

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERIA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



PRÁCTICA DEL TAI CHI CHUAN Y SU INFLUENCIA, EN EL
EQUILIBRIO DE ADULTOS MAYORES DEL ESTABLECIMIENTO DE
SALUD I-4 CONO SUR JULIACA 2017

TESIS

PRESENTADO POR:

ENFERMERA: DELFINA BASILIA MENENDEZ ALVAREZ

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA COMPLEMENTARIA

PROMOCIÓN 2014

PUNO - PERU

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

PRÁCTICA DEL TAI CHI CHUAN Y SU INFLUENCIA, EN EL EQUILIBRIO DE
ADULTOS MAYORES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CONO SUR

JULIACA 2017

TESIS

PRESENTADO POR:

ENFERMERA: DELFINA BASILIA MENENDEZ ALVAREZ

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA COMPLEMENTARIA

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

.....
Mg. Nury Gloria Ramos Calisaya

PRIMER MIEMBRO

.....
Lic. Socorro Miranda Salas

SEGUNDO MIEMBRO

.....
MSc. Elsa Gabriela Maquera Bernedo

ASESOR

.....
MSc. Elsa Gabriela Maquera Bernedo

Área : Medicina Complementaria
Tema : Tai Chi Chuan
Fecha de sustentación : 19 Noviembre 2018

AGRADECIMIENTO

- * A la Universidad Nacional del Altiplano Puno por brindarnos la segunda especialidad.
- * A la Facultad de Enfermería que nos permite ampliar nuestros conocimientos.
- * Profundo agradecimiento a la asesora de tesis MSc. Elsa Gabriela Maquera Bernedo por la acertada dirección en la ejecución del presente trabajo.
- * Al Circulo de Adultos Mayores “Virgen de Fátima” del Establecimiento de Salud I-4 Cono Sur Juliaca por la participación activa en el desarrollo de Tai Chi.

DEDICATORIA

A Dios por darme
sabiduría, fortaleza y
brindarme una vida llena
de experiencias y
aprendizaje.

A mi familia por su apoyo
incondicional.

INDICE

AGRADECIMIENTO	3
DEDICATORIA	4
INDICE.....	5
INDICE DE CUADROS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCION	11
1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	12
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	12
1.2.2. A NIVEL NACIONAL.....	16
1.2.3. A NIVEL LOCAL	17
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DEL PROBLEMA	18
1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO	18
II. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL	20
2.1. CONCEPTO DE INFLUENCIA	20
2.2. CONCEPTOS DE EQUILIBRIO.....	20
2.3. CONCEPTO DE TAI CHI	21
2.3.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TAI CHI	21
2.3.2. PRINCIPIOS DEL TAI CHI	22
2.3.3. REGLAS FUNDAMENTALES.....	26
2.3.4. ESTILOS DE TAI CHI CHUAN	27
2.3.5. CINCO VALORES PRIMORDIALES DEL T´AI CHI CHUAN	28
2.3.6. LAS OCHO PALABRAS DEL TAI CHI CHUAN	29
2.3.7. LA INFLUENCIA DEL TAI CHI EN LOS SISTEMAS DEL CUERPO	30
2.3.8. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	34
2.3.9. EJERCICIOS DEL TAI CHI.....	34
2.4. DEFINICION DE ADULTO MAYOR.....	39
2.4.1. CARACTERISTICAS DEL ADULTO MAYOR.....	39
2.4.2. SITUACION DEMOGRAFICA.....	41
III.- HIPÓTESIS	43
IV.- VARIABLE Y SU OPERACIONALIZACION	43

V.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	44
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	44
5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	44
VI.- DISEÑO METODOLOGICO.	44
6.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	44
6.1.1. Tipo de investigación:.....	44
6.1.2. Diseño de investigación:	44
6.2.- AMBITO DE ESTUDIO.....	45
6.3.- POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	45
6.4.- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
VII.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN	48
VIII.- CONCLUSIONES.....	56
IX.-RECOMENDACIONES	57
X.- BIBLIOGRAFIA	58
XI. ANEXOS	60

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: EVALUACIÓN DE EQUILIBRIO DE ADULTOS MAYORES “VIRGEN DE FÁTIMA” DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CONO SUR- JULIACA 2017.....	48
CUADRO 2: EVALUACIÓN DE EQUILIBRIO DE ADULTOS MAYORES “VIRGEN DE FÁTIMA” DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CONO SUR- JULIACA 2017.....	50
CUADRO 3: EVALUACIÓN DE EQUILIBRIO DE ADULTOS MAYORES “VIRGEN DE FÁTIMA” DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CONO SUR- JULIACA 2017, ANTES Y DESPUES DE LA PRACTICA DE TAICHI	51

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolló con la finalidad de determinar la efectividad del Tai Chi en el equilibrio de integrantes del círculo de adultos mayores del establecimiento de salud I-4 Cono Sur de la Red de Salud San Román. El estudio fue de tipo pre experimental, con pre y post prueba de equilibrio. La muestra estuvo conformada por 25 adultos mayores, a quienes se les aplicó la prueba de equilibrio, antes del estudio donde se obtuvo como resultados: calificación de prueba excelente 0%, calificación de prueba buena 0%, calificación de prueba regular 5% y calificación de prueba mala 95%. Después de la práctica de Tai Chi se obtuvieron los siguientes resultados en la prueba de equilibrio: calificación de prueba excelente 0%, calificación de prueba buena 12%, calificación de prueba regular 48% y calificación de prueba mala 40%. Con dichos resultados se puede concluir que la práctica de Tai Chi mejora notablemente la prueba de equilibrio.

PALABRAS CLAVE: Tai Chi, Equilibrio, Adulto Mayor.

ABSTRACT

The present research work was developed with the purpose of determining the effectiveness of Tai Chi in the equilibrium among members of the adult circle of the health establishment I-4 Cono Sur of the San Roman Health Network. The study is of pre experimental type, with pre and post balance test. The sample consisted of 25 older adults, to whom the equilibrium test was applied before the study; where results were obtained: Excellent test score 0%, good test score 0%, regular test score 5% and bad test score 95%. After the practice of Tai Chi, the following results were obtained in the balance test: excellent test score 0%, good test score 12%, regular test score 48% and bad test score 40%. With these results it can be concluded that the practice of Tai Chi significantly improves the balance test.

KEY WORDS: Tai chi, Balance, Older Adult.

TITULO

PRÁCTICA DEL TAI CHI CHUAN Y SU INFLUENCIA, EN EL EQUILIBRIO DE
ADULTOS MAYORES “VIRGEN DE FÁTIMA” DEL ESTABLECIMIENTO
ESTABLECIMIENTODE SALUD I-4 CONO SUR JULIACA 2017

I. INTRODUCCION

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

Las caídas causan 30% de muerte en mayores de 60 años, del 10-25%, ocasionada por los aspectos de envejecimiento, osteoporosis (34%), rigidez progresiva muscular y articular, que dificultan la de ambulación, menor equilibrio, menor calidad de reflejo que concluyen en fracturas de humero, vertebra y cadera siendo la incidencia mundial de 1,700.000casos, 70% para mujeres. Para el 2,050 se estima que sea de 6, 300,000 casos y se tiene mayor mortalidad en hombres que en mujeres.⁽¹⁾

En el establecimiento de salud Cono Sur el 5% de adultos mayores atendidos han sufrido accidentes por caída y como medida preventiva se propone la práctica del taichí y su influencia en el círculo de adultos mayores “Virgen de Fátima “

Según la Organización Mundial de la Salud entre los años, 2000 y 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. En números absolutos, este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo. Por ejemplo, entre 2000 y 2050 la cantidad de personas de 80 años o más aumentará casi cuatro veces hasta alcanzar los 395 millones, los niños conocerán a sus abuelos e incluso sus bisabuelos, en especial sus bisabuelas. En efecto, las mujeres viven por término medio entre 6 y 8 años más que los hombres. Se pronostica que de aquí al año 2050 la cantidad de ancianos que no pueden valerse por sí mismos se multiplicará por cuatro en los países en desarrollo, muchos ancianos de edad muy avanzada pierden la capacidad de vivir independientemente porque padecen limitaciones de la movilidad, fragilidad u otros problemas físicos o mentales. ⁽²⁾

Como resultado de los grandes cambios demográficos experimentados en las últimas décadas en el país, la estructura por edad y sexo de la población está experimentando cambios significativos. En este proceso de envejecimiento de la población peruana, aumenta la proporción de la población adulta mayor de 5,7% en el año 1950 a 10,1% en el año 2017.

Al primer trimestre del año 2017, el 43,2% de los hogares del país tenía entre sus miembros al menos una persona de 60 y más años de edad, el 16,0% de la población de 60 y más años no sabe leer ni escribir. Esta situación es más elevada en las mujeres, el 24,6% de adultas mayores son analfabetas, siendo 3,6 veces más alta que en sus pares los hombres (6,8%).Esta

situación es más notoria en el área rural, donde el 40,5% de la población adulta mayor es analfabeta, siendo la incidencia del analfabetismo de 60,9% en las adultas mayores, que equivale a casi tres veces la tasa de analfabetismo de los hombres adultos mayores (20,6%). El 74,0% de la población de 60 y más años de edad tiene como lengua materna el castellano y el 25,1% el quechua, aymara u otra lengua nativa.⁽³⁾

El departamento de Puno al año 2015 contaba con 25,791 adultos mayores, la provincia de San Román 16,196. ⁽⁴⁾

Siendo la adultez la etapa de vida de importancia, motivo por el que se tiene la necesidad imperativa de desarrollar métodos adecuados para mejorar la calidad de vida, ya que no se puede detener el envejecimiento, pero si contribuir a que este fenómeno natural ocurra de una forma sana. La práctica del Tai-Chi procura un grado extra de estiramiento y de giro en cada movimiento, poniendo en énfasis el mejoramiento de la salud.

Con una práctica diligente, este tipo de movimiento produce un profundo efecto en todos los sistemas del cuerpo porque reduce las tensiones, mejora la circulación y aumenta la fuerza y la flexibilidad. Al restablecer una circulación, al liberar de tensión a los músculos, ligamentos y tendones, el Taichí ayuda a optimizar la fisiología del cuerpo, desarrollando y fortaleciendo los diferentes sistemas, como: respiratorio, cardiovascular, osteomuscular, locomotor y nervioso.⁽⁵⁾

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

- La investigación titulada “La práctica del Tai Chi Previene caídas en el anciano institucionalizado: Un ensayo clínico- Cuenca Ecuador. Los resultados de este estudio experimental, demostraron que la práctica de Tai Chi en ancianos institucionalizados disminuye el riesgo de tropiezos, caídas y pérdidas de equilibrio de forma significativa, el estudio se realizó con Grupo control de 43 y grupo de intervención de 51 practicantes de Tai Chi .Encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de tropiezos, 16 en el grupo de Tai Chi (31,3%) y 49 en los controles (113,9%). Igualmente, la diferencia en el número de pérdidas de

equilibrio fue significativa, 12 en el grupo de Tai Chi (23,5%) y 37 en el grupo control (86%).

En nuestra opinión, la reducción en la incidencia de estos eventos es de especial relevancia, dado que los desequilibrios y los tropiezos suponen un riesgo potencial de caídas. También encontraron que la gravedad de las caídas fue menor, ya que los ancianos del grupo Tai Chi no sufrieron ninguna fractura, mientras que el 11,6% de las caídas de los controles tuvieron como resultado alguna lesión ósea. Este hecho cobra especial importancia en lo que se refiere a la calidad de vida y la capacidad funcional de los ancianos. (6)

- En estudio realizado “Efectos del Tai Chi en la capacidad funcional de un grupo de mujeres ancianas” Popayan Colombia: Se realizó un estudio cuasi experimental de corte longitudinal, la población estudio estuvo conformada por un grupo de 25 ancianas. La capacidad funcional mejoró en todos los aspectos evaluados siendo estadísticamente significativa las diferencias en velocidad de marcha y el balance estático y dinámico; la capacidad cognoscitiva mejoró en todos los ítems evaluados siendo estadísticamente significativos la memoria, la atención-cálculo y lenguaje; todos los participantes alcanzaron completa funcionalidad en las actividades básicas cotidianas. La aplicación del arte del Tai Chi proporciona beneficios importantes en el balance y la capacidad cognoscitiva del anciano, lo que genera un avance en su independencia y mejora su capacidad funcional por lo que se podría recomendar como una alternativa terapéutica en el área de la neurorrehabilitación. (7)
- En 1969 monografía “Eficacia del Tai Chi en la tercera edad”Cuba, se realizó por el método de experimento secuencial de los pacientes del círculo de abuelos, una muestra representativa se escogió 19 abuelos 15 pertenecen al sexo femenino y 4 del sexo masculino. Luego de valorar los resultados de la aplicación de los ejercicios del Tai Chi en la clase de la tercera edad arribaron a las siguientes conclusiones. Los resultados de las pruebas de equilibrio, efectuadas antes y después de la aplicación del Tai Chi 8 abuelos se encontraban en un rango menor de 8 segundos para un % de 42.11 es decir que casi un 50 % de ellos presentaban marcados problemas de

equilibrio, mostrando que al finalizar en este propio rango se disminuyó a 6 para un 31.58 % lo que muestra que van en aumento las capacidad de equilibrio del aparato vestibular y la efectividad del programa aplicado, como muestra el número de abuelos que mejoran su tiempo al realizar la segunda prueba(8).

- En Cuba se realizó un estudio de intervención acción, con el objetivo de demostrar la eficacia de la práctica del Tai Chi en ancianos para mejorar longevidad en el Circulo Viento de Otoño del Municipio Pinar del Rio, durante el periodo de enero del 2009 a diciembre del 2010.El universo estuvo constituido por los 60 ancianos que practican Tai Chi, durante los años 2009-2010. La muestra coincide con el universo. La práctica del Tai Chi logró mantener la compensación de los ancianos con enfermedades crónicas sin repercutir estas en la realización de las actividades de la vida diaria. Estos resultados son similares a los encontrados por otros autores que plantean en su investigación que el nivel funcional de los ancianos guarda relación estrecha con la aparición de enfermedades crónicas en esta etapa de la vida, mejorando con la actividad física. Otros en su trabajo muestran que posterior a la práctica de ejercicio físico se mejoran parámetros biomédicos como el control de la glicemia, colesterol y triglicéridos, creatinina. Este estudio evidenció que después de la práctica del Tai Chi, los ancianos son más independientes para realizar las actividades instrumentadas de la vida diaria. Esto se corresponde con otros hallazgos, que demuestran, que el mayor número de gerontes se mantiene independiente y activo para realizar las actividades de la vida diaria y las instrumentadas posteriores a la vinculación de estos con actividades prácticas. La polifarmacia y la evolución psicológica fueron los indicadores más significativos, no siendo así la evaluación social. (9)
- Nueva Zelanda ha incorporado la práctica del Tai Chi, oficialmente dentro de la estrategia nacional para la década 2005-2015 con el objetivo de reducir el impacto de las caídas sufridas por adultos mayores en el servicio nacional, los adultos mayores de 75 años presentaron las tasas más altas de mortalidad por lesiones producidas por caídas. Se realizó el programa especial de ejercicios asistidos en casa para personas mayores de 75-80 años que hayan sufrido caída en el último año o con riesgo de caída.

En el programa de 16 semanas de Tai Chi para personas mayores de 60 años, las caídas se redujeron en un 40%, la efectividad en reducción de costos. El estudio estableció la efectividad del Tai Chi. (10)

- En el estudio sobre “Beneficios sobre la calidad de vida en relación con la salud con dos programas de ejercicios Tai-Chi y el Yoga en personas mayores - Australia”. Este estudio tuvo como objetivo efectos sobre la calidad de vida en relación con la salud, de tipo longitudinal analítico. La muestra estuvo formada por 194 personas mayores que nunca habían realizado estos programas de acondicionamiento físico anteriormente. Obteniendo los resultados de mejoras en la calidad de vida en relación con la salud tras la aplicación de dos programas de ejercicios. En el programa basado de Tai-Chi aplicado durante 8 semanas con una frecuencia de tres sesiones se obtuvieron mejoras en el estado psicosocial, incluida la salud mental. Sin embargo, el Tai-Chi no es la única técnica oriental que aporta beneficios sobre calidad de vida en relación con la salud de los mayores. De hecho, el yoga parece obtener datos más contundentes respecto a la calidad de vida en relación con la salud, como se muestra en los siguientes estudios. Un estudio basado en el yoga de un mes de duración demostró mejoras significativas en todos los dominios. En otro estudio donde se aplica un programa de yoga durante dos meses mejoraron todos los dominios (físico y mental) de la calidad de vida en relación con la salud de los participantes. (11)
- El estudio titulado “Prevención de caídas y fracturas mediante un programa de ejercicios para pacientes de osteoporosis y osteopenia”, tuvo como objetivo prevenir caídas y sus consecuentes fracturas en la población a estudio. La investigación fue cuasi experimental con grupo experimental y 42 en el grupo control de 50 a 883 años, la técnica fue la observación. Los resultados indican que la ejecución continua de un programa de ejercicios físicos mejora la prevención de padecer caídas y fracturas en personas mayores como también ayuda a disminuir el dolor y mejora la calidad de vida. (12)

1.2.2. A NIVEL NACIONAL

- Experiencias de los adultos mayores en la práctica del Taichiqigong. Tumbes, Perú. 2016 investigación cualitativa, desarrollada bajo el enfoque acción participación. Los sujetos de investigación fueron 20 adultos mayores que asisten al Programa del Adulto Mayor. Investigación cualitativa, desarrollada con el enfoque de la Investigación Acción Participación (IAP), que comprendió tres momentos.
Momento I. Proceso de contexto encontrado. Significó el contacto con los sujetos investigados en el escenario de estudio.
Momento II. Proceso de apertura de conocimientos: ejecución de los ejercicios del Taichiqigong, Socialización de la experiencia.
Momento III. La experiencia de practicar el Taichiqigong fue calificada como positiva por los adultos mayores investigados, puesto que favorecen la recuperación paulatina del equilibrio, una marcha más segura, aumento de la capacidad respiratoria, mejora en la circulación sanguínea, disminución del dolor articular, flexibilidad, dinamismo corporal e integración grupal. Es por ello, que en los adultos mayores la práctica del Taichiqigong no originó experiencias negativas. Por lo que se recomienda a los profesionales de enfermería que trabajen con adultos mayores, apliquen los ejercicios del Taichiqigong como terapia innovadora, puesto que los beneficios experimentados son múltiples. (13)
- En el trabajo titulado “Valoración del equilibrio y marcha en adultos mayores que participan y no, en un programa de ejercicio físico, en el Hospital San Juan de Lurigancho-enero 2014, fue un estudio observacional- descriptivo, correlacional, comparativo, de tipo cuantitativo y de corte transversal se, realizó la evaluación a dos grupos: el primero conformado por 30 adultos mayores que participan en un programa de ejercicio físico y el segundo por 30 adultos mayores que no participan, los resultados fueron mejores en el grupo que si participa comparado con el grupo que no participa del programa de ejercicio físico con excepción del equilibrio a la prueba del tirón y de pararse en los talones, donde hay un porcentaje mayor en requiere asistencia con 13,3% y 26,6% respectivamente. En el grupo que, si participa, se

obtiene mejores resultados en los adultos de 60 a 75 años, con excepción del equilibrio al pararse en talones, al inicio de la marcha y caminar sobre obstáculos, en donde se obtuvo mejores resultados en los adultos de 76 a 90 años; y en equilibrio mientras está sentado, al ponerse de pie, con pies lado a lado, y pararse en puntas se obtuvieron los mismos resultados en las tres escalas. En el grupo que no participa se obtuvieron mejores resultados en los adultos de 60 a 75 años. Al comparar a los adultos mayores entre 60 y 75 años se observa que obtienen mejores resultados el grupo que si participa; y en el equilibrio al levantarse, inmediato al ponerse de pie y al agacharse, los datos son iguales. (14)

- En Experiencias de Adultos mayores ante programas de actividad Física y socialización Chiclayo 2012, La presente investigación con abordaje cualitativo buscó identificar, explicar y comprender las experiencias de los adultos mayores ante los programas de actividad física y socialización, apoyándose en los conceptos de experiencia por Ger33 (1991), para adulto mayor Smeltzer, S. y Bare14 (2005) y Melero13 (2002), y actividad física Kossier12 (2005). Se utilizó el método creativo y sensible, de Cabral15 (1998) con la dinámica del almanaque, aplicada en dos encuentros con una muestra seleccionada por conveniencia, de siete adultos mayores, se obtuvo como escenario el centro del adulto mayor (CAM)-Chiclayo. Para la recolección de información utilizo la entrevista colectiva, discusión de grupo y observación participante, la información fue analizada mediante análisis de discurso de Orlandi (1997); la misma que dio lugar a codificación/ descodificación de las grandes categorías: experimentando integración social, experimentando, motivación y bienestar emocional y experimentando bienestar físico. Se ha considerado en todo momento de la investigación los principios bioéticos personalistas de Elio Sgreccia (2008) y criterios de rigor científico de Lincol y Guba. (15)

1.2.3. A NIVEL LOCAL

- En estudio realizado “El objetivo de la investigación fue determinar la efectividad del yoga en el nivel de estrés en adultos mayores del Puesto de Salud I-2 Santa Catalina

- Juliaca 2014. El estudio es de tipo pre experimental, con pre y post test, con un solo grupo. La muestra está conformada por 32 adultos mayores, El análisis de los datos se realizó con la estadística descriptiva porcentual y para la contratación de la hipótesis con la prueba T-STUDENT para dos promedios. Los resultados obtenidos demuestran: En el pre test, el 40.6% de adultos mayores tenían estrés evidente, 31.3% estrés marcado, 28.1% estrés moderado y 0.0% estrés normal. Después de la aplicación de los talleres de yoga los resultados fueron: El 65.6% estrés normal, 25.0% estrés moderado, 9.4% estrés evidente y 0.0% estrés marcado, en forma global el 40.6% de adultos mayores en el pre test tenían estrés evidente, disminuyeron a 9.4% en el post test; el 31.3% presentaron estrés marcado, reduciendo al 0.0% después de la intervención. ⁽¹⁶⁾
- En el estudio “Efectividad del programa de ejercicios físicos en el equilibrio y marcha de los adultos mayores del asilo “Virgen del Rosario” Chucuito 2016. Estudio de tipo pre experimental con 14 adultos mayores de 65 a 70 años, en el análisis de datos se empleó estadística descriptiva porcentual y la contrastación de hipótesis con prueba de Tstudent. Los resultados obtenidos después de la intervención determinan que en referente a las caídas el 50% de adultos mayores se encontraron sin riesgo de caídas y 71.4 % en lo referente a la marcha, concluyéndose que el ejercicio físico es efectivo en el equilibrio y marcha de los adultos mayores. ⁽¹⁷⁾

1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DEL PROBLEMA

¿Es efectiva la práctica del Tai Chi Chuan en el equilibrio de los adultos mayores del establecimiento de Salud I-4 Cono Sur?

1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

El envejecimiento es un proceso natural e irreversible que comienza con el nacimiento del hombre y que progresivamente va disminuyendo sus capacidades al llegar a la segunda mitad de su vida. La vejez es una etapa natural de nuestras vidas, con un complejo proceso que depende de las causas biológicas y de las condiciones socioeconómicas en las cuales se

desarrolla el individuo como ente social. Al avanzar la edad todos los órganos y sistemas del cuerpo van a enfrentar diversos cambios, muchos de ellos relacionados con los efectos propios de enfermedades crónicas, sin embargo, no todos estos cambios resultan ser inevitables, factores como los cuidados de la salud y el estilo de vida saludable son capaces de atenuar los efectos de todos estos cambios, contribuyendo a lograr un envejecimiento saludable.

Las estructuras que conforman el aparato locomotor son uno de los principales blancos del proceso de envejecimiento, los huesos, músculos, tendones y articulaciones pierden progresivamente fuerza y flexibilidad al avanzar la edad. A partir de la sexta década de la vida los músculos pierden la fuerza que tenían en la juventud, se vuelven menos flexibles, los reflejos se tornan más lentos y factores como la coordinación y el equilibrio se ven perturbados. Estos cambios son más dramáticos cuando coexisten enfermedades como la artritis y la osteoporosis.

El Tai Chi Chuan es un ejercicio suave que pone en acción todos los músculos de nuestro cuerpo. Con una práctica diligente, este tipo de movimiento produce un profundo efecto en todos los sistemas del organismo porque reduce las tensiones, mejora la circulación y aumenta la fuerza y la flexibilidad. Al restablecer una circulación adecuada y al liberar de tensión a los músculos, ligamentos y tendones, el Tai-Chi ayuda a optimizar la fisiología del cuerpo, devolviendo la salud y manteniendo el funcionamiento correcto y equilibrado de todos los sistemas, órganos y tejidos de nuestro cuerpo.

II. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1. CONCEPTO DE INFLUENCIA

La influencia es el efecto del verbo influir, del latín “influere”, de donde pasó al francés como “influence” para referirse a la emanación astral que tiene incidencia en el temperamento y destino de los seres.

La influencia es el poder o la autoridad de alguien sobre otro sujeto. Ese poder puede utilizarse para intervenir en un negocio, para obtener una ventaja, para ordenar algo. En otras palabras, es una acción dirigida a generar cambios en otros seres humanos. (19)

2.2. CONCEPTOS DE EQUILIBRIO

El equilibrio es la habilidad de mantener el cuerpo en la posición erguida, gracias a los movimientos compensatorios que implican la motricidad global y la motricidad fina, que es cuando el individuo está quieto (equilibrio estático) o desplazándose equilibrio dinámico.

El equilibrio es la capacidad que tenemos para controlar el cuerpo en el espacio y la capacidad de recuperar la postura correcta después de haber intervenido un factor que lo haya desequilibrado, o tras una situación de movimiento o desequilibrio. Para mantener el equilibrio es completamente necesaria la existencia de un centro de gravedad y de una base de sustentación

El cuerpo regula el equilibrio a través de la información que llega al cerebelo que coordina a partir de esa información la actuación de diferentes grupos musculares para realizar una acción coordinada y eficaz.

La información llega al cerebelo por tres caminos diferentes:

- Articulaciones: proporcionan sensaciones anestésicas que informan sobre la posición de cada una de las partes del cuerpo.
- Sensaciones visuales: recogen información del exterior.
- Sensaciones del laberinto: situado en el oído interno nos informa sobre la posición de la cabeza en cada momento. (22)

2.3. CONCEPTO DE TAI CHI

El término tai en chino equivale a grande, máximo o supremo. El término chi significa centro o eje. Por lo tanto, las dos palabras unidas hacen referencia a una idea: el máximo equilibrio del cuerpo y la mente.

Las diferentes técnicas de esta disciplina oriental están enfocadas a la búsqueda de la salud física y espiritual. Independientemente de su modalidad, todos los tipos de Tai Chi, tienen el objetivo de armonizar la energía del cuerpo para sentirnos mejor. Este planteamiento se basa en un principio de la medicina china: el estado de ánimo provoca enfermedades y desajustes en el cuerpo.

Un estado depresivo produce problemas estomacales, la ira desencadena problemas hepáticos y la tristeza comprime los pulmones.

Debido a ello si somos capaces de controlar y regular la mente, nuestro cuerpo se sentirá mejor. Las técnicas y movimientos del Tai Chi están concebidos para que la serenidad del espíritu se proyecte sobre el organismo.

Los ejercicios del Tai Chi tienen un carácter preventivo de las enfermedades. Al mismo tiempo, favorece el equilibrio, refuerza las articulaciones y sirve como técnica de relajación mental. (21)

2.3.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL TAI CHI

Tai Chi, también conocido como Shadow Boxing, es una de las principales ramas de las artes marciales tradicionales chinas. Su nombre se deriva del término filosófico, "Tai Chi", la primera referencia escrita conocida que apareció en el Libro de los Cambios sobre 3000 hace años durante la Dinastía Zhou (1100-1221 BC). En este libro dice que "en todos los cambios existe el Tai Chi, que causa los dos opuestos en todo". Tai Chi significa lo último de lo último, a menudo usado para describir la inmensidad del universo.

Cuenta la leyenda, que, estando un día sentado en el patio de su casa, Zhang San Feng, un monje taoísta que en su juventud aprendió las técnicas del Shaolin Quan y que, a la edad madura, se retiró a la montaña Wu Dang Shan, observo como una cigüeña atacaba a una serpiente, subía y bajaba volando, mientras que la serpiente permanecía con el cuerpo encorvado estirando y encogiendo el cuello. A través de meditar y

estudiar esta escena comprendió la forma de compaginar la suavidad y la flexibilidad con la firmeza y la fuerza, creando el Taijiquan actualmente **conocido como Tai Chi Chuan**. De acuerdo con los datos históricos disponibles, esto no deja de ser más que una leyenda. Se sabe que el Taiji quan apareció hace unos 1500 años, durante la dinastía Liang (502-577). Chen Xing Xi, comandante del ejército, enseñaba a sus soldados esta técnica de lucha, recogiendo en varios ensayos los resultados obtenidos. Durante la dinastía Tang, un maestro de las artes marciales, XuXin-Ping, perfeccionó el Tai Ji. Lo llamó Taijigong. Esta forma contaba con 37 movimientos. Estos movimientos eran continuos y fluidos, y, como no tenían ni principio ni final, se podían empezar a practicar por cualquiera de ellos. En términos generales, este estilo poseía movimientos enérgicos y suaves, movimientos rápidos y lentos. Los movimientos seguían un ritmo armónico e ininterrumpido. En definitiva, se compaginó la suavidad y la flexibilidad con la firmeza y la fuerza. (22)

2.3.2. PRINCIPIOS DEL TAI CHI

El principio fundamental del Tai Chi es la suavidad: el practicante debe moverse de manera natural, relajada, suelta y fluida.

Los principios esenciales del Tai Chi se basan en la antigua filosofía china del taoísmo, que enfatiza el equilibrio natural en todas las cosas y la necesidad de vivir en armonía espiritual y física con los patrones de la naturaleza. De acuerdo con esta filosofía, todo se compone de dos elementos opuestos, pero totalmente complementarios, del yin y el yang, que trabajan en una relación que está en perpetuo equilibrio. El Tai Chi consiste en ejercicios igualmente equilibrados entre el yin y el yang, i así preservar el Qí o energía vital, por lo que es tan notablemente efectivo.

LOS 10 PRINCIPIOS DEL TAI CHI CHUAN

- 1. “La energía debe estar en la parte superior de la cabeza y debería ser suave y sensitiva”**

Significa que la cabeza debe estar erguida y sin ladearse, con el cuello recto pero relajado como si se estuviese colgando de un hilo invisible, así el Shen (神, espíritu, alma o mente) alcanza su punto más elevado. No se debe usar la fuerza muscular, pues si se usa la espalda y la nuca quedan rígidas y la sangre y el Qi (氣, energía) no circulan correctamente. La boca debe estar en posición natural sin apretar y con la lengua tocando el paladar. Igualmente, los músculos de la cara deben estar relajados. Debe existir una sensación de suavidad y naturalidad. Sin esta suavidad y sensibilidad el Qi, la energía, no llegará a la parte superior de la cabeza, y por lo tanto el Shen no alcanzará esta parte.

2. “Descender el pecho y elevar la espalda”

Significa que el pecho debe estar suavemente relajado permitiendo que el Qi descienda al Tan- Tíen o Dan-Tíen (horaen japonés, la zona pélvica o nuestro centro de gravedad). Se debe evitar expandir el pecho para que el Qi no se acumule en él, desplazándose así el peso a la parte superior del cuerpo con la consecuente pérdida de enraizamiento. También hay que evitar inclinarse doblando la peso a la parte superior del cuerpo con la consecuente pérdida de enraizamiento. También hay que evitar inclinarse doblando la cintura por el mismo motivo. Si se relaja el pecho, entonces la espalda se eleva de forma natural y el Qi se adhiere a la columna, proyectando la fuerza desde el eje espinal.

3. “Relajar la cadera”

La cadera (o cintura) es el punto central del cuerpo y lo gobierna. Si la cadera está relajada, entonces las piernas tienen fuerza y los pies potencia. La posición será estable. Cambiar el lleno por el vacío vendrá de la rotación de la cadera. Por consiguiente, se dice que la cadera es una de las áreas más vitales. Si el movimiento no posee energía, tenemos que buscar la causa en la cadera. Para relajar la cadera y la cintura se debe prestar atención al coxis, que ha de estar recto. Se debe evitar inclinar la columna, doblar el cuello y sobresalir el coxis para no perder el centro de gravedad. Es una de las áreas más vitales y fuente de la energía vital.

4. “Distinguir entre lleno “Shi” y vacío “Xu”

Distinguir entre lo lleno y lo vacío es el primer principio del Tai Chi Chuan. La teoría del Yin-Yang aparece aquí una vez más. Si el peso de todo el cuerpo permanece en la pierna

derecha, entonces la pierna derecha está llena y la izquierda vacía. De otra manera se producirá el error del doble peso. Solamente después de distinguir entre lleno y vacío se podrá girar en los movimientos de forma suave, ágil y sin esfuerzo. Si no se hace esta distinción los pasos serán pesados y las posturas incómodas e inestables, perdiéndose fácilmente el equilibrio y la armonía en los movimientos.

5. “Descender los hombros y dejar caer los codos”

Significa que hay que relajar los hombros y todas las articulaciones de los brazos, dejándolas caer naturalmente a ambos lados del tronco. Si no están relajados, los hombros se levantan y el Qi se eleva con ellos dejando todo el cuerpo sin fuerza. No debe emplearse fuerza muscular desde los hombros. Dejar caer los codos significa que los codos estarán relajados, apuntando hacia abajo, pero sin estar pegados al cuerpo o muy separados. Si los codos están levantados entonces los hombros no pueden hundirse.

6. “Usar la energía y no la fuerza”

Significa que se debe depender exclusivamente de la mente-intención Yi(意) y no de la fuerza física. En la práctica del Tai Chi todo el cuerpo debe estar relajado. Si se es capaz de eliminar la más mínima sensación de tensión o de pesadez, entonces se desbloquearán los nervios, tendones, vasos sanguíneos, y huesos, consiguiendo entonces libertad de movimiento y estos serán suaves, ligeros, ágiles, circulares y espontáneos. Según la teoría de la medicina tradicional china, los meridianos del cuerpo son como vías de agua y cuando estas vías de agua están bien abiertas entonces es cuando el Qi (energía vital) corre libremente por ellas. Si las tensiones bloquean los meridianos, habrá obstrucciones del Qi y la sangre y los movimientos ya no serán ágiles. La mente-intención Yi (que es parte del Shen) es la que debe dirigir los movimientos y para ello debe mantenerse en calma. Si se utiliza Yi en vez de la fuerza, donde vaya la mente también el Qi la seguirá, consiguiéndose así la auténtica fuerza vital. Se dice en el “tratado del Tai Chi Chuan” que “solo de la máxima suavidad viene la máxima dureza.” Los brazos de aquellos que han practicado Tai Chi Chuan son como hierro oculto en algodón y son extremadamente pesados.

7. “Unidad de la parte superior y la parte inferior”

Es lo que en el “tratado del Tai Chi Chuan” significa “La raíz está en los pies, distribuida a través de las piernas, controlada por la cadera y expresada en las manos”. Desde los pies a las piernas y a la cadera debe circular el Qi de forma continua. Cuando las manos, cadera y pies se mueven conjuntamente, el espíritu Shen en los ojos, se mueve con ellos. Es entonces cuando hay unidad de la parte inferior y la parte superior del cuerpo. Si falla alguna parte se perderá la armonía de los movimientos, es necesario una unidad perfecta.

8. “La unidad de lo interno y lo externo”

Lo que el Tai Chi Chuan entrena y ejercita es el espíritu o Shen. Por lo tanto, se dice: “el espíritu emprende la acción y el cuerpo la realiza”. Si elevamos el Shen, entonces nuestros movimientos serán naturales y suaves, y se pondrá en movimiento el Qi. Cuando lo interno y lo externo se unifican en un solo Qi, entonces no hay interrupción en parte alguna y cuerpo y mente están unificados.

9. “Continuidad sin interrupción”

La fuerza se consume antes de aparecer la nueva. En Tai Chi Chuan se usa la mente (Yi) y no la fuerza. Desde el principio al final no hay interrupciones y los movimientos se enlazan unos con otros de forma natural. Todo es completo, continuo, circular e interminable. Esto expresa la idea de continuidad en un sólo Qi, “como un gran río fluyendo sin fin”.

10. “Buscar la quietud en el movimiento”

El Tai Chi Chuan usa la quietud o calma para responder al movimiento. Incluso cuando se está en movimiento se permanece en calma. Al practicar las posturas es mejor encadenarlas lo más lentamente posible. Cuando se ralentiza el movimiento, entonces la respiración es más lenta, larga y natural, el Qi puede elevarse desde el Tan-Tien y el pulso nunca esta acelerado. (23)

2.3.3. REGLAS FUNDAMENTALES

LAS 10 REGLAS FUNDAMENTALES Los siguientes «diez principios fundamentales», resumen la postura corporal y espiritual ideal de un practicante. En los diversos estilos existe además una variedad de principios adicionales.

1. Erguir la cabeza de manera relajada
2. Mantener el pecho atrás y enderezar la espalda
3. Soltar la región lumbar, la cintura
4. Separar lo vacío y lo lleno (distribuir el peso correctamente)
5. Dejar colgar los hombros y los codos
6. Aplicar el Yi (chino:pinyin: yì) y no la fuerza física (chino, pinyin: lì)
7. La coordinación de lo de arriba con lo de abajo
8. La armonía entre el interior y el exterior
9. El flujo ininterrumpido (que el movimiento fluya)
10. Mantenerse quieto en el movimiento QI (CH'I)

Por su estrecha relación con el taoísmo filosófico, el Taijiquan, como todas las artes marciales internas, le asigna gran significación al concepto del Qi (chino tradicional, pinyin: Qì, Wade-Giles: Ch'i).

En los movimientos se debe «permitir que el Qi fluya», relajando en lo posible los músculos y las articulaciones y realizándolos de manera suelta y fluida. A través de los ejercicios se debe «aumentar el Qi en el cuerpo» y el practicante debe llegar a estar crecientemente en condiciones de percibir y finalmente controlar al Qi. Muchos practicantes describen la sensación que surge al hacerlo como una especie de flujo energético, que se puede hacer circular en el cuerpo y enviar a determinadas partes de éste. Esto se sostiene que por una parte sirve a la salud y al control corporal, y por otra sería aplicable en combate.

En occidente a veces se discute acerca de la naturaleza del Qi, si acaso se trata de una especie de materia sutil, o bien de ante todo de un concepto útil que ayuda a desarrollar el tipo de movimientos y la eficiencia biomecánica requeridos para el Taijiquan. Para la aplicación del concepto en Taijiquan es irrelevante la opinión o creencia del practicante al respecto. (23)

2.3.4. ESTILOS DE TAI CHI CHUAN

Hoy en día hay varios estilos de Tai Chi Chuan, todos estos surgen del estilo chen, creado por la familia Chen. Esta familia vivía en un poblado en Chenjiakou. Su estirpe de mentores lo encabeza un campesino llamado Chen Bu. Después de este, lo encabezó Chen Wangting, quién le puso el nombre de Tai Chi Chuan.

A.- El estilo Chen: toma su nombre de la familia Chen, es un estilo denso y vigoroso conocido por sus aspectos marciales y hace mucho énfasis en la fuerza en espiral, debido al estudio exhaustivo de la energía de enrollar seda.

Originalmente se le denominó “las 13 posturas”. Tiene cambios de ritmo y pequeñas paradas necesarias

Para acumular chi y luego poder emitirlo (Fa jin). Sus posiciones son bajas y rigurosas uniendo en perfecta armonía los movimientos lentos con rápidos. Además de la forma de mano vacía también utiliza distintos tipos de armas: sable, espada, lanza, palo.

B.-El estilo Yang: fundado por Yán LúChán (1799-1872), es el estilo más practicado a nivel mundial. Yán Lú Chán, que había aprendido el estilo Chen, comprendió los efectos beneficiosos sobre la salud derivados de practicar Tai Chi, y comenzó gradualmente a hacer cambios en la forma, suprimiendo golpes al suelo y movimientos de descarga de energía y haciendo que los movimientos fuesen más lentos y con fuerza interior, manteniendo aun los aspectos marciales.

El estilo Yang tiene muchas versiones diferentes y números de posturas, siendo las de 8, 16, 24 y 108 movimientos las más extendidas.

C.- El estilo Wu: es otro de los estilos más practicados a nivel mundial. Se modificó la forma para hacerle más asequible eliminando movimientos difíciles y ralentizando otros, en sus modificaciones destaca la facilidad de movimientos con la idea promover el desarrollo del Chi para mantener un bienestar físico y mental.

D.- El estilo Sun: creado por el maestro Sun Lu Tang (1861-1932). Contribuyó también a hacer el Tai Chi accesible a las personas de todo tipo poniendo de relieve sus beneficios para la salud, incorporando en la forma los considerables

conocimientos que tenía sobre el cultivo del Qi (Chi) que había adquirido con otras artes marciales. El estilo Sun es ligero, fluido y rápido. Tiene un movimiento muy específico de abrir-cerrar que aparece en cada transición que no se encuentra en otras formas de Tai Chi. Tiene por objeto la eficacia en el combate, el curso de las manos es directo buscando dicha eficacia.

E.-EL ESTILO Wu: Es uno de los cinco estilos principales reconocidos, pero relativamente desconocido Y raramente practicado fuera de China. Fundado por Wu Yuxiang (1812-1880). Su forma modificada difiere de los otros estilos y se caracteriza por las posturas en pie: compactas, redondeadas y precisas. Los movimientos de la forma son simples y circulares siendo un estilo de posturas altas, no primado las técnicas marciales, estando indicado para favorecer el desarrollo y aumento del Chi, ésta es la forma más practicada y extendida hoy en día y en china se ha popularizado como “estilo hao de Tai Chi Chuan”, para diferenciarlo de los otros linajes de Wu Yixiang. (24)

2.3.5. CINCO VALORES PRIMORDIALES DEL T´AI CHI CHUAN

En este orden: La Lentitud conduce a la Suavidad, la Suavidad a la Redondez, la Redondez a la Continuidad, y la Continuidad a la Conciencia.

1º LENTITUD: Para la Conciencia profunda y total de cada parte del cuerpo involucrada en el movimiento. La aceleración viciosa hace perder la conciencia de la totalidad. (No debe confundirse con la velocidad consciente del Kung Fu). “A igual que el cambio de estaciones, o como la noche se transforma en día, así el movimiento lento del Tai Chi asemeja a los cambios naturales de la vida”.

2º SUAVIDAD: Para la conducción sin interferencia del flujo respiratorio a lo largo del cuerpo. La dureza rígida interrumpe la fluidez armónica del Ch’i. (No debe confundirse con la Fuerza Flexible del Kung Fu). “Como una brisa primaveral que acaricia las flores sin deshojarlas, del mismo es el movimiento del Tai Chi cuando alcanza la máxima expresión de armonía”.

3° REDONDEZ: Para interceptar las corrientes magnéticas que responden a las leyes de la naturaleza. Lo cuadrado o lineal se aleja del inteligente orden natural. (No debe confundirse con los Principios del Combate Shaolín Chuan del Cuadrado y el círculo). “De la misma manera que acontece en todo el universo, en el Tai Chi también se representa el círculo, el ciclo y todo lo que es redondo desde el átomo a las estrellas”.

4° CONTINUIDAD: Para permitir un incremento de Energía que se multiplica progresivamente. La discontinuidad detiene el aumento energético, ya que se disminuye. (No debe confundirse con la detención voluntaria del Chi Kung). “Semejante al flujo y reflujo de las mareas, como una ola sigue a la otra, como la luna gira alrededor de la tierra, como el movimiento constante de la Naturaleza, en el Tai Chi también se busca emular la perenne continuidad de la Existencia”.

5° CONCIENCIA: De la unidad de los valores mencionados, de la unidad del cuerpo, de la unidad del movimiento, de la unidad de la respiración, de la unidad de la energía, de la unidad de la conciencia. La falta de conciencia extingue toda posibilidad de camino.

2.3.6. LAS OCHO PALABRAS DEL TAI CHI CHUAN

A saber: Circularidad, Docilidad, Continuidad, Complementariedad, Direccionabilidad, Simultaneidad, Sincronicidad, y Espontaneidad.

1. **CIRCULARIDAD:** Quien alcanza la maestría de los círculos, logra reunir las 5 Fuerzas de la Naturaleza o Wuxing para procesar y multiplicar la potencia esencial de toda acción y movimiento en un nivel de vivencia trascendental.
2. **DOCILIDAD:** Quien se adapta al dinamismo del flujo y reflujo del Yin y Yang sin oponer resistencias ni esforzando la intención de adaptarse ni negándose, conserva su propia energía y evita naturalmente el más mínimo derroche, para alcanzar finalmente la cumbre de la auto Realización.
3. **CONTINUIDAD:** Quien sostiene un movimiento armónico constante ya sea en pensamiento o acto, y se funde a conciencia en dicho incesante accionar, compone

una poderosa corriente psíquica que no deja espacio, brecha o fisura por la que se instaure la decadencia energética. De esta manera se lleva a cabo el florecimiento de la Vitalidad.

4. **COMPLEMENTARIEDAD:** Quien domine el arte de balancear el Yin y el Yang y sepa nutrirse de ellos, se mantendrá indemne a los excesos y defectos, y así podrá preservar naturalmente su equilibrio y ajuste bioenergético, psíquico y espiritual.
5. **DIRECCIONABILIDAD:** Quien sepa orientar su potencial latente por los pasajes nerviosos y energéticos, a través de la mente y el sentimiento, podrá reunir una fuerza extra y concentrarla en distintos puntos específicos, que acrecentará su poder ya sea en el plano terapéutico o defensivo, como en la dimensión de la autoconciencia.
6. **SIMULTANEIDAD:** Quien desarrolle la habilidad de efectuar varias acciones o movimientos al unísono, sincronizados entre sí en el marco de la armonía, desarrollará mayores reflejos y respuesta mental, lo que posibilitará la capacidad o facultad de trascender las propias limitaciones, los propios obstáculos y debilidades.
7. **SINCRONICIDAD:** Quien pueda ajustar varios movimientos diferentes con la respiración apropiada, sin perturbar una conciencia de absoluta quietud e inmovilidad, se podrá decir que ha superado la última frontera de este arte. Así vivenciará plenamente el profundo significado de Movimiento en la Quietud y Quietud en el Movimiento.
8. **ESPONTANEIDAD:** Quien logre fusionar todos los valores del T'ai Chi Chuan, no desde el cálculo de la mente racional, sino desde la sensibilidad que se organiza libremente en concordancia a cada circunstancia y situación, habrá conquistado la cumbre de esta ciencia artística milenaria.

2.3.7. LA INFLUENCIA DEL TAI CHI EN LOS SISTEMAS DEL CUERPO

Para la medicina tradicional china, la enfermedad se produce cuando existen bloqueos en su libre circulación por los meridianos. Al igual que la Acupuntura, el Tai Chi, con sus movimientos suaves y armónicos contribuye a flexibilizar las articulaciones, disolver los bloqueos crónicos y restaurar el libre flujo energético.

Junto a la dieta, los masajes y la acupuntura, el Tai Chi Chuan integra el conjunto de técnicas ofrecidas hoy por la medicina china. En la actualidad, Oriente busca mejorar los resultados y pronósticos obtenidos combinando esta medicina con la clásica Occidental. En tanto, en Occidente, los centros de salud holísticos incorporaron no sólo el Tai Chi, sino todas las propuestas de la medicina tradicional china, como una forma de ofrecer a las personas todos los métodos existentes para su curación.

En resumen, el Tai Chi Chuan se constituye en una gimnasia sana y terapéutica que conserva la salud y ayuda a la curación de distintas enfermedades. Para obtener estos beneficios, es de destacar lo que enseñan los maestros: en la práctica del Tai Chi debemos tener disciplina, perseverancia y paciencia. Los efectos benéficos del Tai Chi sobre los diversos sistemas del cuerpo se pueden resumir de la siguiente manera:

a) **EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL** Es bien sabido que el sistema nervioso, en especial el cerebro, rige y controla todos los órganos y sistemas del cuerpo. Por medio de reacciones condicionadas y espontáneas, el hombre se adapta a cualquier circunstancia, aun al cambio de ambiente. Al iniciarse la práctica del Tai Chi es necesario agudizar la concentración y no utilizar la fuerza para lograr un buen entrenamiento de las células cerebrales y los movimientos. El trabajo relajado y alerta del cerebro hace que el sistema nervioso tenga una buena influencia sobre el resto del organismo. Por eso, con la práctica de Tai Chi se tendrá una sensación de plenitud y bienestar en todo el cuerpo que producirá un mejoramiento de la circulación de la sangre y una mayor facilidad en la inspiración del aire.

b) **EN EL SISTEMA CARDIOVASCULAR**

La práctica de Tai Chi demuestra que al introducir y al exhalar mayor cantidad de aire en cada ciclo respiratorio se incrementa el cambio de presiones dentro del tórax. De esta manera la circulación coronaria es más libre y eficaz; aumenta la capacidad de los capilares y se refuerza el proceso de oxigenación y de reducción del anhídrido carbónico en el cuerpo. Así se mejora la nutrición del músculo cardíaco y se previene la arteriosclerosis y las distintas enfermedades cardíacas.

c) EN EL SISTEMA RESPIRATORIO

La respiración es nuestra fuente de vitalidad, a través de ella la naturaleza nos brinda la energía más rica. El dominio de una buena técnica respiratoria no tiene como única meta el control y dominio del ritmo y frecuencia respiratoria, sino muy especialmente conseguir una carga energética del organismo. El Tai Chi Chuan exige una suave y profunda respiración, con la atención concentrada en que el aire llegue al hipogastrio. Las contracciones y relajaciones del diafragma y de los músculos abdominales, además de realizar un verdadero masaje de los órganos contenidos en el abdomen, también asegura una buena circulación favoreciendo los procesos digestivos y una correcta evacuación intestinal. Volviendo a la parte respiratoria, cabe agregar que la utilización de los pulmones en forma completa es la mejor manera de mantenerlos sanos y fuertes sin permitir su prematura degeneración por un defecto. El aumento en la capacidad respiratoria, o sea de la cantidad de aire que se moviliza en cada ciclo respiratorio, mejora la función pulmonar de oxigenación de la sangre y en consecuencia la de todos los tejidos y órganos, lo que trae aparejado un aumento de la resistencia corporal, la disminución de la fatiga y mejoras en la fisiología orgánica. Cuando se realizan los movimientos físicos se ejerce un drenaje importante de las vías respiratorias que mejora el estado de insuficiencia respiratoria crónica obstructiva o restrictiva como el asma bronquial, las bronquitis crónicas, sinusitis, catarros y alergias nasales.

d) EN EL METABOLISMO

Muchas enfermedades de la vejez están relacionadas con la reducción del metabolismo. Por ejemplo, la arteriosclerosis es causada por una dificultad en el proceso de oxidación celular y en el aumento de los lípidos y en colesterol.

e) APARATO LOCOMOTOR

El Tai Chi constituye una actividad física que se puede adaptar a la situación de cada persona y su práctica contribuye a la recuperación funcional de las

articulaciones afectadas o la prevención de molestias articulares, en el caso de que aún no se hayan producido.

Constituye una práctica motora generalizada ya que posee todos los componentes esenciales y tradicionales de la motricidad humana, produce un aumento del tono muscular, mejora los parámetros de la coordinación, favorece el aprendizaje de nuevas habilidades motoras y el perfeccionamiento de las adquiridas, aportando notables ventajas a la hora de ejecutar movimientos complejos.

f) SISTEMA UROGENITAL

La función emuntoria del riñón tiene vital importancia para que los líquidos del cuerpo puedan mantenerse dentro de los límites de una composición equilibrada. Para la medicina tradicional china, los riñones son depósitos de energía ancestral, de la esencia de la vida y la energía renal. La vejez del ser humano del ser humano está relacionada con la energía renal si esta energía es abundante se retrasará la vejez y se prolonga la vida. El movimiento continuo del Tai Chi permite tonificar el chi renal, los riñones y los órganos genitales. En el hombre, se fortalecen los testículos, previene la hernia, el varicocele, el prolapso testicular y la eyaculación precoz. En las mujeres aumenta la elasticidad y el tono muscular de la vagina y el útero, evitando y previniendo los prolapsos.

g) SISTEMA DIGESTIVO

La respiración abdominal profunda produce un continuo masaje al estómago y a los intestinos, además de ejercitar los músculos internos del abdomen, por lo que evita los prolapsos. Este tipo de respiración, unida a los movimientos circulares del Tai Chi, genera chi que se utiliza para estimular directamente los órganos abdominales, de estos resulta que actuando sobre:

- Hígado favorece la capacidad de regeneración de la célula hepática.
- Bazo-Favorece su función de productor de sangre (según la M.T.CH.), y a un estado de optimismo.
- Intestinos. -Favorece el tránsito intestinal. De forma general, la práctica del Tai Chi mejora el apetito, corrige el estreñimiento, mejora e incluso llega a corregir

las hemorroides, mejora la circulación, disminuye el colesterol y aumenta y mejora el aprovechamiento de las proteínas.

2.3.8. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

El Tai Chi está indicado principalmente en casos de hipertensión arterial, úlceras estomacales y duodenales, trastornos cardíacos, enfermedades psicosomáticas, stress y trastornos ansioso-depresivos, asma, osteoartrosis y diabetes. Además, podemos señalar los siguientes beneficios Mejora la postura corporal, fortalece el sistema nervioso, favorece la extinción de emociones negativas, es benéfico para el tejido conjuntivo, los tendones y los músculos, favorece la recalcificación ósea y finalmente regula y fortalece la circulación energética. Entre las contraindicaciones se pueden citar: enfermedades crónicas severas, procesos patológicos agudos, cáncer, sida, etc.(25)

2.3.9. EJERCICIOS DEL TAI CHI.

PRIMER EJERCICIO (Inicio - Abarcar el Universo)

Posición Inicial.

De pie con las piernas juntas y las manos en los costados. Separa la pierna izquierda de forma que la distancia entre las piernas sea la de los hombros mientras giras las palmas de las manos que quedan abiertas hacia atrás.

Movimiento: Levanta lentamente las muñecas, arrastrando con ellas los brazos con los codos hacia abajo, hasta la altura de los ojos, las palmas deben mirar hacia abajo. Los codos deben apuntar hacia el suelo y los brazos deben estar paralelos. Las axilas ligeramente abiertas como si sostuvieras un huevo en cada una. Los brazos ligeramente flexionados. Los hombros relajados (si es preciso estira de los trapecios hacia abajo). La muñeca y la mano relajadas, aunque esta última debe estar "viva". Baja las manos (espira) hasta la altura de la cadera mientras doblas ligeramente las rodillas (el descenso de las manos y la flexión de las rodillas debe estar sincronizada). Las manos deben quedar separadas el ancho de hombros, delante de la cintura, a la distancia de un puño, como apoyadas en una mesa con la punta de todos los dedos hacia adelante.

La columna recta y la coronilla erguida (debes girar la pelvis hacia dentro de forma que sientas como se estira toda la columna) Al mover los brazos las muñecas actúan como si estuviesen sujetas mediante un hilo. Esta misma sensación es la que debe mantener la cabeza erguida. El movimiento de los brazos debe poseer la fluidez a la que nos obligaría el hacer el movimiento dentro de una masa de agua, una piscina, por ejemplo.

La lengua debe estar conectada con el paladar y la boca cerrada de forma natural. Los omoplatos ligeramente separados evitando cualquier bloqueo en la conexión horizontal de los brazos, por lo que el pecho debe estar relajado.

Los muslos están ligeramente ahuecados. Las rodillas no deben sobrepasar la punta de los pies. Las pantorrillas deben permanecer paralelas apoyadas en los tobillos verticales, ni inclinados hacia dentro ni inclinados hacia fuera. Finalmente reposa en Tantien.

SEGUNDO EJERCICIO: ABRIR Y EXPANDIR EL PECHO

Posición Inicial: Similar al anterior ejercicio.

Movimiento: Al subir los brazos hasta los hombros se abren extendiéndose para regresar los brazos hasta quedar en paralelo a la altura del pecho girando las palmas hacia abajo y flexionando las rodillas se agacha suavemente exhalando.

TERCER EJERCICIO: DANZAR CON EL ARCOIRIS

Posición Inicial: Se levanta la mano derecha sobre la cabeza y miramos la mano izquierda que se encuentra extendida.

Movimiento: Levantando la mano derecha cubriendo coronilla, inhalando, coordinando codo y rodilla derecha coordinados; y a la vez el brazo izquierdo extendido, palma hacia arriba a la altura del hombro extendida y a su vez la pierna izquierda extendida, manteniendo el peso en el lado derecho. Se exhala llevando la mano izquierda hacia la coronilla, flexionando codo y rodilla izquierda y extendiendo brazo derecho y pierna derecha, llevando el peso al lado izquierdo.

CUARTO EJERCICIO: BALANCEAR LOS BRAZOS PARA SEPARAR LAS NUBES.

Posición Inicial: Las manos están cruzadas a la altura de la pelvis.

Movimiento: Se inhala al subir las muñecas juntas por el eje central hasta arriba por encima de la cabeza, mirando como las palmas se abren en oposición para comenzar a bajar exhalando nuevamente. Volteando las palmas descender con los brazos extendidos por los laterales exhalando, flexionando rodillas y juntándose muñecas al unirse en la parte baja.

QUINTO EJERCICIO: VAIVEN DE LOS BRAZOS EN POSTURA FIJA

Posición Inicial: Las manos hacia adelante, palma derecha hacia arriba y el izquierdo hacia abajo.

Movimiento: Al bajar los brazos a la altura de los hombros llevarlos adelante y al centro con las palmas arriba y rodillas flexionadas, se inhala al jalar el brazo derecho llevándolo hacia atrás, siguiendo eje del hombro, moviendo cadera y mirando el hueco de la palma. Voltar la palma y retornando la mano a la altura de la oreja, exhalando. Para la otra mano se sigue el mismo procedimiento.

SEXTO EJERCICIO: CIRCULO SAGRADO.

Posición Inicial: Posición del Tai Chi.

Movimiento: Levantamos las manos a la altura del cuerpo inhalando y luego bajamos las manos dibujando un circulo hasta la posición inicial exhalando.

SEPTIMO EJERCICIO:

Posición Inicial: Posición del Tai Chi.

Movimiento: Levantar la mano derecha y extenderla hacia la frontal izquierda inhalando, imaginando que se sostiene una bola, con la palma hacia arriba, girando el cuerpo y levantando el talón derecho trasladar el peso al pie izquierdo. Volver la palma derecha hacia abajo bajando el talón derecho y girando el cuerpo a la posición inicial haciendo una exhalación. Para el movimiento de la otra mano el movimiento es similar y en sentido contrario.

OCTAVO EJERCICIO: BALANCEO DE LA ESFERA DE LUZ.

Posición Inicial: Posición del Tai Chi.

Movimiento: Traslade el peso a la pierna izquierda, gire el cuerpo al lado izquierdo y al levantar los brazos a la izquierda inhalar, mirando a través de las manos como si lleváramos una esfera de luz; al retornar las manos exhale retornando a la posición inicial. Repitiendo el movimiento en sentido contrario.

NOVENO EJERCICIO:

Posición Inicial: Posición del Tai Chi, con manos en puño a la altura de los flancos abdominales.

Movimiento: Se levanta el puño girar para que salga recto cruzando el eje medio, girando la cintura, exhalando. Regresar las manos al centro inhalando, llevar los puños semi cerrados a los lados de la cintura (con el centro de los puños hacia arriba). Repetir el proceso en sentido contrario para la otra mano.

DECIMO EJERCICIO

Posición Inicial: Posición del Tai Chi, con mano izquierda extendida hacia adelante como si estuviéramos leyendo un librito, la mano derecha en la parte baja del cuerpo, por debajo de la mano izquierda.

Movimiento: Sacar la mano izquierda hacia arriba a la altura del rostro, girando el cuerpo a la derecha, inhalando y bajando la mano derecha a la altura de la cintura. Se exhala girando la cintura a la izquierda hasta llegar al otro lado, subir la mano derecha por delante de la izquierda para empezar a inhalar y hacer el movimiento en sentido contrario.

DECIMOPRIMER EJERCICIO

Posición Inicial: Se lleva el pie izquierdo hacia adelante, y el pie derecho flexionado hacia atrás, mano derecha sobre la izquierda con las palmas hacia arriba.

Movimiento: Subir ambas manos cruzadas por el centro y arriba inhalando, llevando el peso del cuerpo hacia atrás sobre la rodilla derecha flexionada mientras la izquierda

está extendida. Bajar los brazos abiertos, exhalando, inclinando el cuerpo y apoyándose en la rodilla izquierda flexionada y la derecha extendida.

DECIMOSEGUNDO EJERCICIO

Posición Inicial: Se lleva el pie izquierdo hacia adelante, y el pie derecho flexionado hacia atrás, y con los puños hacia adelante.

Movimiento: flexiono las manos hacia el pecho y la punta del pie se eleva y el peso del cuerpo es soportado por el pie derecho, cuando llevamos las manos hacia adelante con las palmas hacia abajo, luego recoger los brazos inhalando llevando el cuerpo hacia atrás y al empujar apoyarse en la pierna izquierda levantando el talón derecho

DECIMOTERCERO EJERCICIO

Posición Inicial: la misma posición anterior, las manos delante del cuerpo con las palmas hacia el cuerpo, se juntan los dedos de las manos.

Movimiento: Abrir los brazos inhalando inclinando el cuerpo atrás y levantando la punta del pie izquierdo, exhalando llevar el cuerpo adelante cerrando los brazos, levantando el talón derecho, apoyándose en la pierna izquierda y cerrando los brazos.

DECIMOCUARTO EJERCICIO

Posición Inicial: Posición de Tai Chi, con manos en puño a los costados.

Movimiento: Se extiende el puño para adelante a la altura del pecho, voltearlo y sacarlo en forma recta exhalando; voltear el puño y llevarlo a la cintura inhalando.

Repetir lo mismo con el otro brazo

DECIMOQUINTO EJERCICIO

Posición Inicial: Posición de Tai Chi.

Movimiento: Se levantan las manos hacia arriba se inhala, los costados como si estuviéramos volando, y luego se bajan las manos, exhalando, regresando pies a su base y flexionando piernas.

DECIMOSEXTO EJERCICIO

Posición Inicial: Posición de Tai Chi. Las manos delante del cuerpo como cogiendo una bolita.

Movimiento: Elevar los brazos por el lado izquierdo hasta completar el giro, amplio, repetir 3 veces y luego hacerlo en sentido contrario, inhalando el subir los brazos y exhalar al bajarlos.

DECIMOSEPTIMO EJERCICIO: Posición Inicial: Posición de Tai Chi.

Movimiento: Levantando la pierna izquierda y al mismo tiempo elevar la mano derecha a la altura del hombro, inhalando, levantando el talón derecho. Flexionando la mano como botar una pelota bajarla exhalando y bajando el talón derecho. Repetir el proceso en el lado opuesto.

DECIMOOCTAVO EJERCICIO: EQUILIBRANDO EL CHI.

Posición Inicial: Posición de Tai Chi.

Movimiento: Dirigir las palmas enfrentadas y hacia arriba ascenderlas hasta la altura de los ojos, inhalando; girar las palmas hacia abajo y descenderlas hasta la altura de la cadera, flexionando las rodillas, y abriéndose los brazos bajar aún más simulando recoger agua, para volver a subir las manos inhalando. Finalizar frotándose las manos.

(27)

2.4. DEFINICION DE ADULTO MAYOR

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), considera como “personas mayores” a aquellas que cuentan con 60 años adelante, mientras que la Organización de Naciones Unidas (ONU) denomina a este grupo humano como “Adultos Mayores”, de conformidad a la Resolución 50/141.

2.4.1. CARACTERISTICAS DEL ADULTO MAYOR

Producto del envejecimiento normal del organismo, los adultos mayores presentan las siguientes modificaciones en el tiempo.

- Disminución de la capacidad visual: El deterioro de una zona de la retina, cuya función es enfocar en detalle, les afecta en actividades como ver televisión, leer o enhebrar una aguja, las enfermedades como la diabetes aceleran la pérdida de visión, y ésta en general disminuye en la visión de cerca.
- Disminución de la capacidad auditiva: Ello puede deberse en parte, a la pérdida de neuronas del nervio acústico, como también el exceso del ruido ambiental. Existe también la pérdida de audición por cambios degenerativos en el oído interno llamado presbiacusia, manifestándose en que la persona no entiende lo que se le dice. Esta última se puede originar con la acumulación de cerumen, el uso de algunos

antibióticos y tumores entre otros. La pérdida del equilibrio es la principal discapacidad que se presenta en los adultos con la disminución auditiva.

- **Disminución de la capacidad olfativa:** Está comprobado que después de los 50 años el sentido del olfato sufre una disminución y que pasado los 80 años en un 50 por ciento menor, ello puede producir un deterioro en la alimentación, por cuanto no se perciben los olores, lo que determina que la comida les parezca insípida.
- **Pérdida de sensibilidad en el sentido del tacto:** Esto se traduce en una disminución de la respuesta al dolor lo que puede provocar graves quemaduras al manipular cosas con alta temperatura.
- **Piel:** En ésta disminuye la capacidad de producción de células, hay una menor producción de sudor, transpiración y en general la piel presenta mayor fragilidad. Es común que el prurito o picazón, infección de los pliegues, cambios en la uña, manchas en el dorso de las manos, modificación en la pigmentación, tumores malignos de la piel.

Composición corporal: Disminución del porcentaje del músculo, aumento del porcentaje de grasa y redistribución hacia el abdomen.

- **Disminución de la movilidad:** Las alteraciones de articulaciones y huesos aumentan los problemas en el movimiento. Por alteración del cartílago articular que protege el hueso y que es probablemente una consecuencia del envejecimiento.
- **Disminución de la masa ósea:** Disminución del metabolismo basal que es el 1% después de los 30 años, se debe adaptar la alimentación para la edad.
- **Sistema cardiovascular:** Dilatación y elongación de vasos mayores: Predispone a la hipertensión sistólica, disminución de la elastina y aumento del colágeno cardíaco: rigidez cardíaca, lo anterior lleva a que toleren menos el ejercicio y se cansen más fácilmente.
- **Riñón:** Atrofia y disminución de la función glomerular, disminución del flujo de perfusión renal, disminución de la reserva funcional renal. No se maneja bien el agua y los electrolitos plasmáticos y el riñón pierde la capacidad de concentrar y diluir la orina.

- **Metabolismo:** Disminución del metabolismo basal y de la captación máxima de oxígeno, aumento de los niveles de colesterol total, disminución de la tolerancia a la glucosa, inversión de los tiempos relativos de la masa muscular y tejido adiposo.
- **Sistema Musculo esquelético:** Aumento de la rarefacción (disminución de la masa ósea), disminución de la masa muscular, en el tamaño y número de fibras, disminución de la fuerza y velocidad de contracción, disminución de la flexibilidad y movilidad articular.
- **Asociado al deterioro físico:** Vulnerabilidad a enfermedades y pérdida de la autonomía se presenta una disminución de autoestima.
- **Pérdida de la memoria:** Que es básicamente el proceso mental o función cognitiva que hace referencia al almacenamiento y recuperación de la información, y/o bloqueo en la recuperación de la información de la información familiar, lentitud en la recuperación de la información nueva o reciente y dificultad en memorizar ciertos tipos de información, las investigaciones señalan que cuando las tareas del recuerdo son sencillas, no existen diferencias significativas en función de la edad, los problemas aparecen cuando las tareas implican mayor esfuerzo de codificación y recuperación, procesos en los que está implicado la memoria de trabajo que es la cumple la función de retener la información mientras se ocupa de otras operaciones necesarias para el cumplimiento de la tarea.

La memoria semántica se refiere al conocimiento del mundo que ha sido organizado y acumulado conceptualmente más que contextualmente. Este componente de la memoria parece ser estable a lo largo de la vida y no parecen existir diferencias significativas en función a la edad.

La memoria procedimental consiste en recordar cómo hacer algo: conducir un auto, andar en bicicleta, escribir a máquina, tampoco parece verse afectada por la edad.

2.4.2. SITUACION DEMOGRAFICA

El envejecimiento de la población es uno de los mayores desafíos que tiene la humanidad. Al entrar en el siglo XXI el envejecimiento a escala mundial impondrá mayores exigencias económicas y sociales en todos los países.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática presenta el Informe Técnico Situación de la Población Adulta Mayor, en el cual se describen algunos rasgos

demográficos, sociales y económicos de la población de 60 y más años de edad; así como sus condiciones de vida, de hogares con presencia de adulto mayor, educación, salud, cobertura de programas sociales, acceso a la identidad, servicios básicos y actividad económica; que caracterizan a los adultos mayores según sexo y área de residencia

Como resultado de los grandes cambios demográficos experimentados en las últimas décadas en el país, la estructura por edad y sexo de la población está experimentando cambios significativos. En la década de los años cincuenta, la estructura de la población peruana estaba compuesta básicamente por niños/as; así de cada 100 personas 42 eran menores de 15 años de edad; en el año 2017 son menores de 15 años 27 de cada 100 habitantes. En este proceso de envejecimiento de la población peruana, aumenta la proporción de la población adulta mayor de 5,7% en el año 1950 a 10,1% en el año 2017. En este informe técnico se considera como personas adultas mayores a la población de 60 y más años de edad, en concordancia con el criterio adoptado por las Naciones Unidas.

Al segundo trimestre del año 2017, el 41,8% de los hogares del país tenía entre sus miembros al menos una persona de 60 y más años de edad.

En el área urbana el 39,8%, existe una persona de este grupo etario.

Del total de hogares del país, el 27,2% tiene como jefe/a de hogar a un/a adulto/a mayor. Según sexo, existen más mujeres que hombres adultos/as mayores como cabeza de hogar. Así, del total de hogares que son conducidas por mujeres el 33,0% son adultas mayores, en el caso de los hogares con jefe hombre el 25,0% son adultos mayores. Esto resalta más en el área rural, donde el 41,6% de los hogares son conducidos por mujeres adultas mayores, en el caso de los hombres es el 23,5%. En el área urbana, la diferencia por sexo es de 5,8 puntos porcentuales, las mujeres adultas mayores jefas de hogar significan el 31,4% frente a 25,6% de los hombres. (6)

III.- HIPÓTESIS

A mayor práctica de los ejercicios del Tai Chi Chuan, mejor el equilibrio del adulto mayor.

IV.- VARIABLE Y SU OPERACIONALIZACION

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
V. Independiente. Práctica del Tai Chi	Es la ejecución de ejercicios lentos y coordinados basada en una disciplina oriental	Técnica de ejecución Ejercicios lentos Ejercicios coordinados	Metodología Estilo Chuan Tiempo o duración: 2 v/semana 2 meses Orden y Secuencia: 18 movimientos
V. Dependiente Equilibrio en el adulto mayor		1.-Excelente 2.-Bueno 3.-Regular 4.-Malo	1.- Estabilidad de 24” 2.- Estabilidad 18-23” 3.- Estabilidad 8-17” 4.- Estabilidad 1-8”

V.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la práctica del Tai Chi Chuan y su influencia en el equilibrio de Adultos Mayores, “Virgen de Fátima” en el establecimiento de salud 1-4 cono Sur Juliaca.

5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- * Identificar el estado de equilibrio en el adulto mayor, del CAM del EESS. 1-4 Cono Sur, antes de la intervención.
- * Identificar el estado de equilibrio en el adulto mayor después de la intervención.

VI.- DISEÑO METODOLOGICO.

6.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

6.1.1. Tipo de investigación:

El presente estudio de investigación es de tipo pre experimental, demostrándose porque se manipula la variable independiente (práctica de Tai Chi) y se observa su efectividad sobre la variable dependiente (equilibrio).

6.1.2. Diseño de investigación:

El diseño será de PRE Y POST observación con un solo grupo, siendo el diagrama:

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

G= grupo de sujetos (adultos mayores)

O₁ =Evaluar el equilibrio de los adultos mayores antes de la aplicación del programa de ejercicios.

X= Aplicar el programa del Tai Chi.

O₂ =Evaluar el equilibrio, después de la aplicación del Tai Chi

6.2.- AMBITO DE ESTUDIO.

El presente trabajo de investigación se realizó en la ciudad de Juliaca, capital de la integración andina de la provincia de San Román, departamento de Puno, con raíces milenarias y típicas cuyos orígenes se remontan a los descendientes de la cultura Kolla.

La ciudad de Juliaca se encuentra ubicado en la parte central y occidental de la región de Puno en la cuenca hidrográfica del Lago Titicaca y en la Meseta del Callao a una altitud de 3825 m.s.n.m. su temperatura fluctúa entre 6 – 12°C, su clima es variado, siendo frío lluvioso en verano, frío y seco en invierno.

El establecimiento de salud I-4 Cono sur, es también cabecera de Micro Red, integrando de esta forma la Red de salud san Román.

En la actualidad este establecimiento está ubicado en la av. Manuel Núñez Butrón n°314. Se atiende a la población usuaria en módulos de madera prefabricados ya que por situaciones políticas la infraestructura fue derruida con la finalidad de construir un hospital que a la actualidad no se realizó. La población asignada al establecimiento de salud es de 60,027 de los cuales, 17,810 son adultos mayores, son quechua hablantes, pobres y extremo pobres sin estudios, una minoría con instrucción primaria, sus edades oscilan de 62 a 78 años de ambos sexos, sus condiciones civiles casadas, viudas, solteras.

6.3.- POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO.

La población en estudio estuvo constituida por 25 adultos mayores, que pertenecen al círculo de adultos mayores del establecimiento de salud cono sur, de la provincia de San Román distrito de Juliaca

6.4.- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para obtener la información y medir la variable de la práctica del Tai Chi, se utilizó la tabla de asistencia.

a) Tabla de estabilidad estática

El siguiente test tiene como principal objetivo, observar si el individuo el cual está siendo objeto de estudio, tiene una estabilidad articular de sus extremidades inferiores, así como la calidad de mantenerse en equilibrio al adoptar una posición unipodal.

Instrumentos requeridos: ninguno

Posición del individuo: de pie, brazos paralelos al cuerpo en un solo pie se este derecho o izquierdo.

b) Descripción de la prueba

Se le pide al individuo que manteniendo los ojos abiertos levante un pie hasta la altura de la rodilla de lado opuesto, sin apoyarlo en ella, en este momento el evaluador toma los datos correspondientes. Finalmente, se le pide que repita la prueba, pero que esta vez lo haga con los ojos cerrados. Cada acción dura 30”

c) Registro de datos

Registrar de fecha de evaluación

Registrar el tiempo que permanece apoyado en una sola pierna

Registrar la calificación de la prueba, según la siguiente escala.

Calificación de prueba de Equilibrio:

Calificación de la Prueba	Características de la respuesta
Excelente	Si el individuo presenta una estabilidad articular del MI a elevar, mantiene la posición durante más de 24”
Buena	Si el individuo presenta una estabilidad articular del MI a elevar, mantiene la posición ente 18 y 23 segundos
Regular	Si el individuo presenta una estabilidad articular del MI a elevar, mantiene la posición durante 8 y 17 segundos
Mala	Si el individuo presenta una estabilidad articular del MI a elevar, mantiene la posición durante 1 y 8 segundos

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajo26/tai-chi-mayores.shtml>

d) Respuesta normal esperada

Se espera que el individuo mantenga la posición unipodal, presentando estabilización articular o contracciones musculares visibles en el miembro inferior evaluado.

VII.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CUADRO 1 : EVALUACIÓN DE EQUILIBRIO DE ADULTOS MAYORES “VIRGEN DE FÁTIMA” DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CONO SUR- JULIACA 2017

Nivel de Equilibrio	N°	%
Excelente	00	00
Bueno	00	00
Regular	03	12
Malo	22	88
Total	25	100

Fuente: resultados de la calificación de prueba de equilibrio, antes de la práctica del Taichi

En el presente cuadro se observa que el 12% de adultos mayores presenta equilibrio regular, el 88% su equilibrio es malo, los datos fueron obtenidos antes de la práctica del Tai Chi, lo que nos demuestra que, los integrantes de este círculo de adultos mayores están propensos a perder el equilibrio por ende sufrir consecuencias del mismo que generalmente suelen ser las fracturas.

El adulto mayor es un ser humano que integra un grupo de riesgo para múltiples enfermedades y disfunciones orgánicas, derivadas del proceso natural de envejecimiento. Este hecho, hace del adulto mayor una persona frágil, cuya integridad física, psicológica, social y espiritual, se ve en constante riesgo de ser afectada por factores externos. Dentro de las enfermedades y lesiones a las que se ve expuesto el adulto mayor, una de ellas son las caídas.

Se diseñó un estudio descriptivo en la ciudad de Trujillo-Perú. Se obtuvo una población conformada 258 pacientes mayores de 65 años que presentaron fracturas de cuello de cadera, y que fueron hospitalizados en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2007-2015 donde se concluyó: que, Los factores de riesgo más frecuentes son los trastornos para la marcha y las enfermedades cardiovasculares. Los factores de riesgo menos frecuente son las enfermedades vascular-cerebrales.

Existen diversos estudios en los cuales se demuestra que la caída en ancianos representa un impacto económico en el sistema de salud, justamente en los Estados Unidos se estima que el gasto que se produce por este concepto oscila los 12.600 millones de dólares al año. Los accidentes irrumpen el séptimo lugar como causa de muerte en ancianos y justamente las caídas figuran como la primera causa de accidentes en los viejos, sin embargo, sólo 3 a 5% de las caídas terminan en fracturas. Las fracturas de la cadera son las más frecuentes debido a la osteoporosis y también a la disminución del ángulo cervicodiafisaria del fémur la cual se asocia a la edad, todos estos factores perturban la arquitectura ósea y benefician la aparición de fracturas de cadera, además son ampliamente estudiadas por su alta mortalidad y morbilidad en el anciano.

Durante el proceso normal del envejecimiento, nuestro cuerpo experimenta ciertos cambios degenerativos secundarios a la edad, como lo son: la reducción del control muscular, rigidez muscular, marcha inestable, alteración de los reflejos posturales, alteración de los basoreceptores, alteraciones auditivas, visuales, neuroendocrinas, entre otras; los cuales vuelven vulnerable al anciano mientras realiza sus actividades habituales.

CUADRO 2: EVALUACIÓN DE EQUILIBRIO DE ADULTOS MAYORES “VIRGEN DE FÁTIMA” DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CONO SUR- JULIACA 2017

Nivel de Equilibrio	N°	%
Excelente	0	00
Bueno	3	12
Regular	12	48
Malo	10	40
Total	25	100

Fuente: resultados de la calificación de prueba de equilibrio, después de la práctica del Taichi

En el nivel de equilibrio después de la práctica del taichí mejoro notablemente como en equilibrio bueno en 12%, en el nivel de equilibrio regular 48%, y finalmente en equilibrio malo fue un 40%.

En el presente cuadro demuestra que con la práctica de Tai chi,Chuan se aumentó la capacidad de equilibrio.

En estudio realizado “Efectos del Tai Chi en la capacidad funcional de un grupo de mujeres ancianas” Popayan Colombia: Se realizó un estudio cuasi experimental de corte longitudinal, la población estudio estuvo conformada por un grupo de 25 ancianas.

La capacidad funcional mejoró en todos los aspectos evaluados siendo estadísticamente significativa las diferencias en velocidad de marcha y el balance estático y dinámico; la capacidad cognoscitiva mejoró en todos los ítems evaluados siendo estadísticamente significativos la memoria, la atención-cálculo y lenguaje; todos los participantes alcanzaron completa funcionalidad en las actividades básicas cotidianas.

La aplicación del arte del Tai Chi Chuan proporciona beneficios importantes en el balance y la capacidad cognoscitiva del anciano, lo que genera un avance en su independencia y mejora su capacidad funcional por lo que se podría recomendar como una alternativa terapéutica en el área de la neuro-rehabilitación.

CUADRO 3: EVALUACIÓN DE EQUILIBRIO DE ADULTOS MAYORES “VIRGEN DE FÁTIMA” DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-4 CONO SUR- JULIACA 2017, ANTES Y DESPUES DE LA PRACTICA DE TAICHI

NIVEL DE EQUILIBRIO	ANTES		DESPUES		DIFERENCIA	
	N°	%	N°	%	N°	%
EXELENTE						
BUENO			3	12	+3	+12
REGULAR	3	12	12	48	+9	+36
MALO	22	88	10	40	-12	-48
TOTAL	25	100	25	100		

Fuente: resultados de la calificación de prueba de equilibrio, antes y después de la práctica del Tai chi

Se aprecian cambios de consideración en el equilibrio de las personas adultas mayores que practicaron los ejercicios del Tai Chi Chuan.

En el nivel de equilibrio bueno de 0%, se logra llegar a un 12%, en Regular del 12% se logra 48%, y en equilibrio malo del 88% se disminuye a un 40%.

La práctica del Tai-chi Chuan procura un grado extra de estiramiento y de giro en cada movimiento, poniendo en énfasis el mejoramiento de la salud.

Con una práctica diligente, este tipo de movimiento produce un profundo efecto en todos los sistemas del cuerpo porque reduce las tensiones, mejora la circulación y aumenta la fuerza y la flexibilidad. Al restablecer una circulación, al liberar de tensión a los músculos, ligamentos y tendones, el taichí ayuda a optimizar la fisiología del cuerpo, desarrollando y fortaleciendo los diferentes sistemas, como: respiratorio, cardiovascular, osteomuscular, locomotor y nervioso.

La utilización del Tai Chi Chuan como medio para el desarrollo del equilibrio del adulto mayor proporciona los beneficios necesarios para que el uso de esta técnica en este grupo, muchas veces abandonado, y carente de estímulos tenga la oportunidad de una opción holística, en donde la mente, el organismo, las emociones logren el equilibrio adecuado en el adulto mayor.

La investigación titulada “La práctica del Tai Chi Previene caídas en el anciano institucionalizado: Un ensayo clínico- Cuenca Ecuador. Los resultados de este estudio experimental, demostraron que la práctica de Tai Chi en ancianos institucionalizados disminuye el riesgo de tropiezos, caídas y pérdidas de equilibrio de forma significativa, el estudio se realizó con Grupo control de 43 y grupo de intervención de 51 practicantes de Tai Chi.

Encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de tropiezos, 16 en el grupo de Tai Chi (31,3%) y 49 en los controles (113,9%). Igualmente, la diferencia en el número de pérdidas de equilibrio fue significativa, 12 en el grupo de Tai Chi (23,5%) y 37 en el grupo control (86%).

En nuestra opinión, la reducción en la incidencia de estos eventos es de especial relevancia, dado que los desequilibrios y los tropiezos suponen un riesgo potencial de caídas. También encontraron que la gravedad de las caídas fue menor, ya que los ancianos del grupo Tai Chi no sufrieron ninguna fractura, mientras que el 11,6% de las caídas de los controles tuvieron como resultado alguna lesión ósea. Este hecho cobra especial importancia en lo que se refiere a la calidad de vida y la capacidad funcional de los ancianos.

En 1969 monografía “Eficacia del Tai Chi en la tercera edad” Cuba, se realizó por el método de experimento secuencial de los pacientes del círculo de abuelos, una muestra representativa se escogió 19 abuelos 15 pertenecen al sexo femenino y 4 del sexo masculino. Luego de valorar los resultados de la aplicación de los ejercicios del Tai Chi en la clase de la tercera edad arribaron a las siguientes conclusiones.

los resultados de las pruebas de equilibrio, efectuadas antes y después de la aplicación del Tai Chi 8 abuelos se encontraban en un rango menor de 8 segundos para un % de 42.11 es decir que casi un 50 % de ellos presentaban marcados problemas de equilibrio, mostrando que al finalizar en este propio rango se disminuyó a 6 para un 31.58 % lo que muestra que van en aumento las capacidad de equilibrio del aparato vestibular y la efectividad del programa aplicado, como muestra el número de abuelos que mejoran su tiempo al realizar la segunda prueba.

En Cuba se realizó un estudio de intervención acción, con el objetivo de demostrar la eficacia de la práctica del Tai Chi en ancianos para mejorar longevidad en el Circulo Viento de Otoño

del Municipio Pinar del Rio, durante el periodo de enero del 2009 a diciembre del 2010. El universo estuvo constituido por los 60 ancianos que practican Tai Chi, durante los años 2009-2010. La muestra coincide con el universo.

La práctica del Tai Chi logró mantener la compensación de los ancianos con enfermedades crónicas sin repercutir estas en la realización de las actividades de la vida diaria. Estos resultados son similares a los encontrados por otros autores que plantean en su investigación que el nivel funcional de los ancianos guarda relación estrecha con la aparición de enfermedades crónicas en esta etapa de la vida, mejorando con la actividad física. Otros en su trabajo muestran que posterior a la práctica de ejercicio físico se mejoran parámetros biomédicos como el control de la glicemia, colesterol y triglicéridos, creatinina.

Este estudio evidenció que después de la práctica del Tai Chi, los ancianos son más independientes para realizar las actividades instrumentadas de la vida diaria. Esto se corresponde con otros hallazgos, que demuestran, que el mayor número de gerontes se mantiene independiente y activo para realizar las actividades de la vida diaria y las instrumentadas posteriores a la vinculación de estos con actividades prácticas. La polifarmacia y la evolución psicológica fueron los indicadores más significativos, no siendo así la evaluación social.

Nueva Zelanda ha incorporado la práctica del Tai chi chuan, oficialmente dentro de la estrategia nacional para la década 2005-2015 con el objetivo de reducir el impacto de las caídas sufridas por adultos mayores en el servicio nacional, los adultos mayores de 75 años presentaron las tasas más altas de mortalidad por lesiones producidas por caídas.

Se realizó el programa especial de ejercicios asistidos en casa para personas mayores de 75-80 años que hayan sufrido caída en el último año o con riesgo de caída.

Programa de 16 semanas de Tai Chi Chuan para personas mayores de 60 años, las caídas se redujeron en un 40%, la efectividad en reducción de costos. El estudio estableció la efectividad del Tai Chi Chuan.

El estudio titulado “Prevención de caídas y fracturas mediante un programa de ejercicios para pacientes de osteoporosis y osteopenia”, tuvo como objetivo prevenir caídas y sus consecuentes fracturas en la población a estudio. La investigación fue cuasi experimental con grupo experimental y 42 en el grupo control de 50 a 883 años, la técnica fue la observación. Los resultados indican que la ejecución continua de un programa de ejercicios físicos mejora

la prevención de padecer caídas y fracturas en personas mayores como también ayuda a disminuir el dolor y mejora la calidad de vida.

La experiencia de practicar el Tai Chi fue calificada como positiva por los adultos mayores investigados, puesto que favorecen la recuperación paulatina del equilibrio, una marcha más segura, aumento de la capacidad respiratoria, mejora en la circulación sanguínea, disminución del dolor articular, flexibilidad, dinamismo corporal e integración grupal. Es por ello, que en los adultos mayores la práctica del tai chi no originó experiencias negativas. Por lo que se recomienda a los profesionales de enfermería que trabajen con adultos mayores, apliquen los ejercicios del Tai Chi como terapia innovadora, puesto que los beneficios experimentados son múltiples. (12)

En estudio realizado “El objetivo de la investigación fue determinar la efectividad del yoga en el nivel de estrés en adultos mayores del Puesto de Salud I-2 Santa Catalina – Juliaca 2014. El estudio es de tipo pre experimental, con pre y post test, con un solo grupo. La muestra está conformada por 32 adultos mayores, El análisis de los datos se realizó con la estadística descriptiva porcentual y para la contratación de la hipótesis con la prueba T-STUDENT para dos promedios. Los resultados obtenidos demuestran: En el pre test, el 40.6% de adultos mayores tenían estrés evidente, 31.3% estrés marcado, 28.1% estrés moderado y 0.0% estrés normal. Después de la aplicación de los talleres de yoga los resultados fueron: El 65.6% estrés normal, 25.0% estrés moderado, 9.4% estrés evidente y 0.0% estrés marcado, en forma global el 40.6% de adultos mayores en el pre test tenían estrés evidente, disminuyeron a 9.4% en el post test; el 31.3% presentaron estrés marcado, reduciendo al 0.0% después de la intervención (18)

En el estudio “Efectividad del programa de ejercicios físicos en el equilibrio y marcha de los adultos mayores del asilo “Virgen Del Rosario” Chucuito 2016. Estudio de tipo pre experimental con 14 adultos mayores de 65 a 70 años, en el análisis de datos se empleó estadística descriptiva porcentual y l contrastación de hipótesis con prueba de Tstudent. Los resultados obtenidos después de la intervención determinan que en referente a las caídas el 50% de adultos mayores se encontraron sin riesgo de caídas y 71.4 % en lo referente a la

marcha, concluyéndose que el ejercicio físico es efectivo en el equilibrio y marcha de los adultos mayores. (19)

VIII.- CONCLUSIONES

PRIMERO

El equilibrio del adulto mayor, antes de la práctica del taichí es mala en la mayoría y regular en algunos pocos.

SEGUNDO

La comparación de los niveles de equilibrio antes y después de la ejecución del Tai Chi, se observa una diferencia significativa, el mismo que se realizó durante 2 meses dos veces por semana, por el lapso de una hora.

TERCERO

Los ejercicios del Tai Chi Chuan ejercen influencia positiva para los adultos mayores investigados, puesto que favorecen la recuperación paulatina del equilibrio y una marcha más segura.

IX.-RECOMENDACIONES**DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PUNO.**

- Implementar atención en medicina alternativa en los establecimientos de salud del primer nivel
- Las enfermeras responsables de las diferentes estrategias deben tener permanencia mínima de 3 años.

PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

- Auto capacitación.
- Continuar con la ejecución del Tai Chi Chuan en la etapa de vida adulto mayor.
- Proyectar esta actividad a los establecimientos que conforman la Micro Red cono Sur.
- Difundir entre las familias la importancia de la actividad física y socialización; y éstas sean incluidas en su estilo de vida cotidiano.
- LA enfermería, en el escenario que se desempeña proponga programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, dirigidos a los adultos y adultos mayores
- A los profesionales de enfermería que trabajen con adultos mayores, apliquen los ejercicios del Tai Chi Chuan como terapia innovadora, puesto que los beneficios experimentados son múltiples.

FACULTAD DE ENFERMERIA

- Incentivara los futuros profesionales continuar estudios de medicina complementaria y alternativa.

X.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Contreras Villa Gómez Carlos: fracturas más frecuentes en el adulto mayor 2015 México.
- 2.- ONU: Envejecimiento y ciclo de vida.
Disponible: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>
- 3.- Situación de la Población Adulta Mayor INDICADORES DEL ADULTO MAYOR INFORME TÉCNICO No 2 - junio 2017 INE.
- 4.- Instituto Nacional de Estadística e Informática – Puno 2016 adultos mayores en Riesgo.
- 5.- Instituto Nacional de Estadística e Informática- Puno 2015 Población adulta mayor.
- 6.- Valero Serrano Beatriz, Franquelo Morales Pablo, González Martínez Félix, de León Belmar Javier, Quijada Rodríguez Jpsé Luis: La práctica del Tai Chi previene las caídas en el Anciano Institucionalizado: Ensayo Clínico, enero 2010, Cuenca Ecuador.
- 7.-Silva Mónica Andrea, Zemanate1 Sandra Liliana Pérez,Solarte1 María Isabel Fernández-Cerón, Luz Ángela Tovar-Ruíz 2013: Efectos del Tai Chi en la capacidad funcional de un grupo de mujeres ancianas: Artículo de experimentación Clínica Popayan. Colombia.
- 8.- Arias Rojas Andrés: Monografía: Eficacia del Tai Chi en la tercera Edad 1969.
- 9.- Roque Álvarez Odaliz, Mariela Tura Díaz, Juan Torres Marín, Lazara Medina Martínez: Artículo: Práctica de Tai Chi en ancianos, alternativa para mejorar su longevidad.
- 10.-LACLEC de L. Zamora: El Tai Chi Chuan en la Prevención primaria para mejorar la motricidad y prevenir el riesgo de caída en adultos mayores, 2005-2015.
- 11.- Sánchez G. Beneficios sobre la calidad de vida en relación con la salud con dos programas de ejercicios Tai-Chi y el Yoga en personas mayores - Australia. 2013.
- 12.-Pomce MJ “Prevención de caídas y fracturas mediante un programa de ejercicios para pacientes con osteoporosis y osteopenia”. Tesis valencia- España: universidad de valencia, facultad de fisiopatología .2013
- 13.- Melgar Morán Carlos Cristian “Experiencias de los adultos mayores en la práctica del Taichiqigong”. Tumbes, Perú-2016.
- 14.- Soto Casas Cindy Liliana “Valoración del equilibrio y marcha en adultos mayores que participan y no, en un programa de ejercicio físico”, en el Hospital San Juan de Lurigancho-enero 2014- Tesis UNMSM.

- 15.-Bach. Johnson Leonel, Jimenez Rinza.“Chiclayo, 16 de febrero del 2012. “Experiencias de adultos mayores ante programas de actividad física y socialización”. Chiclayo, Perú 2012.
- 16.- Mamani Yanapa Maricruz, Mamani Quilla Magaly. Tesis “Efectividad del yoga en el nivel de estrés en adultos mayores del puesto de salud I-2 santa catalina” – Juliaca 2014.
- 17.- Mamani Mamani Miguel Angel, Tesis “Efectividad del programa de ejercicios físicos en el equilibrio y marcha de los adultos mayores del asilo “virgen de rosario” Chucuito 2016.
- 18.- Ciencias Jurídicas “definición de influencia” Disponible en:
<https://deconceptos.com/ciencias-juridicas/influencia>.
- 19.-Pérez J, Gardey A, “Definición de influencia” 2009
- 20.- Álvarez del Villar “Definición de equilibrio” 2007.
- 21.- Navarro Javier “Definición ABC Tai Chi” 2017
- 22.- Gemma Graú Laura Bistuer “Historia y Evolución del Taichi”
- 23.- Sandra Jiménez Principios fundamentales del Tai chi citado abril 2011
Disponible en:
<http://www.amalur-zen.com/blog/los-diez-principios-del-tai-chi-y-el-shiatsu>
- 24.- Boletín Taiiquan WCTA Chile 2005” Diferentes estilos del Taichi”
- 25.- Figueroa Concha George “Terapias Spicosinéticas” 2014.

XI. ANEXOS









