



PRÁCTICA DE TAICHÍ Y NIVEL DE ESTRÉS EN ADULTOS MAYORES EN UN CENTRO DE ATENCIÓN DE MEDICINA COMPLEMENTARIA

Ana Melina Marcelo Donet ⁽¹⁾, Génesis Milagritos Valderrama Rojas⁽¹⁾, Milagritos del Rocío León Castillo ^(1, 2, 3)

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo

Recibido: 14/11/2016
Aprobado: 30/12/2016

Autor correspondal

Ana Melina Marcelo Donet
meli16_cool@hotmail.com

Financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de interés

Ninguno

Citar como

Marcelo Donet AM, Valderrama Rojas GM, León Castillo MR. Práctica de taichí y nivel de estrés en adultos mayores en un centro de atención de medicina complementaria. Revista Peruana de Medicina Integrativa.2016;1(4):25-30.

RESUMEN

Objetivos. Evaluar si existe asociación entre el nivel de estrés en adultos mayores de 60 años y la práctica del taichí en un centro de atención de la ciudad de Trujillo. **Materiales y métodos.** Estudio transversal. Se evaluó a 98 asegurados adultos mayores de 60 años. De ellos, 49 realizan la práctica de taichí en los Círculos de Salud del Centro de Medicina Complementaria, EsSalud - Trujillo (grupo estudio), y 49 que no practican taichí (grupo control). La recolección de datos se realizó empleando un instrumento adaptado para medir características generales (edad, sexo); características de la práctica de taichí (tiempo de práctica, frecuencia, tiempo por sesión) y nivel de estrés (leve, moderado y severo) en adultos mayores. **Resultados.** La totalidad de adultos mayores que practican taichí presentaron un nivel de estrés leve. En el grupo control, 65,3% demostraron tener nivel de estrés moderado, seguido del 26,5% con nivel de estrés alto. El sexo femenino, la edad y la realización o no del taichí están asociados con el puntaje final del instrumento de evaluación de nivel de estrés ($p < 0,05$). Las personas del grupo taichí presentaron 19 puntos menos (IC95% 17,3-22,5) en la evaluación de nivel de estrés independientemente al sexo y la edad. **Conclusiones.** Existe asociación entre el nivel de estrés y la práctica del taichí en asegurados mayores de 60 años en un centro de atención en Trujillo. Se recomienda realizar más estudios para evaluar la verdadera influencia de la práctica de taichí en el manejo del estrés en adultos mayores.

Palabras clave: Adulto mayor; Tai Ji/psicología; Estrés psicológico (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective. To evaluate the association between stress level in older people (over 60 years) and practice of Tai Chi in a health center from Trujillo-Perú. **Materials and Methods.** Cross-sectional study. 98 insured people, over 60 years were evaluated. The half of them ($n=49$), have been practicing Tai Chi in the "Circles of Health" of the Complementary Medicine Center in Trujillo (study group). The other part ($n=49$) were patients who don't have any practice of Tai Chi (control group). An adapted instrument was used to measure general characteristics (age, sex), characteristics of practice of Tai Chi (practice time, frequency, and time per session) and level of stress (mild, moderate and severe). **Results.** The totality of older adults who practice Tai Chi presented a mild level of stress. In control group, 65.3% showed a moderate level of stress, followed by 26.5% with a high level of stress. Female gender, age, and practice of Tai-Chi are associated with the final score of the stress assessment instrument ($p < 0.05$). Individuals in the study group will present 19 points less (IC95% 17.3-22.5) in the assessment of stress level independently of sex and age. **Conclusions.** There is an association between the level of stress and the practice of Tai Chi in insured people over 60 years in a health center from Trujillo. Further studies are recommended to assess the true influence of practice of Tai Chi in stress management in older adults.

Keywords: Health Services for the Aged; Tai Ji /psychology; Stress, psychological (Source: MeSH)

INTRODUCCIÓN

El estrés es un proceso con consecuencias físicas, emocionales, intelectuales, sociales y espirituales, debido a que afecta a la persona en su homeostasis fisiológica, produce sentimientos negativos o no constructivos acerca de uno mismo, influye en las

capacidades de percepción y de resolución de problemas, altera las relaciones interpersonales y pone en juego las propias creencias y valores ^(1,2).

La Organización Panamericana de la Salud lo define como la respuesta del cuerpo frente a situaciones que plantean demandas, limitaciones u oportunidades ⁽³⁾. La

¹ Escuela de Enfermería. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.

² Magíster en Enfermería con mención en Salud Familiar y Comunitaria.

³ Doctorando en Ciencias de Enfermería. Universidad Nacional de Trujillo.

* Trabajo presentado como tesis para obtener el título profesional de licenciada en Enfermería.

Sociedad Americana de Psicología estima que un 24% de adultos en Estados Unidos poseen grados de estrés extremo ⁽⁴⁾. Dentro de los estresantes más frecuentes se encuentran: el sexo ^(5,6), los ingresos económicos, la condición laboral ⁽⁷⁾, las responsabilidades familiares, la preocupación personal sobre la salud y la edad ⁽⁸⁾.

En este contexto, el estrés representa un factor de riesgo para la salud, bienestar y calidad de vida de los adultos mayores, grupo poblacional que experimenta diversos estresores como el caso de la jubilación, mayor dependencia familiar, ingreso económico disminuido, aislamiento social, etc. ⁽⁹⁾. Estas experiencias de vida ocasionan deterioro en el bienestar de este grupo etario, haciendo que sea necesario brindarles orientación sobre otras alternativas terapéuticas que le permitan afrontar estas variaciones en su desempeño diario ⁽¹⁰⁾.

Por ello, la investigación se ha orientado en explorar terapias alternativas y complementarias desde el principio del cuidado centrado en la persona, y bajo los conceptos de bienestar y de autocuración que invitan a la consideración de la persona como ser único que trae consigo su modelo de creencias, sus expectativas, intereses, necesidades y capacidades de autocuidado ^(11,12).

Dentro de estas terapias, el taichí se considera un método que engloba la relajación, la respiración, el movimiento corporal y la flexibilidad, transmitiendo un sentimiento de armonía y serenidad. Algunos estudios han sugerido que su práctica mejora los niveles de ansiedad ⁽¹³⁾, presión arterial y riesgo cardiovascular ⁽¹⁴⁾ así como el dolor/discapacidad en enfermedades músculo-esqueléticas como la osteoartritis ^(15,16).

Así, el objetivo de este estudio es evaluar los grados de estrés en adultos mayores de 60 años que practican regularmente taichí en comparación a quienes no lo realizan, en un establecimiento de salud de la ciudad de Trujillo, durante el año 2014.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal. Durante los meses de mayo hasta junio de 2014, se evaluaron 98 adultos mayores de 60 años, de los cuales, 49 eran pacientes del Centro de Medicina Complementaria de Trujillo y practicantes del taichí por más de una semana, por lo menos una vez a la semana, con un tiempo mínimo de una hora y treinta minutos por sesión, sin practicar ninguna otra clase de terapia; por otra parte, 49 adultos mayores adscritos al Hospital I Albrecht que no practican taichí ni ninguna otra terapia complementaria. Se excluyeron a los pacientes

que no desearon participar en el estudio y aquellos en situación de dependencia total o parcial.

La muestra fue elegida por conveniencia, y el tamaño muestral fue obtenido mediante el uso de la fórmula para una proporción. Se consideró un porcentaje de 42,5% de adultos mayores con niveles de estrés moderado-alto en base a los resultados de una prueba piloto previa y estudios previos ^(17,18). La selección de la muestra fue realizada por conveniencia.

Se elaboró un instrumento que fue dividido en dos partes: la primera, donde se recolectaron datos sobre el sexo y edad de los encuestados, y las características de la práctica del taichí: tiempo de práctica, días a la semana que lo practica y horas por sesión. La segunda parte fue la evaluación de los niveles de estrés mediante la adaptación del cuestionario de ansiedad cognoscitiva-somática, elaborado por Schwartz *et al.* ⁽¹⁹⁾, validado en español por Valderrama *et al.* ⁽²⁰⁾, y validado por los autores mediante juicio de expertos y análisis de confiabilidad (alfa de Cronbach: 0,942).

Este cuestionario consta de 14 ítems, cada uno fue puntuado del 0-5 con el uso de una escala Likert (0= nunca, 1=a veces, 2= casi siempre, 3=siempre); luego, la sumatoria del puntaje otorga una valoración del nivel de estrés en las siguientes categorías: Leve: 0-13 puntos; Moderado: 14-28 puntos; Alto: 29-42 puntos.

Se contó con la autorización del Comité de Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO). La recolección de los datos se realizó respetando la libre participación, confidencialidad y el anonimato de los participantes. Se procedió a recolectar los datos después de las sesiones de taichí y después de la consulta externa; antes del llenado del cuestionario, los investigadores explicaron los objetivos del estudio y la forma de llenado de cada pregunta, con la finalidad de asegurar la calidad de los datos obtenidos.

Se procedió al cálculo de estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes) y se evaluaron las diferencias entre los niveles de estrés de ambos grupos mediante el uso de la prueba exacta de Fisher y el cálculo del cociente de prevalencias. Así mismo, la evaluación de los posibles factores asociados al puntaje final del instrumento para calcular el nivel de estrés fue realizada mediante el uso de la regresión lineal múltiple. El análisis estadístico se realizó con la ayuda del programa SPSS para Windows v 22 ®.

RESULTADOS

Se evaluaron 98 adultos mayores con una media de edad de $69,8 \pm 6$ años en el grupo taichí y de $71,1 \pm 8,2$ años en el grupo que no realizaba esta práctica.

No se encontraron diferencias significativas entre los grupos ($p=0,606$). La muestra estuvo constituida por 79 mujeres (80,6%) y 19 hombres (19,4%), se encontraron diferencias significativas entre grupos ($p < 0,001$), con una razón de prevalencias de 1,39 (IC95%: 1,13-1,75).

El 44,9% de los adultos del grupo taichí lleva más de 3 años practicándolo; el 22,5%, de 2-3 años, y el 14,2%, de 6 meses a 1 año. El 67,4% lo practica una vez a la semana y el 16,3%, dos veces a la semana. La frecuencia máxima fue de 5 veces a la semana (6,1%).

Con respecto a los niveles de estrés encontrados en ambos grupos, en los 14 ítems del instrumento de

medición se encontraron diferencias significativas. En el caso del grupo taichí, se encontró que en 11 de 14 ítems, la distribución se concentró solo en dos categorías de respuesta ("nunca" o "a veces"). Los resultados a detalle se describen en la Tabla 1.

Al realizarse el cálculo final del nivel de estrés, se encontró que el 100% de los adultos mayores del grupo taichí mostraron niveles leves; mientras que en el grupo que no practicaba esta actividad, el 65,3% mostró niveles moderados y el 26,5%, niveles altos ($p < 0,001$). Se encontró que el sexo, la edad y la realización o no del taichí están asociados con el puntaje final del instrumento de evaluación de nivel de estrés (Figura 1).

Tabla 1. Frecuencias obtenidas por ítems en el cuestionario de ansiedad cognoscitiva-somática de acuerdo a grupo de estudio

Ítem	Taichí				Medicina convencional				Valor p (*)
	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
Me resulta difícil concentrarme	28 (57,1%)	19 (38,8%)	2 (4,1%)	0 (0%)	5 (10,2%)	5 (10,2%)	22 (44,9%)	17 (34,7%)	<0,001
Mi corazón palpita más rápido	36 (73,5%)	12 (24,5%)	1 (2%)	0 (0%)	1 (2%)	18 (36,7%)	21 (42,9%)	9 (18,4%)	<0,001
Me preocupa demasiado	17 (34,7%)	19 (38,8%)	11 (22,5%)	2 (4,1%)	0 (0%)	3 (6,1%)	16 (32,7%)	30 (61,2%)	<0,001
Siento tembloroso mi cuerpo	29 (59,2%)	20 (40,8%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (20,4%)	15 (30,6%)	13 (26,5%)	11 (22,5%)	<0,001
Me imagino escenas terroríficas	46 (93,9%)	3 (6,1%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (16,3%)	15 (30,6%)	18 (36,7%)	8 (16,3%)	<0,001
Presento diarreas	43 (87,8%)	6 (12,3%)	0 (0%)	0 (0%)	30 (61,2%)	15 (30,6%)	3 (6,1%)	1 (2%)	0,006
No puedo sacar de mi mente imágenes que me provocan ansiedad	41 (83,7%)	8 (16,3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	8 (16,3%)	21 (42,9%)	19 (38,8%)	<0,001
Siento molestias en mi estomago	42 (85,7%)	7 (14,3%)	0 (0%)	0 (0%)	17 (34,7%)	18 (36,7%)	10 (20,4%)	4 (8,2%)	<0,001
Se me cruzan en la mente pensamientos que me molestan	40 (81,6%)	9 (18,4%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (8,2%)	7 (14,3%)	12 (24,5%)	26 (53,1%)	<0,001
Camino nerviosamente	28 (57,1%)	21 (42,9%)	0 (0%)	0 (0%)	13 (26,5%)	12 (24,5%)	13 (22,5%)	11 (22,5%)	<0,001
No puedo pensar lo suficientemente rápido	36 (73,5%)	13 (26,5%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (12,2%)	7 (14,3%)	12 (24,5%)	24 (49%)	<0,001
Me quedo inmobilizado	48 (98%)	1 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	14 (28,6%)	20 (40,8%)	10 (20,4%)	5 (10,2%)	<0,001
No puedo quitarme pensamientos que me producen ansiedad	45 (91,8%)	4 (8,2%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (4,1%)	7 (14,3%)	15 (30,6%)	25 (51%)	<0,001
Transpiro en exceso	46 (93,9%)	3 (6,1%)	0 (0%)	0 (0%)	28 (57,1%)	13 (26,5%)	6 (12,2%)	2 (4,1%)	<0,001

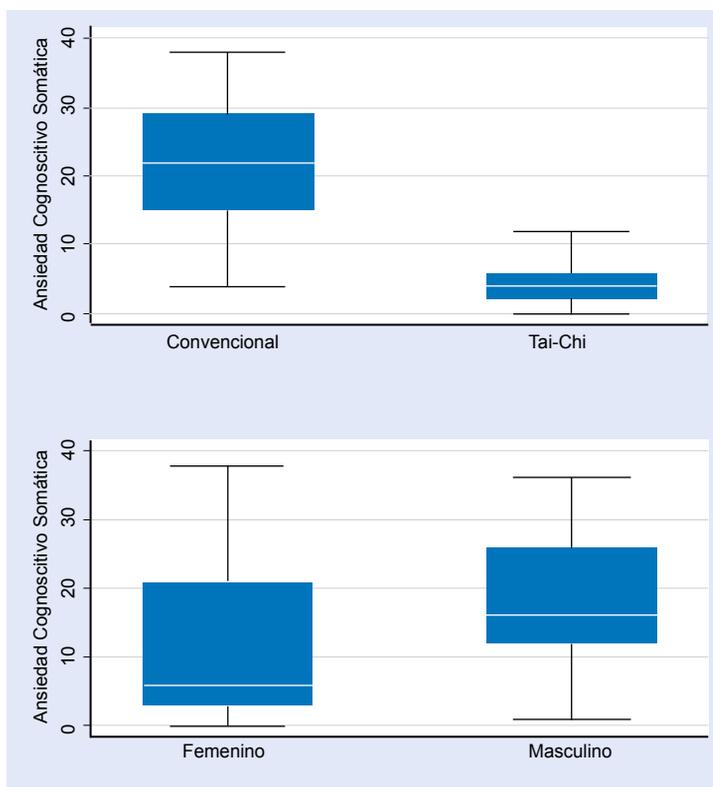


Figura 1. Distribución del puntaje del cuestionario de ansiedad cognoscitiva-somática de acuerdo al grupo de estudio y sexo

Así, las personas pertenecientes al grupo taichí presentarán 19 puntos menos (IC95% 17,3-22,5) en la

evaluación de nivel de estrés independientemente al sexo y la edad. (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis de regresión lineal múltiple de factores asociados al puntaje final del cuestionario de ansiedad cognoscitiva-somática

Variable	Coefficiente	Error estándar	t	Valor p	Intervalo de confianza 95%	
Grupo	-19,88	1,29	-15,36	<0,001	-22,45	-17,31
Edad	0,17	0,08	2	0,049	0,00	0,34
Sexo	-3,22	1,64	-1,97	0,052	-6,48	0,03

DISCUSIÓN

Los pacientes que practican taichí mostraron niveles de estrés leve, en su mayoría, a diferencia de los adultos mayores que no realizaban esta práctica, a pesar de factores ya conocidos como la edad y el sexo, los cuales ya se encuentran bien estudiados como factores estresantes^(6,9,21). Si bien es cierto que, durante la búsqueda de información, los autores no encontramos estudios que usaran instrumentos similares, existen otros hallazgos que podrían explicar los resultados obtenidos. Taylor-Piliae *et al.* ⁽²²⁾, encontraron que después de una intervención de taichí por doce semanas en adultos

mayores, se disminuyeron significativamente todas las medidas de estrés percibido mediante la escala de Cohen. Así mismo, Wang *et al.* ⁽²³⁾ realizaron un metaanálisis de cinco ensayos clínicos aleatorizados donde determinaron que la práctica de taichí tenía un efecto favorable, disminuyendo los niveles de estrés percibido (Effect Size: 0,66; IC 95% 0,23-1,09).

Sin embargo, tal como lo menciona Sandlund y Norlander ⁽²⁴⁾, en una revisión sistemática sobre el tema, aún no está claro si los efectos positivos del taichí son debidos solamente al componente de relajación

y meditación, o son consecuencia de varios factores periféricos. Esto, debido a que se han encontrado estudios que también mencionan efectos positivos de la práctica del taichí en la sensación de bienestar^(13,25), calidad de vida⁽²⁶⁾ e, incluso, en otras patologías de salud mental como la depresión y la ansiedad⁽²⁷⁾ (ambas muy relacionadas con el estrés percibido).

Shah *et al.*, mediante un estudio de cohortes⁽²⁸⁾ determinaron que los factores de adherencia a los programas comunitarios de taichí eran la edad avanzada, el estrés percibido en grados altos, la educación superior y puntajes elevados en los componentes físicos y mental de la escala de calidad de vida SF-36. Probablemente, los participantes en el grupo taichí cumplían con muchos de estos factores, lo que explica el buen desempeño al momento de aplicar los instrumentos de estudio; sin embargo, estos no fueron estandarizados en el grupo del Hospital I Albrecht, lo que representa una limitación de esta investigación.

Otras limitaciones fueron el método de la selección muestral y el diseño metodológico, por ello, los resultados de esta investigación no se pueden considerar como

extrapolables. Por ejemplo, la selección del grupo taichí fue en personas que ya practicaban esta disciplina, por lo que no se pudo realizar un seguimiento o varias medidas en distintos tiempos para analizar cómo disminuyen los niveles de estrés en el tiempo.

A pesar de que los resultados no sean totalmente extrapolables a otras realidades, este estudio muestra evidencia de la importancia de la implementación de programas de taichí comunitarios que muestran beneficios en pacientes que representan la mayoría de la población asegurada en EsSalud⁽²⁹⁾. Así también, se recomendaría promover la investigación en otras iniciativas particulares como la presentada en el estudio de Hoskins *et al.*⁽³⁰⁾, que, en este caso, se desarrolla en Lima, para determinar si el factor geográfico influye en la eficiencia de estos programas.

Finalmente, se concluye que los pacientes mayores de 60 años que practicaron taichí de forma regular en el Centro de Medicina Complementaria de EsSalud de la ciudad de Trujillo, presentaron menores niveles de estrés en comparación a quienes no lo realizan, independientemente de factores como la edad y el sexo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder SJ. Fundamentos de enfermería: conceptos, procesos y práctica. 5.ª ed. México; V. I: McGraw-Hill; 2013. 997 p.
2. Melgosa J. Sin Estres [Internet]. 1.ª ed. Madrid: Safeliz; 1997 [citado 4 de enero de 2017]. 192 p. Disponible en: <http://www.casadellibro.com/libro-sin-estres/9788472081017/460656>
3. Bryce CP. Insights into the concept of stress. 1.ª ed. Washington DC: Pan American Health Organization; 2001. 77 p.
4. American Psychological Association. Stress in America: The impact of discrimination. [Internet]. Washington DC: American Psychological Association.; 2016 [citado 1 de mayo de 2017] p. 31. Disponible en: <http://www.apa.org/news/press/releases/stress/2015/impact-of-discrimination.pdf>
5. Verma R, Balhara YPS, Gupta CS. Gender differences in stress response: Role of developmental and biological determinants. *Ind Psychiatry J.* 2011;20(1):4–10.
6. American Psychological Association. Stress and Gender [Internet]. <http://www.apa.org>. 2011 [citado 4 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.apa.org/news/press/releases/stress/2011/gender.aspx>
7. Kinnunen-Amoroso M, Liira J. Work-related stress management between workplace and occupational health care. *Work Read Mass.* 13 de junio de 2016;54(3):507–15.
8. Errol Hamarat FA, Dennis Thompson, Karen M Zabrucky, Don Steele, Kenneth B Matheny. Perceived Stress and Coping Resource Availability as Predictors of Life Satisfaction in Young, Middle-Aged, and Older Adults. *Exp Aging Res.* 1 de abril de 2001;27(2):181–96.
9. Goldman N, Gleib DA, Seplaki C, Liu I-W, Weinstein M. Perceived stress and physiological dysregulation in older adults. *Stress.* 1 de junio de 2005;8(2):95–105.
10. Stefani D, Feldberg C. Estrés y estilos de afrontamiento en la vejez: Un estudio comparativo en senescentes Argentinos institucionalizados y no institucionalizados. *An Psicol.* 2006;22(2):267–72.
11. Tapia AM de B. Terapias complementarias para mejorar la calidad de vida del anciano frágil. *REDUCA Enferm Fisioter Podol* [Internet]. 2016 [citado 6 de enero de 2017];8(1). Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/1910>
12. Arcury TA, Grzywacz JG, Neiberg RH, Lang W, Nguyen H, Altizer K, *et al.* Older Adults' Self-Management of Daily Symptoms: Complementary Therapies, Self-Care, and Medical Care. *J Aging Health.* 1 de junio de 2012;24(4):569–97.
13. Chan AWK, Yu DSF, Choi KC, Chan HYL, Wong EML. Effects of a peer-assisted Tai Chi -qigong programme on social isolation and psychological wellbeing in Chinese hidden elders: a pilot randomised controlled trial. *Lancet Lond Engl.* octubre de 2016;388 Suppl 1:S23.

14. Robins JL, Elswick RK, Sturgill J, McCain NL. The Effects of Tai chi on Cardiovascular Risk in Women. *Am J Health Promot AJHP*. noviembre de 2016;30(8):613–22.
15. Chang W-D, Chen S, Lee C-L, Lin H-Y, Lai P-T. The Effects of Tai chi Chuan on Improving Mind-Body Health for Knee Osteoarthritis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid-Based Complement Altern Med ECAM*. 2016;2016:1813979.
16. Hall A, Copsey B, Richmond H, Thompson J, Ferreira M, Latimer J, et al. Effectiveness of Tai Chi for Chronic Musculoskeletal Pain Conditions: Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther*. 15 de septiembre de 2016;
17. Navarro A, Ysabel R. Nivel de estrés y las estrategias de afrontamiento que utilizan los adultos mayores de la Asociación Los Auquis de Ollantay, Pamplona Alta, San Juan de Miraflores, 2011 [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011 [citado 9 de enero de 2017]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3151>
18. Mamani Yanapa M, Quilla M, Magaly R. Efectividad del yoga en el nivel de estrés en adultos mayores del Puesto de Salud I-2 Santa Catalina – Juliaca 2014. [Internet] [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería]. Universidad Nacional del Altiplano; 2014 [citado 10 de enero de 2017]. Disponible en: <http://192.168.1.180/handle/UNAP/2183>
19. Schwartz GE, Davidson RJ, Goleman DJ. Patterning of cognitive and somatic processes in the self-regulation of anxiety: effects of meditation versus exercise. *Psychosom Med*. junio de 1978;40(4):321–8.
20. Valderrama P, Zepeda H, Domínguez B. Estructura factorial y confiabilidad del Cuestionario de Ansiedad Cognoscitiva-Somática. Estudio preliminar. 1991.
21. Kiecolt-Glaser JK, Glaser R. Chronic Stress and Mortality Among Older Adults. *JAMA*. 15 de diciembre de 1999;282(23):2259–60.
22. Taylor-Piliae RE, Haskell WL, Waters CM, Froelicher ES. Change in perceived psychosocial status following a 12-week Tai Chi exercise programme. *J Adv Nurs*. mayo de 2006;54(3):313–29.
23. Wang C, Bannuru R, Ramel J, Kupelnick B, Scott T, Schmid CH. Tai Chi on psychological well-being: systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Altern Med*. 2010;10:23.
24. Sandlund ES, Norlander T. The Effects of Tai Chi Chuan Relaxation and Exercise on Stress Responses and Well-Being: An Overview of Research. *Int J Stress Manag*. 1 de abril de 2000;7(2):139–49.
25. Romero Zurita A. Efectos del Tai Chi sobre la calidad de vida relacionada con la salud en los mayores. *Rev Esp Geriatria Gerontol*. Marzo de 2010;45(2):97–102.
26. Kutner NG, Barnhart H, Wolf SL, McNeely E, Xu T. Self-Report Benefits of Tai Chi Practice by Older Adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 1 de septiembre de 1997;52B(5):P242–6.
27. Rogers C, Larkey LK, Keller C. A Review of Clinical Trials of Tai Chi and Qigong in Older Adults. *West J Nurs Res*. marzo de 2009;31(2):245–79.
28. Shah S, Ardern C, Tamim H. Predictors of adherence in a community-based Tai Chi program. *Can J Aging Rev Can Vieil*. junio de 2015;34(2):237–46.
29. Seguro Social de Salud (EsSalud). Presentación de los principales resultados de la encuesta nacional socioeconómica de acceso a la salud de los asegurados de EsSalud. [Internet]. Lima: EsSalud; 2016 [citado 18 de agosto de 2016]. 88 p. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/downloads/encuesta_nacional_socioeconomica/archivo/ENSA.pdf
30. Hoskins I, Kalache A, Mende S. Toward primary health care adapted to elderly people. *Rev Panam Salud Pública*. junio de 2005;17(5–6):444–51.