

**El Histórico – Lógico:** Para el estudio de las tendencias históricas del origen y evolución del Tai Chi.

Revisión de fuentes documentales: Permite arribar a la plataforma teórica del problema objeto de investigación.

**Análisis y síntesis:** Para el estudio crítico de la literatura consultada y la elaboración de los fundamentos teóricos.

**Método de expertos:** Permite evaluar las potencialidades de los ejercicios del Tai Chi como Gimnasia suave para el trabajo con el Adulto Mayor.

### **Como técnica de investigación fue empleada:**

La encuesta a los profesores de cultura Física que trabajan con el Adulto Mayor y practicantes sistemáticos para recoger opiniones sobre el estado del problema a investigar.

El informe está estructurado en dos capítulos: el primero dedicado a los fundamentos teóricos y epistemológicos para el estudio del Tai Chi y su influencia en la salud física y la calidad de vida del adulto mayor, el segundo se corresponde a la selección de los ejercicios del Tai Chi como método de gimnasia suave para el tratamiento de estos pacientes, el mismo servirá como un material instructivo para los profesores de cultura física terapéutica. Además se ofrece la caracterización de la plataforma teórica para sustentar la propuesta.

Cuenta además con conclusiones, recomendaciones y bibliografía

### **Fundamentos teóricos y epistemológicos sobre la utilización del Tai Chi como método de gimnasia suave en la calidad de vida y la salud en Adultos Mayores de 50 años de la comunidad.**

En la edad adulta se comienza a sufrir el deterioro orgánico de la evolución. En éste momento de vida se detiene la madurez de las funciones orgánicas, pero a partir de ahí comienza un período involuntario del que nadie puede escapar.

En la edad de 30-35 años comienza el descenso progresivo del metabolismo; éste alcanza del 7 al 40% a los 45-60 años y para los centenarios representa el 50-55% de los valores iniciales. Son frecuentes en ésta edad las manifestaciones patológicas en el aparato cardiovascular, el sistema respiratorio, en músculos, las articulaciones y las alteraciones en el metabolismo.

### **Cambios funcionales del organismo relacionados con la edad.**

Entre los cambios funcionales del organismo relacionados con la edad (aunque no ocurren al mismo tiempo), se destacan entre otros, los siguientes:

#### **Sistema nervioso central.**

1. Disminución gradual de la fuerza, la movilidad y el equilibrio de los procesos de excitación e inhibición.
2. Empeora la memoria y las funciones de los analizadores visuales y aditivos.
3. Disminuye la velocidad de las reacciones y aumenta su período latente.
4. Lentitud en la formación y consolidación de los reflejos condicionados y sus relaciones.
5. Disminución de la capacidad de reacción compleja.
6. Prolongación del período latente de las reacciones del lenguaje.
7. Irritabilidad, dispersión de la atención e inestabilidad emocional.
8. Se dificultan los movimientos que requieren una elevada capacidad de coordinación y precisión.

#### **Sistema cardiovascular.**

1. Elevación de los niveles, de la presión arterial (sistólica y diastólica).
2. Descenso de los niveles de presión del pulso.
3. Disminución de los niveles del volumen - minuto.
4. Empeoramiento de la función contráctil del músculo cardíaco.
5. Reducción de la luz interna de vasos y arterias.
6. Disminución del funcionamiento de los vasos capilares.
7. El tiempo general del flujo sanguíneo se eleva.
8. Reducción de la cantidad de sangre circulante y su contenido de hemoglobina.
9. Reducción de las posibilidades de reserva del músculo cardíaco.

#### **Órganos de la respiración.**

1. Pérdida gradual de la elasticidad en el tejido pulmonar.
2. Disminución de la ventilación pulmonar.
3. Aumento del riesgo de enfisemas.
4. Disminución en la vitalidad de los pulmones.
5. Aumento en la frecuencia de los movimientos respiratorios.
6. La respiración se hace más superficial.

#### **Tracto gastrointestinal.**

1. Disminución de la secreción del jugo gástrico y la pepsina.
2. Reducción de las cantidades de fermentos presentes en el jugo pancreático.
3. Disminuye la movilidad de los alimentos por el esófago.

#### **Procesos del metabolismo.**

1. Disminución del metabolismo basal.
2. Reducción de la cantidad general de proteínas en el organismo.
3. Aumento de los niveles de colesterol, activándose además su sedimentación en las paredes de los vasos.

#### **Sistema nervio-muscular.**

1. Atrofia muscular progresiva.
2. Disminución de los índices de la fuerza muscular.

3. Se extiende el tiempo de recuperación del organismo luego de aplicar una carga física.

#### **Aparato osteo-articular.**

1. Los huesos se hacen más frágiles.
2. Disminuye la movilidad articular.
3. Empeora la amplitud de los movimientos.
4. Alteraciones progresivas de la columna vertebral.

#### **Posible justificación y uso de resultados para la salud**

En 1948 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la salud como el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad, con lo cual el término evolucionó, desde una definición conceptual, hasta métodos objetivos, los cuales, mediante cuestionarios o instrumentos generan escalas e índices que permiten medir las dimensiones que conforman el estado de salud.

La mayor sobrevivencia de la población ha mejorado, a expensas de un mayor número de personas con algún grado de discapacidad, y de personas con enfermedades crónicas que padecen los efectos de su enfermedad y del tratamiento.

La medicina moderna no cuenta con medicamentos para el rejuvenecimiento que prolongue la vida del hombre. La vejez es una etapa irreversible de la vida, un nivel determinado de una forma especial de movimiento de la materia y todo arte de prolongación de la vida consiste en no reducirla debido a una forma de vida incorrecta y prolongar la vida del organismo por medio de amplias transformaciones sociales y medidas sanitarias.

Actualmente, la salud de una persona se evalúa más allá de su capacidad física y se toman en cuenta su contexto social y su salud mental. La calidad de vida de una persona resulta de la interacción de múltiples factores (socioeconómicos, salud mental, salud física, función social, etc.). Badia y col definen la calidad de vida como la percepción global de satisfacción en un determinado número de dimensiones clave, con especial énfasis en el bienestar del individuo. Este término presenta distintos significados para distintas personas, pues el patrón con el que un individuo valora su propia calidad de vida depende de su experiencia y de la distancia que exista entre sus expectativas y sus logros.

En las personas mayores la calidad de vida está principalmente determinada por la compleja interacción entre las características del individuo y su ambiente. El ejercicio es una necesidad corporal básica. El cuerpo humano está hecho para ser usado; de lo contrario se deteriora; si se renuncia al ejercicio el organismo funciona por debajo de sus posibilidades físicas, por tanto, se abandona la vida. Un cuerpo que no se ejercita utiliza sólo alrededor del 27% de la energía posible de que dispone, pero este bajo nivel de rendimiento puede incrementarse hasta 56% con la práctica regular de ejercicio, este aumento de crecimiento orgánico podrá ser apreciado en todos los ámbitos de la vida. El trabajo y el tiempo libre se volverán menos agotadores y se disfrutará más las actividades a medida que la capacidad de desempeño aumente.

La mejora del rendimiento del organismo significa también que se estará menos propenso a sufrir enfermedades y al deterioro orgánico; por lo tanto, una vida sana y activa se alarga y los síntomas de

envejecimiento se retrasan, fisiológicamente, todos los sistemas del cuerpo se benefician con el ejercicio regular, así como La actividad física sistemática a través de los métodos de gimnasias suaves como el Lian Cum y el Tai Chi.

### **Influencia higiénica y actividad física en personas Adultos Mayores de 50 años de la comunidad**

La práctica de ejercicios físicos por su influencia muy directa sobre los órganos y sistemas del ser humano es empleada en el tratamiento de diferentes patologías como son: La Diabetes Mellitus, el Asma, la Osteoporosis, la Obesidad y muchas más.

En el tratamiento de la Diabetes Mellitus una de las enfermedades más comunes de adulto mayor la actividad física constituye uno de los pilares del mismo, es decir que en estos pacientes el ejercicio además de su efecto beneficioso, es para la salud en general una ayuda en el control de la alteración metabólica.

Todos los movimientos corporales requieren una secuencia bien coordinada de los segmentos, articulaciones y otras partes del cuerpo para mantener una postura adecuada durante la actividad física.

Conociendo que **La actividad física:** se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que tiene como resultado un gasto energético que se añade al gasto del metabolismo general.

### **¿Cómo evaluar la efectividad de la actividad Física?**

**Equilibrio** (estático y dinámico)

**Coordinación** ( tarea motriz lanzamiento de objeto)

**Resistencia** (caminar la distancia de 800 las mujeres y 1000 mts los hombres ) aproximadamente y de acuerdo a sus posibilidades.

**Método para medir la Agilidad**

Se realiza caminando rápidamente en Zig Zag. La distancia entre obstáculos es de 2m, estando el último poste de la meta situado a 1m. Se sitúan 8 postes. El cronómetro se detiene al pasar el último poste.

Es admitido por todos los autores que la buena forma física retrasa la mortalidad por todas las causas, disminuyendo especialmente las tasas por enfermedades cardiovasculares y cáncer, además de mejorar la calidad de vida de muchos pacientes con enfermedades crónicas tales como el asma, la fibrosis quística o las enfermedades crónicas con obstrucción del flujo aéreo.

### **Factores que afectan la movilidad articular.**

#### **Estructurales o estáticos:**

**Interposición de los topes óseos (hueso a hueso):** Obstaculizan el arco de movimiento. Esto se refiere a la forma o configuración de las partes óseas articuladas y/o el grado de intimidad o contacto entre dichas superficies articulares.

**Interposición de estructuras blandas:** También influyen en el recorrido de las articulaciones. Describe la posición, engrosamiento/compresión y/o grado de rigidez/ flexibilidad de los tejidos blandos que circundan o cruzan la articulaciones. Dichas estructuras blandas incluyen los músculos y su aponeurosis (fascia o epimisio) o tejido conectivo que cubre todo el tronco o vientre del músculo, las estructuras de la articulación (tejido conectivo, ligamentos, tendones, y la cápsula articular), la piel y el tejido adiposo (grasa).



### **Fisiológicos o dinámicos:**

Este determinante incluye el reflejo de estiramiento autógeno regulado por el mecanismo de los husos musculares. Además, la fase transitoria de contracción muscular puede ser otra causa que influye en la movilidad de una articulación.

### **Debemos conocer que una buena influencia higiénica es cuando desarrollamos un:**

**Movimiento articular:** Recorrido de un segmento corporal o palanca ósea desde una articulación específica, normalmente axial o angular (alrededor de un eje particular) y paralelo a un plano, o alrededor de un eje y plano oblicuo. A través de su arco de movimiento potencial. La habilidad de un músculo para relajarse y producir una fuerza de estiramiento. La extensibilidad de tejido peri articular (estructuras que circundan y cruzan las articulaciones) para permitir un movimiento normal o fisiológico de una articulación o extremidad corporal.

**Flexibilidad adecuada:** El estado ideal de longitud y elasticidad de las estructuras cruzando las articulaciones y afectando un movimiento articular sencillo o doble (tal como los músculos posteriores al muslo cruzando la cadera y las articulaciones de la rodilla).

**Estiramiento:** Descripción de una actividad que aplica una fuerza deformadora a lo largo del plano de un movimiento.

**Ejercicios de Flexibilidad:** Término general utilizado para describir ejercicios ejecutados por una persona para alargar los tejidos blandos (músculos, aponeurosis, tejido conectivo, tendones, ligamentos, cápsulas articulares y la piel) de forma pasiva (aplicación manual o mecánica de una fuerza externa para estirar los tejidos blandos) o activamente (el estiramiento de los tejidos blandos se lleva a cabo por el mismo individuo).

**Movilización:** Describe la aplicación de una fuerza a través de planos rotatorios o traslatorios de un movimiento articular.

**Movilización articular:** Tracción pasiva y/o movimientos de deslizamientos aplicados en las superficies articulares que mantienen o restauran el juego normal articular permitido por la cápsula, de manera que puede llevarse a cabo el mecanismo de rodar-deslizar mientras se mueva el individuo.

**Estabilidad:** La habilidad de una articulación para amortiguar y resistir movimientos sin ocasionar lesiones en la propia articulación y sus tejidos circundantes, tales como lesiones de dislocación articular, esguinces (desgarres) de los ligamentos, o desgarres del tejido muscular. La resistencia o cohesión a desplazamientos de potencial dislocante.

Entre los ejercicios físicos recomendados para una buena forma física se destacan, en primer lugar, la natación, ejercicios aerobios (Bailo terapia, Gimnasia de Salón, Gimnasias Suaves o de Tendencias Orientales como el Tai Chi, etc.). También el juego ofrece, tanto al niño como al adulto, momentos felices, a la vez que le enseña la tolerancia, adaptación a los demás, resistencia al dolor y a los desengaños; le enseña como soportar la derrota, así como a ganar.

### **Beneficios de la Práctica del Ejercicio Físico**

**Sistema Nervioso:** La coordinación y los reflejos mejoran, el estrés disminuye.

**Corazón:** El volumen de sangre por pulsación y la circulación coronaria aumentan.

**Pulmones:** La capacidad, eficiencia y circulación aumentan.

**Músculos:** La circulación en ellos aumenta, agrandando el tamaño, la fuerza y la resistencia así como la capacidad de oxigenación.

**Huesos y Ligamentos:** Su fuerza aumenta; ligamentos: Su fuerza aumenta; exaltan.

**Metabolismo:** Las grasas del cuerpo disminuyen; el azúcar de la sangre se reduce.

### **Aportes terapéuticos del Tai Chi en los pacientes Mayores de 50 años de la comunidad.**

El Tai Chi Chuan es un ejercicio Chino tradicional que ha sido practicado por muchos siglos; estos ejercicios es parte de la Medicina China tradicional. Consiste en una serie de movimientos (posiciones) que son realizados de una manera lenta y fluida. Las posiciones del Tai Chi operan sobre tres principios básicos. Primero, el cuerpo debe estar extendido y relajado. En segundo, la mente debe estar en alerta y calma. El tercero, su mayor énfasis se realiza sobre la relajación y el control del balance.

La práctica del Tai Chi, según la bibliografía, se reporta muchos beneficios tales como la mejora en el balance, disminuyendo las caídas, la presión arterial y mejorando la auto confianza. Se ha demostrado que en las personas mayores el Tai Chi disminuye el estrés, aumenta la fuerza muscular en los miembros inferiores y mejora el equilibrio, la postura y la capacidad de moverse .A nivel regional, no encontramos ningún estudio sobre de la calidad de vida.

La práctica del Tai Chi Chuan no tiene limitaciones especiales: cualquier persona que desee mejorar física y emocionalmente, así como alcanzar un perfecto equilibrio obtendrá beneficios del mismo”.

Sirve para algunas patologías crónicas, es eficaz como un tratamiento farmacológico, pero sin ningún efecto adverso, resulta positivo en pacientes asmáticos, diabéticos, hipertensos y cardiópatas, y en problemas relacionados con la artrosis, artritis y osteoporosis”.

Mejora enormemente la postura proporcionando alivio a aquellas personas con padecimientos de columna vertebral y presión arterial, en particular en el área por delante de las vértebras cervicales y proporciona beneficios en esta zona”.

Agregó el también jefe del Departamento de ejercicios tradicionales en la clínica Dr. Mario E. Dihigo de la ciudad de Matanzas,(2015) que esta práctica aporta, fuerza, flexibilidad, movilidad y coordinación al cuerpo, ayudando a tolerar más fácilmente las faenas cotidianas.

Refirió otros beneficios, como el de la respiración en casos de deficiencia y a quienes padezcan de cualquier enfermedad obstructiva crónica.

Este arte marcial ayuda a una pronta recuperación del paciente, e influye en el funcionamiento del sistema inmunológico.

Es muy útil para atenuar los problemas de stress, ansiedad, depresión, tristeza, concentración y memoria. Alcanzándose un equilibrio en la salud física y emocional de sus practicantes.

### **Otras de sus aplicaciones Terapéuticas se basan en:**

Sus efectos terapéuticos son relativamente rápidos, llegando a convertirse en un factor de relajación y equilibrio corporal tan necesarios para disipar sus trascendencias, tan frecuentes en los tiempos actuales, razón por la cual son recibidos con tanto agrado por sus practicantes.

Esta selección puede incorporarse en los programas de terapias corporales y mentales de todas las instituciones especializadas que tratan al hombre a partir de su estructura física y mental, pueden

además utilizarse en programas de entrenamiento para la preparación, recuperación y rehabilitación de cualquier actividad deportiva.

Recomendamos al efectuar las prácticas de estos ejercicios, utilizar una respiración suave y profunda que permita un estiramiento amplio y recuperador de las articulaciones, que al mismo tiempo favorezcan la relajación de los tejidos cartilaginosos, así como el mejoramiento de algunas lesiones ya sean de origen congénito, laboral, deportivo o posturales, sobre todo cuando hay desequilibrio y descompensación, además debemos tener en cuenta que aportan una gran utilidad en salud de las personas mayores de 50 años, ya que manifiestan un gran impacto por sus efectos rápidos de recuperación, por lo que se hace necesario incluirlos dentro de las Clases de Cultura Física terapéuticas para el de trabajo con pacientes adultos mayores.

Según el maestro Sun Lutang (1920), clasifico los siguientes principios que distinguen a un arte marcial interno como el Tai Chi: 1.Un énfasis en el uso de la mente para coordinar la influencia y fuerza del cuerpo relajado, opuesto al uso de la fuerza bruta. 2. El desarrollo interno, circulación, y expresión del Qì: Principio activo que forma parte de todo ser vivo y que se podría traducir como "flujo vital de energía".3. La aplicación del Yín, principios taoístas del movimiento externo. Yin: Qìgōng que manifiesta una diversidad de técnicas habitualmente relacionadas con la medicina china tradicional, que comprenden la mente, la respiración y el ejercicio físico.

También Chen, Yang o Wu (1999). Maestros de tai chi expresan que la prácticas físicas de ejercicios integrados en técnicas de meditación relacionadas con la respiración, la circulación de la energía y las posturas como el Tai Chi y otras artes marciales chinas que puedan contribuir al reequilibrio del organismo. Estas prácticas se consideran, simultáneamente, como métodos de profilaxis para el mantenimiento de la salud, y como formas de actuación para recuperarla y a su vez también sirve para combatir ciertas patologías, como por ejemplo asma bronquial, hipertensión arterial, diabetes mellitus, las lumbalgias etc.

Por otro lado, no debemos olvidar que el Tai Chi es una forma de ejercitar el cuerpo permitiendo adaptar los movimientos a las personas mayores de 50 años disminuyendo el stress mental producto al acontecer diario. Por eso, ofrece un doble beneficio: aliviar las dolencias y disfrutar de los efectos de la actividad física sobre el organismo.

### **Beneficios de la práctica del Lian Cum luego de las crisis de dolor lumbagos**

1. Facilita y permite el correcto desarrollo físico y psíquico del paciente.
2. Favorece la integración en el grupo.
3. Eleva la autoestima del practicante.
4. Mejora la condición física, postural en general.

5. Permite una mayor tolerancia al ejercicio.
6. Las demandas físicas de las crisis pueden ser mejor enfrentadas.
7. Permite mayor control de las crisis y conocimiento de la enfermedad.

Lo pueden practicar adultos de la tercera edad, a quienes de hecho previene las fracturas de cadera o de cualquier tipo, incluyendo niños. Se han visto muy beneficiados con estos ejercicios.

Tomando como referencia lo anteriormente planteado se establece una selección de ejercicios del Lian Cum para la prevención y rehabilitación de la crisis de sacrolumbalgia, los cuales aparecen en el desarrollo.

### **Ejercicios del Tai Chi para mejorar la salud y la calidad de vida en mayores de 50 años de la comunidad.**

#### **Selección de ejercicios del Thai Chi.**

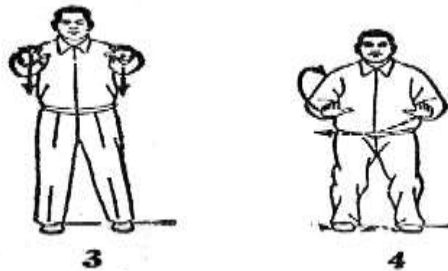
#### **Ejercicio 1**

##### **Posición inicial**

(1) Levantar levemente los brazos hacia adelante, poniendo las manos al nivel de los hombros, con las palmas hacia abajo. (Fig. 3)

*Puntos esenciales:* Los brazos no deben forzarse al levantarlos paulatinamente.

(2) Flexionar las piernas y al mismo tiempo bajar ligeramente los antebrazos y manos, poniendo los codos paralelos a las rodillas. Vista al frente. (Fig. 4)



*Puntos esenciales:* Mantener los hombros y codos levemente bajos. Los dedos deben estar ligeramente flexionados. No se debe alzar las nalgas al flexionar las piernas ni al relajar la cintura. El centro de gravedad corporal debe llegar al centro de las piernas. El bajar de los brazos tiene que coordinarse con la flexión de las piernas.

#### **Ejercicio 2**

##### **Acariciar la cola de un ave.**

(1) Mover levemente la punta del pie derecho hacia afuera, al mismo tiempo girar el cuerpo algo hacia la derecha y mover el brazo derecho flexionado hasta que quede horizontal delante del pecho. Además, mientras se gira el cuerpo, la mano izquierda se dirige girando hacia abajo hasta que quede al lado de las costillas de la derecha y debajo de la mano derecha, con la palma hacia arriba como si ambas sostuvieran una bola (la palma izquierda hacia arriba y la derecha hacia abajo). Trasladar el peso del

cuerpo a la pierna derecha y acercar el pie izquierdo al derecho apoyando solamente los dedos del pie izquierdo sobre el suelo. Dirigir la vista a la mano derecha. (Fig. 5)

(2) Girar el torso hacia la izquierda y llevar el pie izquierdo hacia adelante y un poco a la izquierda, con la punta del pie indicado al frente; enderezar en forma natural la pierna derecha, impulsando desde el talón derecho la flexión de la pierna izquierda para formar un paso de arco hacia la izquierda. Mientras tanto, empujar con el lado exterior del antebrazo izquierdo hacia afuera hasta que éste y su mano alcancen el nivel del hombro con la palma hacia adentro. Bajar la palma derecha hasta el lado de la cadera derecha con el brazo levemente flexionado y la palma hacia abajo. Mantener la mirada fija en el antebrazo izquierdo. (Fig. 6).



(3) Girar el torso levemente hacia la izquierda, empujando el antebrazo izquierdo hacia afuera hasta que quede en línea curva la mano derecha, pasando por delante del abdomen hasta ubicarla en la parte baja de las costillas del lado izquierdo con la palma hacia arriba, simulando sujetar una bola con ambas manos. Al mismo tiempo, arrimar el pie derecho al lado interior del izquierdo asentando los dedos del primero en el suelo y trasladando el peso del cuerpo a la pierna izquierda. Vista a la mano izquierda. (Fig. 7)



(4) Girar el torso hacia la derecha, dar un paso hacia adelante con el pie derecho, enderezar de modo natural la pierna izquierda, impulsando desde el talón izquierdo la flexión de la pierna derecha para formar un paso de arco derecho. Al mismo tiempo, continuar girando el torso hacia la derecha hasta que la cara quede mirando al frente. Mientras tanto empujar hacia afuera con el lado exterior del antebrazo derecho hasta que éste alcance la altura del hombro con la palma hacia adentro. Bajar la mano izquierda hasta detenerse al lado de la cadera izquierda con la palma hacia abajo y los dedos indicando hacia adelante. La mirada fija en el antebrazo derecho. (Fig. 8)

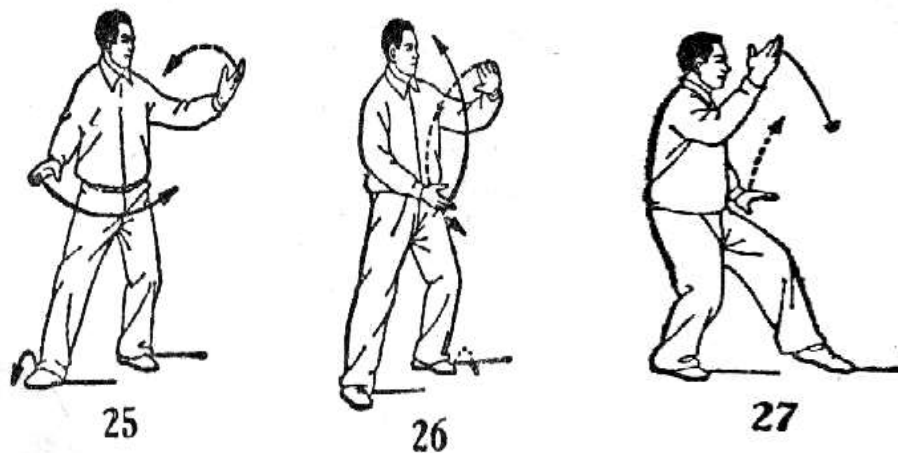


*Puntos esenciales:* Hay que mantener los hombros levemente caídos y los brazos en línea curva cuando se empuja uno de los antebrazos hacia afuera. Los movimientos de separación de las manos, de relajación de la cintura y de flexión de las piernas deben ser bien coordinados. Cuando termine el movimiento de paso de arco, la distancia transversal entre los dos talones debe ser aproximadamente de 10 cm.

### **Ejercicio 3**

#### **La grulla blanca despliega sus alas**

Girar el torso hacia la izquierda y dirigir ambas manos en línea curva hacia abajo y hacia la izquierda hasta que queden al costado izquierdo haciendo ademán de “sostener la bola” (la mano izquierda arriba y la derecha, abajo). Al mismo tiempo, llevar el pie derecho levemente hacia atrás colocando sus dedos hacia adentro. Luego, girar el torso primero hacia la derecha y después levemente hacia la izquierda para fijar la cara mirando al frente. Mientras gira el cuerpo, se separan de modo simultáneo las manos hacia arriba y hacia abajo respectivamente, hasta que la mano derecha quede al lado derecho de la cabeza, con la palma levemente hacia atrás, mientras la mano izquierda se detiene al frente de la parte izquierda de la cadera, con la palma hacia abajo y los dedos indicando hacia adelante. Al mismo tiempo, trasladar el peso del cuerpo a la pierna derecha y llevar el pie izquierdo hacia adelante para quedar con los de dos apoyados en el suelo, formando así un paso flojo izquierdo. Vista al frente. (Figs. 25, 26 y 27)



*Puntos esenciales:* Hay que mantener la cabeza hacia el Este. No se debe sacar el pecho hacia adelante. Hay que mantener los brazos en forma semicircular y la pierna izquierda ligeramente flexionada. El traslado del peso del cuerpo hacia atrás debe coordinarse con el alzar de la mano derecha y el bajar de la mano izquierda.

### **Ejercicio 4**

#### **Cepillar la rodilla y dar pasos sinuosos**

**(Por la izquierda)**

(1) Bajar la mano derecha por delante del cuerpo y describir con ésta un círculo desde abajo hacia atrás y hacia arriba hasta que quede al lado exterior del hombro derecho, con el brazo ligeramente flexionado, la mano al nivel de las orejas y la palma oblicuamente hacia arriba. Al mismo tiempo, mover la mano izquierda en línea curva, primero hacia arriba y después hacia abajo, hasta ponerla delante de la parte derecha del pecho, con la palma oblicua mente hacia abajo. En forma simultánea, girar el torso, primero levemente hacia la izquierda y después hacia la derecha y mover el pie izquierdo hasta el lado interior del derecho, con los dedos asentados sobre el suelo. Seguir con la mirada el movimiento de la mano derecha. (Figs. 28, 29 y 30)



28



29



30

(2) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737) (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747) (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757) (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767) (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777) (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787) (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797) (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807) (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817) (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827) (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837) (838) (839) (840) (841) (842) (843) (844) (845) (846) (847) (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856) (857) (858) (859) (860) (861) (862) (863) (864) (865) (866) (867) (868) (869) (870) (871) (872) (873) (874) (875) (876) (877) (878) (879) (880) (881) (882) (883) (884) (885) (886) (887) (888) (889) (890) (891) (892) (893) (894) (895) (896) (897) (898) (899) (900) (901) (902) (903) (904) (905) (906) (907) (908) (909) (910) (911) (912) (913) (914) (915) (916) (917) (918) (919) (920) (921) (922) (923) (924) (925) (926) (927) (928) (929) (930) (931) (932) (933) (934) (935) (936) (937) (938) (939) (940) (941) (942) (943) (944) (945) (946) (947) (948) (949) (950) (951) (952) (953) (954) (955) (956) (957) (958) (959) (960) (961) (962) (963) (964) (965) (966) (967) (968) (969) (970) (971) (972) (973) (974) (975) (976) (977) (978) (979) (980) (981) (982) (983) (984) (985) (986) (987) (988) (989) (990) (991) (992) (993) (994) (995) (996) (997) (998) (999) (1000)



31

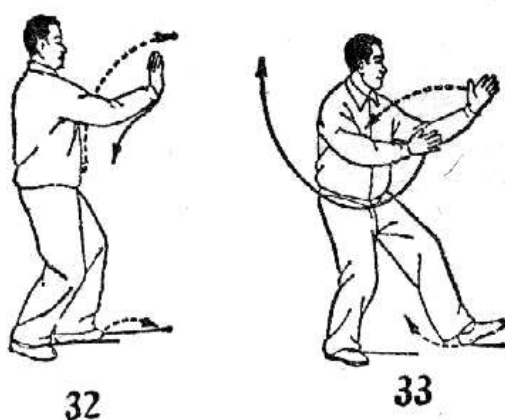
Puntos esenciales: Mientras se empuja la mano derecha hacia adelante, mantener bajos los hombros y los codos y mover la palma levantándola cómodamente. No se debe inclinar el cuerpo ni hacia atrás ni hacia adelante. El movimiento del cuerpo debe realizarse coordinadamente con la relajación de la cintura

y la flexión de la pierna. Al hacer el paso de arco cepillando la rodilla, la distancia transversal de los talones debe ser aproximadamente de 30 cm.

### Ejercicio 5

#### Tañer el laúd

Dar medio paso con el pie derecho hacia el talón izquierdo. Asentar el tronco hacia atrás y girar el torso dando media vuelta hacia la derecha, trasladando el peso del cuerpo a la pierna derecha. Levantar ligeramente el pie izquierdo y llevarlo un poco hacia adelante, despegando sus dedos del suelo para formar un paso flojo izquierdo. Al mismo tiempo, elevar la mano izquierda trazando una línea curva, desde la izquierda, de abajo hacia arriba y por adelante hasta llegar a la altura de la punta de la nariz con la palma hacia la derecha y el brazo un poco flexionado. Mover la mano derecha hacia abajo hasta ponerla al frente de la parte interior del codo izquierdo con la palma hacia la izquierda. Vista al índice de la mano izquierda. (Figs. 32 y 33)



*Puntos esenciales:* Hay que mantener el tronco hacia atrás y girar el torso dando media vuelta hacia la derecha, trasladando el peso del cuerpo a la pierna derecha. Levantar ligeramente el pie izquierdo y llevarlo un poco hacia adelante, despegando sus dedos del suelo para formar un paso flojo izquierdo. Al mismo tiempo, elevar la mano izquierda trazando una línea curva, desde la izquierda, de abajo hacia arriba y por adelante hasta llegar a la altura de la punta de la nariz con la palma hacia la derecha y el brazo un poco flexionado. Mover la mano derecha hacia abajo hasta ponerla al frente de la parte interior del codo izquierdo con la palma hacia la izquierda. Vista al índice de la mano izquierda. (Figs. 32 y 33)

### Ejercicio 6

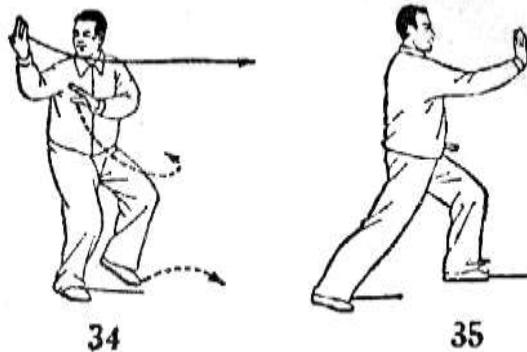
#### Cepillar la rodilla y dar pasos sinuosos a ambos lados

(1) Dirigir la mano derecha hacia abajo y luego describir con ésta un arco desde abajo hacia atrás y hacia arriba hasta quedar al lado exterior del hombro derecho, a la altura de las orejas, con el brazo ligeramente flexionado y la palma oblicuamente hacia arriba. Mover la mano izquierda en línea curva des



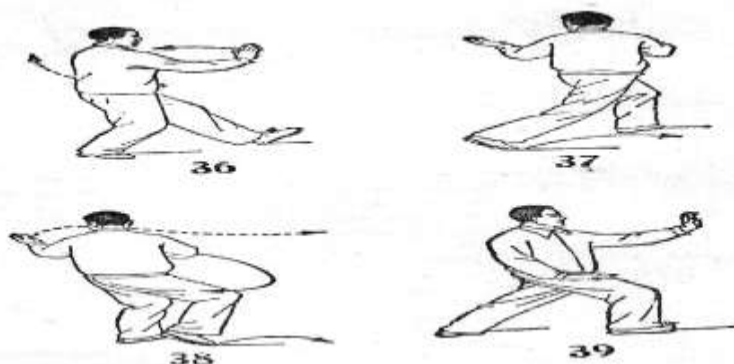
de arriba e izquierda hacia abajo y a la derecha hasta ubicarla al frente de la parte derecha del pecho, con la palma oblicuamente hacia abajo. Al mismo tiempo, girar levemente el tronco a la derecha y llevar el pie izquierdo al lado interior del derecho, asentando los dedos del pie izquierdo en el suelo. Mirar la mano derecha. (Fig. 34)

(2) Girar el tronco hacia la izquierda y con el pie izquierdo dar un paso hacia adelante (un poco hacia la izquierda) formando así un paso de arco. Al mismo tiempo, empujar la mano derecha hacia adelante, pasándola por la oreja derecha, hasta el nivel de la nariz. Mientras tanto, bajar la mano izquierda y cepillar con ella la rodilla izquierda hasta detenerla al lado de la cadera izquierda. Fijar la mirada. En los dedos de la mano derecha. (Fig. 35)



(3) Sentar la columna hacia la izquierda y despegar la punta del pie izquierdo moviéndola un poco hacia afuera. Después, asentar el pie izquierdo lentamente sobre el suelo, flexionar la pierna izquierda trasladando de nuevo el peso del cuerpo a esta pierna. Acercar el pie derecho al izquierdo apoyando los dedos del pie en el suelo. Mientras tanto, voltear la palma izquierda hacia afuera y con ésta describir un arco desde la izquierda y atrás hacia arriba hasta que quede al lado del hombro izquierdo, al nivel de las orejas, con la palma oblicuamente hacia arriba. Al mismo tiempo que gira el cuerpo, la mano derecha describe un arco, primero hacia arriba y después hacia abajo 'y a la izquierda, deteniéndose al frente del hombro izquierdo, con la palma oblicuamente hacia abajo. Fijar la mirada en la mano izquierda. (Figs. 36, 37 y 38)

(4) Repetir los movimientos de (2) cambiando "derecha" por "izquierda". (Fig. 39)



## Ejercicio 7

### El venerable anciano cierra la puerta

- (1) Extender hacia adelante la mano izquierda por debajo de la muñeca derecha y abrir la mano derecha. Simultáneamente voltear las palmas poco a poco hacia
- (2) tiempo, asentar el tronco hacia atrás levantando la punta del pie izquierdo para trasladar el peso del cuerpo a la pierna derecha. Vista al frente. (Figs. 50 y 51)

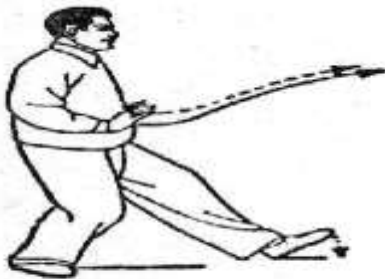


50



51

(2) Volver a igual a la que, separar los hombros y después empujarlos hacia abajo pasando por delante del abdomen hacia arriba y hacia adelante, con las palmas siempre hacia el frente. Al mismo tiempo, flexionar la pierna izquierda formando un paso de arco a la izquierda. Mirar de frente. (Figs. 52 y 53)



52



53

Punto: Entre salgan las naigas cuando se asiente el tronco hacia atrás. La acción de retirar los brazos hacia atrás debe hacerse en coordinación con el movimiento paulatino del cuerpo hacia atrás y la relajación de los hombros y codos dirigidos un poco hacia afuera. No se puede hacer los movimientos anteriores directamente. Al empujar hacia adelante el espacio con las manos, éstas deben situarse a una distancia una de otra no mayor que la existente entre los hombros.

## CONCLUSIONES

La práctica del Tai Chi en los adultos mayores de 50 años es beneficiosa para la Salud, ha demostrado una mejor calidad de vida relacionada con los efectos en el grupo que realiza esta actividad, frente a los no practicantes.

La práctica del Tai Chi en estas edades se ha asociado a la disminución de las caídas, disminución de la presión arterial sistólica, convivencia con familiares y disminución en el número de medicamentos.

## RECOMENDACIONES

Se deben continuar con la implementación de la práctica del Tai Chi en los adultos mayores, extendiéndose su aplicación a otros grupos de la tercera edad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Alonso, R y H. Pila. *Experiencias de un método en la preparación de atletas*. Ed. Ciencias Médicas. La Habana. 1995.
2. Alonso, R. *Educación Física Terapéutica. Material de Estudio. Fac. de Educ. Física. Universidad de Brasilia*. 2000.
3. Aquiles cruz, rolando.1996.Psicología, Gerontología y Geriatria. La Habana. Editorial Científico, 115p.
4. Borgo T., Manuel. Diariodel Dr. Manuel, <http://www.Manuel.com/Spanish/msn>, pág. 5.
5. Cevallos, Jorge L. Libro Electrónico del Adulto Mayor y la Actividad Física, ISCF. La Habana. 2000.
6. Copyright © 2004-2005 Instituto Wushu Sanchai. [Http://www.wushusanchai.org/images\\_g/ventosag.jpg](Http://www.wushusanchai.org/images_g/ventosag.jpg).
7. Dr. Selye. <http://www.enbuenasmanos.com/seccion/ecologia.asp>.
8. Enciclopedia Autodidáctica Interactiva Océano.1998.Espaá. Editorial Milanés, tomo 8 1008p.
9. Flores, Abelardo y Guzmán González, Ernesto. Arte Marciales "Origen, desarrollo y su Introducción en Cuba". EdtSi-MARSA, IBN: 959-7054-97-3. año 2002. Capítulo II Pág. 78-79.
10. Cultura Física Terapéutica. Guías y Contenido de estudio (1984)./Colectivo de autores del departamento de medicina deportiva del ISCF-- Ciudad de la Habana: ISCF, Tomo I y II.
11. Los ejercicios físicos con fines terapéuticos. / Colectivo de Autores.--Ciudad de la Habana: INDER./s.a./Tomo I y II.
12. Popov, S. N. (1988). Cultura Física Terapêutica. / Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.

13. González Figueredo E. R. (2009) Procedimiento Metodológico para la utilización del LIAN KUM en la Educación Física comunitaria con el Adulto Mayor. Tesis de Maestría aprobada por la U.C.C.F.D. de Las Tunas.
14. Servidor, carpeta de CFT.- Folleto de apoyo de los ejercicios del LIAN KUM 1 y 2.
15. TAI CHI CHUAN Ejercicios, Energía vital en movimiento. Asociación España – Taiwán de Thai Chi Chuan. Personal5/ taotedoyi/taichí.html
16. Rainer Landmann (2002) (en alemán). Taijiquan, Konzepte und Prinzipien einer Bewegungskunst Analyse anhand der frühen Schriften. Hamburg: Institut für Bewegungswiss. Anthropologie. ISBN3-936212-02-3.
18. Wu Runjin, Zhu Lichan, Thomas Jonasson (2008) (en alemán). Die Vielfalt des Tai Chi Chuan und seine Verankerung in der Traditionellen Chinesischen Medizin. Schiedlberg: Bacopa-Verlag. ISBN978-3-901618-50-5.
19. «Michael P. Garofalo: T'ai Chi Ch'uan Classics» (en inglés). Consultado el 09-04-2012.
20. Flores, Abelardo y Guzmán González, Ernesto. Arte Marciales “Origen, desarrollo y su Introducción en Cuba”. EdtSi-MARSA, IBN: 959-7054-97-3. Año 2002. Capítulo II Pág. 78-79.