

## Beneficios del *Qigong* como terapia alternativa y complementaria para la salud: una revisión sistemática\*

Bruna Francielle Toneti<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8565-4905>

Rafael Fernando Mendes Barbosa<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2063-5145>

Leandro Yukio Mano<sup>3,4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2215-0133>

Luana Okino Sawada<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8168-2995>

Igor Goulart de Oliveira<sup>6</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9810-8842>

Namie Okino Sawada<sup>7</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1874-3481>

\* Artículo parte de la disertación de maestría "Desarrollo y validación de tecnologías digitales dirigidas a la enseñanza de práctica integrativa y complementaria en salud", presentada en la Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Becaria de la Coordinación de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

<sup>3</sup> Universidade de São Paulo, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, São Carlos, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Becario de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil.

<sup>5</sup> School of Computing and Information Science, Florida International University, Miami, FL, Estados Unidos de America.

<sup>6</sup> Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Tecnológicas, Bandeirantes, PR, Brasil.

<sup>7</sup> Universidade Federal de Alfenas, Escola de Enfermagem, Alfenas, MG, Brasil.

Objetivo: analizar las evidencias presentes en la literatura acerca de los beneficios del *Qigong* como práctica integradora y complementaria en relación a la salud de adultos y ancianos. Método: revisión sistemática mediante la búsqueda de estudios en las siguientes bases de datos: PubMed, CINAHL, LILACS, EMBASE y *Cochrane Library*. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados en portugués, inglés y español, de 2008 a 2018. Se adoptó la estrategia *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*, así como la recomendación de la Colaboración *Cochrane* empleada para evaluar el riesgo de sesgo de los ensayos clínicos analizados. Resultados: se seleccionaron 28 estudios que indicaron los beneficios de la práctica para el público objetivo, empleada en la afección de numerosos problemas de salud como cáncer, fibromialgia, Mal de *Parkinson*, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, *Burnout*, estrés, aislamiento social, lumbalgia crónica, dolor cervical, tinnitus, osteoartritis, fatiga, depresión y enfermedades cardiovasculares. No obstante, se registró un gran riesgo de sesgo en lo que se refiere al procedimiento de enmascaramiento de las investigaciones. Conclusión: practicar *Qigong* produce resultados positivos en la salud, principalmente, a mediano y largo plazo. Este estudio contribuye al avance en el uso de prácticas integradoras y complementarias en enfermería, ya que reúne la producción científica en el área, seleccionada a partir de los mejores resultados de las investigaciones disponibles.

Descriptores: Terapias Complementarias; Medicina China Tradicional; *Qigong*; Revisión Sistemática; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Enfermería.

### Cómo citar este artículo

Toneti BF, Barbosa RFM, Mano LY, Sawada LO, Oliveira IG, Sawada NO. Benefits of *Qigong* as an integrative and complementary practice for health: a systematic review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3317. [Access ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3718.3317>.

## Introducción

También conocidas como prácticas alternativas y/o complementarias (PAC), las terapias integradoras tienen como objetivo alcanzar el bienestar físico y mental del paciente, y son capaces de aliviar síntomas derivados de los problemas de salud y de los tratamientos convencionales<sup>(1-2)</sup>.

En el año 2006, en Brasil se reconocieron las siguientes PIC a partir de la publicación de la Política Nacional de Prácticas Integradoras y Complementarias (PNPIC), a través de la Ordenanza N.º 971, en el Sistema Público de Salud (*Sistema Único de Saúde, SUS*): Medicina Tradicional China (MTC)/Acupuntura, Homeopatía, Plantas Medicinales, Fitoterapia, Medicina Antroposófica y Crenoterapia-Medicina Termal Social. Once años después, mediante la Ordenanza N.º 849, se añadieron otras terapias, como: Arteterapia, Ayurveda, Biodanza, Danza Circular, Meditación, Musicoterapia, Naturopatía, Osteopatía, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Integral Comunitaria y Yoga<sup>(3-4)</sup>.

Recientemente, en el año 2018, y por medio de la Ordenanza N.º 702, se agregaron las siguientes al sistema público: Aromaterapia, Apiterapia, Bioenergética, Constelaciones Familiares, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnosis, Imposición de Manos, Ozonoterapia y Terapia Floral<sup>(5)</sup>. La creciente demanda de las PIC, así como su integración en el SUS, marcan en Brasil el inicio de un movimiento que pretende mejorar las técnicas de atención sanitaria ofrecidas a la población, tratando de que estas sean, gradualmente, más integrales, resolutorias y universales<sup>(1)</sup>.

El *Qigong* es una PIC de la MTC que está en consonancia con esta perspectiva de la atención sanitaria. Y, tal y como ya se ha expuesto, se trata de una práctica altamente reconocida por sus efectos positivos para la salud. Durante su proceso, se mejora el transporte de la energía y de la sangre a través de la relación cuerpo-mente que se establece, influyendo en la sangre, la esencia, los fluidos corporales y la mente, esenciales para el ser humano. De esta manera, es posible ajustar y armonizar los flujos del *Qi* y del *Yin-Yang* del cuerpo, mejorando así la salud<sup>(6)</sup>.

Un estudio en el área ha explorado, de manera progresiva, los resultados de esta terapia en diferentes públicos-objetivo como, por ejemplo, personas con edad avanzada e individuos con dolencias crónicas, personas que, por sus características no son susceptibles de comprender la influencia de esta terapia en la salud<sup>(6)</sup>. Sin embargo, se necesitan más evaluaciones que procedan de estudios con métodos reconocidos, en cuanto a la fisiología empleada en los resultados de la terapia. De esta manera, será posible desarrollar tanto lo que ya se

conoce de la terapia como su relación con la salud de los que la practican, motivo por el cual se decidió llevar a cabo el presente estudio.

Las prácticas que desarrollan tanto las condiciones físicas y mentales como a la Calidad de Vida (CdV), como es el caso de las PIC, son la base para lograr una atención sanitaria de calidad, de gran utilidad durante el intercambio de impresiones entre los profesionales y los usuarios del sistema de salud. En este sentido, se observa un movimiento a favor de incluirlas como parte activa de este proceso<sup>(2)</sup>.

El hecho de que la enfermería haya recurrido a las PIC se relaciona con un movimiento de necesidad de humanización de los cuidados, así como a la circunstancia de la legitimación de su uso en este contexto, haciendo posible su difusión. Aunque la literatura presenta evidencias sólidas, ni los profesionales del área ni los pacientes han usado mucho estas prácticas<sup>(1-2)</sup>.

Por ello, son fundamentales las investigaciones que exploren los resultados de las PIC, como el *Qigong*, centrándose en aquellas relacionadas con la enfermería, con el propósito de elaborar aportaciones científicas y de optimizar el ejercicio de esta profesión, tanto en los cuidados como en la promoción de la salud. Dicho esto, el objetivo de esta revisión sistemática fue analizar las evidencias presentes en la literatura acerca de los beneficios del *Qigong* como práctica integradora y complementaria en relación a la salud de adultos y ancianos.

## Método

El método de Revisión Sistemática (RS) de la literatura permite recopilar, analizar y sintetizar estudios científicos, con respecto a un determinado problema clínico, de modo que sea posible comprender, discutir y establecer acciones clínicas basadas en evidencias<sup>(7)</sup>.

La trayectoria metodológica seguida se basó en la estrategia *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), para el desarrollo de una RS<sup>(8-9)</sup>, a través de su lista de verificación de elementos y diagrama de flujo.

Para formular la pregunta de investigación de esta RS se utilizó la estrategia PICO: Paciente/ Población /Problema de interés (P): adultos y ancianos; Intervención/Área de interés (I): práctica del *Qigong*; Comparación (C): no aplicable; y *Outcomes/ Resultados* (O): beneficios de la práctica del *Qigong* para la salud. Con ella, es posible identificar las palabras clave del tema. La estrategia es esencial en lo que se refiere al desarrollo de la metodología de búsqueda de estudios primarios de relevancia en las bases de datos<sup>(9)</sup>.

De esta forma, se obtuvo la siguiente pregunta: ¿La práctica del *Qigong* tiene efectos beneficiosos para la salud de adultos y ancianos? Las búsquedas de estudios primarios, efectuadas a partir de los descriptores presentados a continuación, se realizaron en las siguientes bases de datos: *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL);

Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS); *Excerpta Medica Database* (EMBASE); y *Cochrane Controlled Register of Trials* (CENTRAL) – *Cochrane Library*.

Para ello, se usaron tanto descriptores, como sus sinónimos, de acuerdo con los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), los *Medical Subject Headings* (MeSH) y el *Emtree de Elsevier Life Science* (Emtree), tal como se muestra en la Figura 1.

Base de datos	Descriptores controlados	No controlados	Estrategia de búsqueda
PubMed (MeSH)	Adult Young Adult Aged Qigong		((((Adult) OR (Young Adult) OR (Older Adults) OR (Aged) OR (Elderly)))) AND (((Qigong) OR (Qi Gong) OR (Ch'i Kung))) AND (((Treatment Outcome) OR (Outcome Assessment (Health Care))))
CINAHL (MeSH)	Treatment Outcome Outcome Assessment (Health Care)		
Cochrane Central (MeSH)			
EMBASE (Emtree)	Adult Young Adult Aged Qigong	Older Adults Qi Gong Ch'i Kung	
LILACS (DeCS)	Adult Adulto Adulto  Young Adult Adulto Joven Adulto Jovem  Aged Anciano Idoso	Qigong  Treatment Outcome Resultado del Tratamiento Resultado do tratamento  Outcome Assessment (Health Care) Evaluación de Resultado (Atención de Salud) Avaliação de Resultado (Cuidados de Saúde)	(tw:((Adult) OR (Adulto) OR (Adulto) OR (Young Adult) OR (Adulto Joven) OR (Adulto Jovem) OR (Aged) OR (Anciano) OR (Idoso))) AND (tw:((Qigong) OR (Qi Gong) OR (Ch'i Kung))) AND (tw:((Outcome Assessment (Health Care)) OR (Evaluación de Resultado (Atención de Salud)) OR (Avaliação de Resultado (Cuidados de Saúde))))

Figura 1 – Estrategia de búsqueda de los estudios primarios de la revisión sistemática. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2019

Se adoptaron los siguientes criterios de inclusión: ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados relacionados con el uso del *Qigong* en adultos y ancianos; que respondiesen a la pregunta de investigación; redirigidos a portugués, inglés y español; con inicio en enero de 2008 y fin en diciembre de 2018 (considerando este como un período histórico importante en el reconocimiento de las Prácticas Integradoras y Complementarias (PIC) como el *Qigong* en el ámbito científico y político); disponibles en las bases mencionadas. Los criterios de exclusión adoptados fueron los siguientes: no seleccionar investigaciones relacionadas con el *Qigong* médico (externo); que no discutiesen la evaluación de los efectos del *Qigong* o que no presentasen una definición correcta del mismo; así como aquellos que presentasen únicamente protocolos de ensayos clínicos, sin obtener resultados.

La búsqueda se realizó de manera simultánea en noviembre de 2018, usando las cinco bases de datos mencionadas. Al cruzar los descriptores, se encontraron 334 artículos. Para gestionar las búsquedas, se utilizaron los programas *Rayyan* QCRI®

y *EndNote* Web®. Los mismos programas se utilizaron para exportar, organizar y filtrar los estudios, con respecto a los elementos duplicados de las bases de datos. Los estudios se preseleccionaron leyendo su título y resumen, y finalmente, fueron seleccionados para esta revisión tras una lectura completa de los mismos, con el objetivo de incluirlos en la muestra. La preselección también se realizó leyendo el título y resumen y, finalmente, seleccionando los estudios para la revisión final, leyéndolos en su totalidad para su inclusión en la muestra.

La extracción de datos fue realizada por dos revisores, de manera independiente. Para la lectura detallada de cada ensayo clínico incluido se adoptaron las recomendaciones de los *Consolidated Standards of Reporting Trials*<sup>(10)</sup>, preparándose una tabla resumen con la siguiente información para un análisis completo: identificación (título y resumen), introducción (base científica, justificación y objetivos), método (tipo de estudio, criterios de inclusión y exclusión de los participantes, intervenciones realizadas, hipótesis, tamaño de la muestra, aleatorización, enmascaramiento

y análisis estadístico), resultados (reclutamiento, datos de la línea de base, números analizados, estimaciones, análisis auxiliares y efectos y daños no deseados en los grupos analizados), discusión (limitaciones, generalización e interpretación de los resultados), conclusión y registros de los protocolos. Tanto el diseño de la investigación como el nivel de evidencia de los artículos se realizaron de modo que fuese posible clasificarlos según la jerarquía de evidencias<sup>(11)</sup>.

La evaluación crítica de los estudios se realizó con base en la recomendación de la Colaboración *Cochrane*<sup>(12)</sup> para la evaluación del riesgo de sesgo en ensayos clínicos. Se trata de una herramienta que permite evaluar varios tipos de sesgos encontrados en ensayos clínicos, organizados en

siete dominios, con tres categorías cada uno, a saber: alto riesgo de sesgo, bajo riesgo de sesgo y riesgo de sesgo incierto. Se eligió dicho instrumento porque era necesario analizar el nivel de la metodología de las búsquedas encontradas en la RS, de modo que los resultados que arrojaron las evidencias científicas en la literatura fuesen fiables.

## Resultados

Se seleccionaron 28 estudios compatibles con los criterios de inclusión adoptados para esta RS, y no se añadieron estudios basados en la revisión de las referencias de esta muestra seleccionada, tal como se muestra en la Figura 2 a continuación.

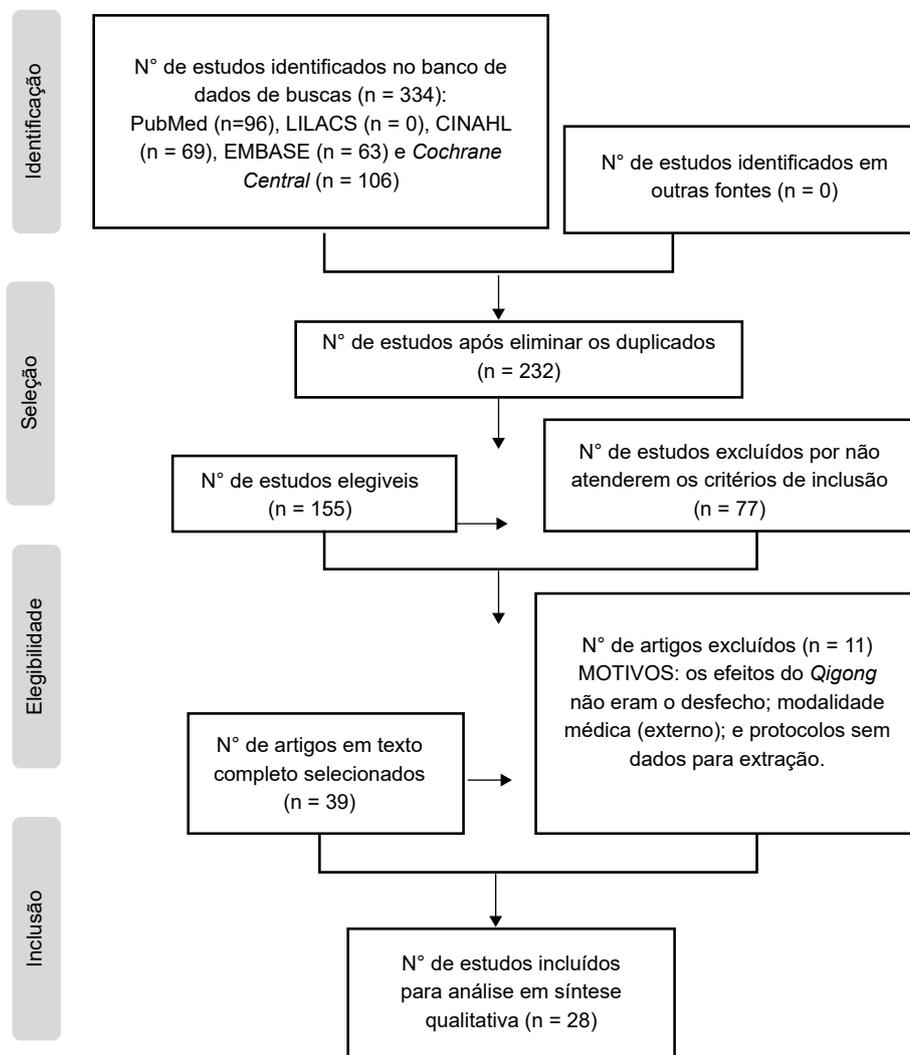


Figura 2 – Flujo de selección de los estudios, según la adaptación de PRISMA<sup>(8)</sup>. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2019

Con respecto a la autoría principal de los artículos, 13 (46,4%) eran de médicos, ocho (28,6%) de enfermeros, dos (7,1%) de psicólogos, dos (7,1%) de terapeutas ocupacionales, uno (3,6%) de un farmacéutico, uno (3,6%) de un educador físico y uno (3,6%) de un fisioterapeuta. También se observó

que 15 (53,6%) de los estudios se llevaron a cabo en China, cinco (17,9%) en Alemania, tres (10,7%) en los Estados Unidos, dos (7,1%) en Suecia, dos (7,1%) en Corea y uno (3,6%) en Tailandia. A continuación la Figura 3 presenta la descripción de los estudios analizados en la RS.

Todos los artículos sometidos a análisis fueron publicados en inglés, 21 de ellos en diferentes revistas, con predominio (n = 24) las revistas del área de la Medicina. Solo uno no era aleatorizado, aunque todos fueron evaluados con un nivel de evidencia II, considerado alto, de acuerdo con el marco teórico adoptado<sup>(11)</sup>.

Los trabajos fueron evaluados críticamente, de acuerdo con la Figura 4 a continuación, evaluando el riesgo de sesgo conforme a los criterios de la Colaboración *Cochrane*<sup>(12)</sup>, con el objetivo de determinar la fiabilidad de los resultados.

Para cumplir con el objetivo de esta RS y realizar una comparación entre los datos obtenidos y la literatura, los artículos se organizaron en cinco categorías temáticas.

La primera se estableció en términos de prevención en materia de salud, asociada con la terapia. En este sentido, el E9<sup>(21)</sup>, con personas adultas con diagnóstico de riesgo de enfermedad Arterial Coronaria (EAC) (n = 139), con un rango de edad media de 62 años, demostró una mejora en la salud mental y física percibida (p < 0,001), así como en la cantidad de grasa corporal (p < 0,001), en comparación con el grupo de control. Además, la intervención (12 semanas) mostró resultados importantes en los perfiles de lípidos, con niveles medios significativamente más bajos, pero no en lo que se refiere a la proteína (PCR-us), la hemoglobina glicosilada (HbA1c) ni a la glucosa plasmática en ayunas<sup>(21)</sup>.

Estudio	Año	Título
E1	2016	<i>Exploratory outcome assessment of Qigong/Tai Chi Easy on breast cancer survivor</i> <sup>(13)</sup> .
E2	2016	<i>Effect of health Baduanjin Qigong for mild to moderate Parkinson's disease</i> <sup>(14)</sup> .
E3	2015	<i>Randomized controlled trial of Qigong/Tai Chi Easy on cancer-related fatigue in breast cancer</i> <sup>(15)</sup> .
E4	2016	<i>Qigong or Yoga Versus No Intervention in Older Adults With Chronic Low Back Pain: a Randomized Controlled Trial</i> <sup>(16)</sup> .
E5	2015	<i>Qigong versus exercise therapy for chronic low back pain in adults: a randomized controlled non-inferiority trial</i> <sup>(17)</sup> .
E6	2012	<i>Therapeutic Effects of Qigong in Patients with COPD: a Randomized Controlled Trial</i> <sup>(18)</sup> .
E7	2009	<i>Effects of Qigong in patients with burnout: a randomized controlled trial</i> <sup>(19)</sup> .
E8	2011	<i>Functional and Psychosocial Effects of Health Qigong in Patients with COPD: a Randomized Controlled Trial</i> <sup>(20)</sup> .
E9	2016	<i>Effects of Qigong Exercise on Biomarkers and Mental and Physical Health in Adults With at Least One Risk Factor for Coronary Artery Disease</i> <sup>(21)</sup> .
E10	2013	<i>Effects of a Brief Qigong-based Stress Reduction Program (BQSRP) in a distressed Korean population: a randomized trial</i> <sup>(22)</sup> .
E11	2013	<i>Psycho-physical and neurophysiological effects of qigong on depressed elders with chronic illness</i> <sup>(23)</sup> .
E12	2012	<i>A randomized controlled trial of qigong for fibromyalgia</i> <sup>(24)</sup> .
E13	2012	<i>A Randomized Controlled Trial of Qigong Exercise on Fatigue Symptoms, Functioning, and Telomerase Activity in Persons with Chronic Fatigue or Chronic Fatigue Syndrome</i> <sup>(25)</sup> .
E14	2011	<i>Tai chi Qigong improves lung functions and activity tolerance in COPD clients: a single blind, randomized controlled trial</i> <sup>(26)</sup> .
E15	2011	<i>Qigong Versus Exercise Versus No Therapy for Patients With Chronic Neck Pain: a randomized controlled trial</i> <sup>(27)</sup> .
E16	2010	<i>Qigong for the treatment of tinnitus: a prospective randomized controlled study</i> <sup>(28)</sup> .
E17	2009	<i>Qigong and exercise therapy for elderly patients with chronic neck pain (QIBANE): a randomized controlled study</i> <sup>(29)</sup> .
E18	2009	<i>Tai Chi Qigong for the quality of life of patients with knee osteoarthritis: a pilot, randomized, waiting list controlled trial</i> <sup>(30)</sup> .
E19	2008	<i>The effect of Qigong on Fibromyalgia (FMS): a controlled randomized study</i> <sup>(31)</sup> .
E20	2017	<i>Qigong/tai chi for sleep and fatigue in prostate cancer patients undergoing radiotherapy: a randomized controlled trial</i> <sup>(32)</sup> .
E21	2015	<i>The Effects of a 6-Month Tai Chi Qigong Training Program on Temporomandibular, Cervical, and Shoulder Joint Mobility and Sleep Problems in Nasopharyngeal Cancer Survivors</i> <sup>(33)</sup> .
E22	2016	<i>A randomized controlled trial of qigong on fatigue and sleep quality for non-Hodgkin's lymphoma patients undergoing chemotherapy</i> <sup>(34)</sup> .
E23	2013	<i>The sustaining effects of Tai chi Qigong on physiological health for COPD patients: a randomized controlled trial</i> <sup>(35)</sup> .
E24	2017	<i>Effects of tai chi qigong on psychosocial well-being among hidden elderly, using elderly neighborhood volunteer approach: a pilot randomized controlled trial</i> <sup>(36)</sup> .
E25	2017	<i>A nurse facilitated mind-body interactive exercise (Chan-Chuang qigong) improves the health status of non-Hodgkin lymphoma patients receiving chemotherapy: Randomised controlled trial</i> <sup>(37)</sup> .
E26	2017	<i>The efficacy of Guolin-Qigong on the body-mind health of Chinese women with breast cancer: a randomized controlled trial</i> <sup>(38)</sup> .
E27	2018	<i>Effects of Qigong practice in office workers with chronic non-specific low back pain: a randomized control trial</i> <sup>(39)</sup> .
E28	2014	<i>Effect of qigong training on fatigue in haemodialysis patients: a non-randomized controlled trial</i> <sup>(40)</sup> .

Figura 3 – Descripción de los estudios incluidos en la revisión sistemática, según año de publicación y título. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2019

La segunda categoría temática se ocupó de los efectos psicosociales causados por el *Qigong* en tres estudios (E10, E11 y E24). El E10<sup>(22)</sup> realizó un programa de *Qigong* (4 semanas) en personas estresadas ( $n = 50$ ) con una edad media de 38 años, demostrando que, en comparación con el grupo control, el grupo de intervención tuvo reducciones significativamente mayores en las puntuaciones de la escala de estrés percibido ( $p = 0,0006$ ), del estado de ansiedad ( $p = 0,0028$ ), de la ansiedad rasgo ( $p < 0,0001$ ), de las subescalas de personalidad ( $p = 0,0321$ ) y de los síntomas ( $p = 0,0196$ ) del trastorno explosivo intermitente, así como un aumento significativo de las puntuaciones

de la CdV, definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ( $p < 0,05$ ). Sin embargo, los niveles de cortisol salival no sufrieron alteraciones<sup>(22)</sup>.

El estudio E11<sup>(23)</sup> sobre *Qigong* (12 semanas) en ancianos deprimidos, con enfermedades crónicas ( $n = 38$ ) y con un rango de edad media de 80 años, reveló que el grupo de intervención mostró una reducción significativa de los síntomas depresivos ( $p < 0,025$ ), una mejora de la autoeficacia ( $p = 0,050$ ), una mejora del autoconcepto de bienestar físico ( $p < 0,025$ ) y un aumento en la fuerza física ( $p = 0,034$ ). Asimismo, se detectó un nivel más bajo de cortisol salival ( $p < 0,008$ ) en el grupo referido<sup>(23)</sup>.

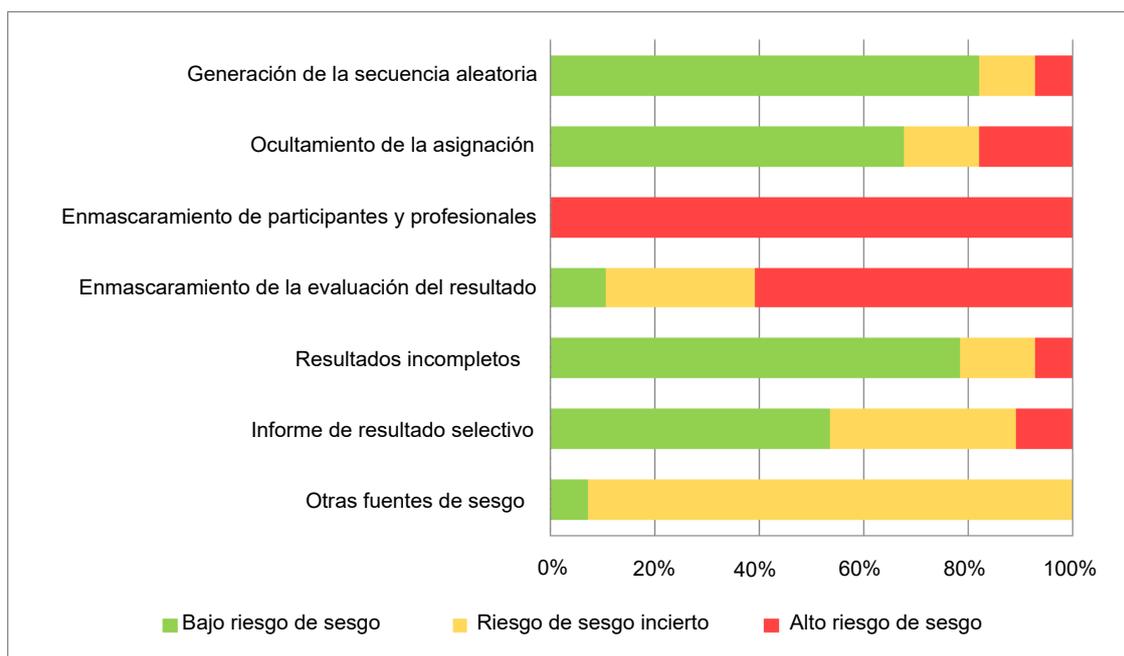


Figura 4 – Evaluación del riesgo de sesgo en los estudios incluidos en la revisión sistemática, de acuerdo con la herramienta de evaluación de la Colaboración *Cochrane*<sup>(12)</sup>. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2019

En cuanto al E24<sup>(36)</sup>, con ancianos socialmente aislados ( $n = 46$ ), con una edad media de 77 años, se demostró que los que practicaban *Tai Chi/Qigong* (3 meses) mejoraron significativamente la escala de soledad ( $p = 0,033$ ), así como el componente de satisfacción del cuestionario de apoyo social ( $p = 0,044$ ), en comparación con las personas del grupo de control. Otro dato importante fue que el 82% de los participantes, indicó que continuarían con los ejercicios, al tiempo que nueve de ellos revelaron que habían ampliado su círculo de amistades, lo que indica que a la mayoría le gustó practicar *Tai Chi/Qigong*<sup>(36)</sup>.

La tercera categoría temática se refirió a los efectos analgésicos relacionados con la práctica del *Qigong*, en la que se analizaron cinco estudios (E4, E5, E15, E17 y E27). El E4<sup>(16)</sup>, con ancianos que padecían dolor lumbar ( $n = 176$ ) y con franja de edad de 72 años de media, demostró

que no hubo diferencias estadísticamente significativas en los grupos, con respecto a los cambios en el grado de dolor lumbar durante la investigación (*Qigong* x *Yoga*,  $p = 0,18$  y *Qigong* x Control,  $p = 0,12$ ). Sin embargo, se mostraron satisfechos con la terapia de *Qigong* (7,9) y de *Yoga* (7,8), y se detectó un aumento de la probabilidad de que las recomendasen a otras personas<sup>(16)</sup>.

El E5<sup>(17)</sup> investigó la terapia (3 meses) en pacientes con lumbalgia crónica ( $n = 123$ ) con una edad media de 46 años, revelando que no hubo, estadísticamente hablando, confirmación de la no inferioridad ( $p = 0,204$ ) - teniendo en cuenta que, el margen de no inferioridad considerado en la investigación en cuestión, en lo que se refiere a intensidad media del dolor lumbar, fue de 5 mm - en el grupo de *Qigong* ( $n = 64$ ; 34,8 mm), en comparación con el grupo de control ( $n = 63$ ; 33,1 mm) que realizó estiramientos y técnicas de relajación para disminuir el dolor lumbar

crónico. La diferencia encontrada se relacionó, únicamente, con el hecho de que en el grupo de *Qigong* hubo una mayor asistencia, tanto a las clases guiadas (67,2%) como a las realizadas en el hogar (72%)<sup>(17)</sup>.

El E15<sup>(27)</sup> reveló que el *Qigong* (6 meses), en adultos con dolor crónico en la zona cervical (n = 122), con un rango de edad media de 45 años, mostró una diferencia significativa con respecto al grupo de control, en lo que se refiere al grado de dolor (p = 0,002). Los resultados secundarios sometidos a evaluación (dolor en la zona del cuello, incapacidad y CdV) demostraron los beneficios del *Qigong* en comparación con el grupo de control, de manera similar a cuando se trata de ejercicios convencionales<sup>(27)</sup>. En cuanto al E17<sup>(29)</sup>, con ancianos que presentaban dolor crónico en la región cervical (n = 93), con una edad media de 75 años, en lo que respecta al dolor, a la incapacidad y a la CdV, no se identificaron diferencias significativas al comparar los grupos de *Qigong* (3 meses) con el de control (p = 0,099), así como con el grupo que realizaba otras prácticas convencionales de ejercicios (p = 0,699)<sup>(29)</sup>.

Y el E27<sup>(39)</sup>, con adultos con dolor crónico e inespecífico en la región lumbar, con trabajos de oficina (n = 62) y un rango de edad media de 35 años, que evidenció una reducción importante del grado de dolor y discapacidad funcional de la región lumbar (p < 0,022) en las personas del grupo de *Qigong* (6 semanas). Asimismo, en el grupo de intervención<sup>(39)</sup> se identificaron mejoras importantes con respecto al grado de dolor (p < 0,001), deterioro funcional de la región de la espalda (p < 0,001), amplitud de movimiento (p < 0,001), fuerza muscular (p < 0,001), frecuencia cardíaca (p < 0,001) y estado mental (p = 0,005), además de una mayor satisfacción general con la práctica (p < 0,001).

La cuarta categoría temática se refirió a los efectos de la terapia en el área de la oncología, en la que se incluyeron siete estudios (E1, E3, E20, E21, E22, E25 y E26). El E1<sup>(13)</sup>, con 87 mujeres que sobrevivieron al cáncer de mama, con una edad media de 59 años, mostró beneficios físicos y psicológicos posteriores (12 semanas), así como un aumento importante del nivel de actividad física y función cognitiva (p < 0,001). También hubo una reducción del peso corporal, en lo que al IMC se refiere [-0,66 (p = 0,048)], en comparación con el grupo que practicaba otros ejercicios<sup>(13)</sup>.

El E3<sup>(15)</sup> probó una intervención (12 semanas) con *Qigong/Tai Chi Fácil* versus *Sham Qigong* en relación con la fatiga, depresión y calidad del sueño, entre personas que sobrevivieron a un cáncer de mama (n = 87), con un rango de edad media de 58 años. En este estudio se identificó una reducción importante de la fatiga en el grupo de *Qigong/Tai Chi Fácil* (p = 0,005) en

comparación con el otro grupo, que se mantuvo a lo largo de los 90 días de práctica (p = 0,024). Además, se detectó una mejora en los cuadros de depresión y del sueño en ambas intervenciones (p < 0,05)<sup>(15)</sup>.

En cuanto al E20<sup>(32)</sup>, que evaluó a hombres con cáncer de próstata (n = 50) sometidos a tratamiento de radioterapia, con una edad media de 64 años, se observó que el grupo que practicó *Qigong* durante el tratamiento describía noches de sueño más largas (p = 0,05) en comparación con los grupos de control y quienes realizaron actividades más ligeras; in embargo, al final de la radioterapia, esto ya no ocurría<sup>(32)</sup>.

Por otro lado, el E21<sup>(33)</sup>, que incluía a personas que sobrevivieron a una neoplasia nasofaríngea (n = 52), en la franja de los 58 años de edad, arrojó resultados positivos (6 meses). La amplitud de movimiento de la región cervical mejoró (p < 0,008), y la movilidad de los hombros y de las articulaciones temporomandibulares no se vio alterada (p > 0,008). En el grupo de control, se identificó, de forma gradual (p < 0,008) un empeoramiento de la amplitud de movimiento de los hombros, así como de la capacidad para abrir la boca. En lo que se refiere a las dificultades para dormir, hubo mejorías en el grupo de intervención (p < 0,008), relacionadas con el desarrollo de la amplitud de los movimientos, en la región cervical (p < 0,05)<sup>(33)</sup>.

El E22<sup>(34)</sup> evaluó a personas afectadas por linfoma no *Hodgkin* sometidos a quimioterapia (n = 102) con una edad media de 59 años, demostrando también una disminución importante de la fatiga y mejora en la calidad del sueño (p < 0,001) para el grupo de *Qigong* (12 semanas), siempre que haya un período de práctica considerable<sup>(34)</sup>. En este sentido, el E25<sup>(37)</sup>, con pacientes afectados por la misma enfermedad (n = 96) y sometidos al primer ciclo de quimioterapia, en un rango de edad media de 60 años, también reveló una mejora importante del nivel de fatiga (p < 0,001) en el grupo de intervención, además de los glóbulos blancos (p < 0,001), la hemoglobina (p = 0,002) y la calidad del sueño (p < 0,001)<sup>(37)</sup>.

Asimismo, en el E26<sup>(38)</sup>, cuyas participantes se encontraban en rehabilitación por cáncer de mama (n = 158) y cuya edad media era de 50 años, se registraron beneficios en el bienestar emocional (p < 0,01) y específico (p < 0,01), respecto a la CdV sometida a evaluación, y comparando el grupo de control con el de *Qigong* (24 semanas). Con respecto a la ansiedad (p < 0,01), se detectaron beneficios en el grupo de intervención. En cuanto al grupo de control, este mostró mejorías con respecto a la depresión (p < 0,05). Sin embargo, no se identificó ninguna diferencia significativa entre ellos. Ambos grupos mostraron beneficios en la inmunidad, sin embargo, el de *Qigong* mostró un mayor desarrollo del factor de necrosis

tumoral-alfa (TNF- $\alpha$ ) ( $p < 0,05$ ), en comparación con el de control<sup>(38)</sup>.

Finalmente, la quinta categoría temática agrupó doce estudios (E2, E6, E7, E8, E12, E13, E14, E16, E18, E19, E23 y E28) sobre el uso del *Qigong* en la rehabilitación médica. El E2<sup>(14)</sup>, que padecían el Mal de *Parkinson* ( $n = 89$ ), en la franja de los 67 años de edad, demostró que el grupo que practicaba *Baduanjin Qigong* (6 meses) presentó desarrollos importantes del sueño ( $p = 0,029$ ), de la movilidad funcional ( $p = 0,041$ ) y en la prueba de la marcha de los 6 minutos ( $p = 0,042$ ), en comparación con el de control. Además, se detectó un incremento de la velocidad de la marcha ( $p = 0,011$ )<sup>(14)</sup>.

El E6<sup>(18)</sup>, con pacientes que padecían Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) ( $n = 118$ ), con una edad media de 62 años, reveló que, incluso sin existir relación alguna con la fase de la enfermedad, tanto el grupo que practicó *Qigong* (6 meses) como aquel que realizó actividades convencionales de rehabilitación pulmonar, presentaron una mejora en relación con el test de la marcha de los 6 minutos y en la puntuación de la CdV, en comparación con el de control. En concreto, quienes practicaban *Qigong* presentaron una mejoría tanto en la reducción de la exacerbación aguda de la EPOC en fase I, como en las complicaciones relacionadas con ella, además de mantener la estabilidad del nivel del factor TNF- $\alpha$  en personas con EPOC en fase II<sup>(18)</sup>.

En el E7<sup>(19)</sup>, con participantes que padecían *Burnout* ( $n = 68$ ), en un rango de edad media de 44 años, los resultados no obtuvieron diferencias estadísticamente relevantes en relación con los grupos considerados (12 semanas), ya que ambos presentaron beneficios en la reducción de los grados de *Burnout*, fatiga, ansiedad y depresión, por medio del *Qigong*<sup>(19)</sup>.

Incluso con participantes que padecían EPOC ( $n = 52$ ), con una edad media de 73 años, el E8<sup>(20)</sup> mostró indicios en el desarrollo de la capacidad funcional y de la CdV en todas sus subescalas en el grupo que practicó *Qigong*, mientras que el otro grupo mostró signos de empeoramiento de la CdV en cuatro indicadores (salud general, salud mental, fatiga y emocional)<sup>(20)</sup>.

La fibromialgia se evaluó en el E12<sup>(24)</sup> ( $n = 89$ ), en adultos con edad media de 52 años, donde el grupo que practicó *Qigong* (6 meses) presentó importantes beneficios relativos al dolor (2 meses:  $p < 0,0001$ ; 4 meses:  $p = 0,0002$ ; y 6 meses:  $p = 0,02$ ), impacto de la fibromialgia (2 meses:  $p < 0,0001$ ; 4 meses:  $p = 0,005$ ; y 6 meses:  $p = 0,02$ ), calidad del sueño (2 meses:  $p = 0,004$ ; 4 meses:  $p = 0,0007$ ; y 6 meses:  $p = 0,01$ ), función física (2 meses:  $p = 0,001$ ; 4 meses:  $p = 0,009$ ; y 6 meses:  $p = 0,02$ ) y función mental (2 meses:  $p = 0,001$ ; 4 meses:  $p = 0,05$ ; y

6 meses:  $p = 0,35$ ), en los dominios de CdV sometidos a evaluación, en comparación con el grupo de control<sup>(24)</sup>.

El E13<sup>(25)</sup>, con personas que presentaban fatiga crónica ( $n = 52$ ) con una edad media de 42 años, demostró la efectividad de la intervención (4 meses) con beneficios importantes en comparación con el grupo de control, en lo que se refiere a la puntuación de la fatiga total ( $p < 0,05$ ), fatiga física ( $p < 0,01$ ), fatiga mental ( $p < 0,05$ ) y funcionamiento mental ( $p = 0,001$ ). La telomerasa también fue estadísticamente relevante en el grupo de quienes practicaban *Qigong*, en comparación con el grupo de control ( $p < 0,05$ )<sup>(25)</sup>.

En relación al E14<sup>(26)</sup>, con individuos que padecían EPOC ( $n = 206$ ), en un rango de edad media de 73 años, se encontraron mejorías similares a los otros estudios en el grupo de *Qigong* (3 meses) en lo que se refiere a la capacidad vital ( $p = 0,002$ ), volumen espiratorio forzado en 1 segundo ( $p < 0,001$ ) y tasa de exacerbación ( $p = 0,006$ ). Esto hecho no se evidenció en el grupo que practicó ejercicios convencionales. En el grupo de control<sup>(26)</sup> se observó un empeoramiento de la función pulmonar.

La terapia también se evaluó en el E16<sup>(28)</sup>, en individuos con tinnitus ( $n = 71$ ) con una edad media de 45 años, revelando que el *Qigong* (5 semanas) aportó mejoras con respecto al tinnitus ( $p < 0,0001$ ). Además, se puede considerar que la intervención es potencialmente beneficiosa para el tratamiento de esta afección, dada la enorme satisfacción de las personas con respecto a la terapia, así como la estabilidad de sus efectos (3 meses)<sup>(28)</sup>. En el E18<sup>(30)</sup>, con personas afectadas por osteoartritis sintomática que presentaban alteraciones radiológicas en la articulación de la rodilla ( $n = 44$ ) y con rango de edad media de 69 años, la terapia mostró beneficios estadísticamente relevantes para la CdV en relación con el grupo de control ( $p = 0,010$ ), así como en el test de la marcha de los 6 minutos ( $p = 0,005$ )<sup>(30)</sup>.

Las personas con Síndrome de Fibromialgia (SFM) ( $n = 57$ ) en un rango de edad media de 69 años, también se estudiaron en el E19<sup>(31)</sup>, donde se detectó una importante disminución del dolor ( $p < 0,0001$ ), así como menos molestias derivadas de la enfermedad ( $p < 0,0001$ ) y mejora de la capacidad para mantenerla bajo control ( $p < 0,01$ ) con la terapia. Del mismo modo, el grupo con personas que practicaron *Qigong* (7 semanas) informó de una disminución significativa de la ansiedad en relación con el grupo de control ( $p < 0,01$ ), así como de diversos beneficios en lo referente a la CdV ( $p < 0,01$ )<sup>(31)</sup>.

Con respecto a la EPOC, el E23<sup>(35)</sup>, con 206 participantes en un rango de edad media de 73 años, demostró un desarrollo importante de la capacidad para realizar ejercicio (6 meses) ( $p < 0,001$ ), así como un aumento significativo en la distancia media de

marcha (+ 17%). También se detectó un beneficio en las funciones pulmonares ( $p < 0,001$ ), así como una mejora en el volumen espiratorio forzado medio en 1 s (+ 11%)<sup>(35)</sup>.

Finalmente, el E28<sup>(40)</sup>, con pacientes en hemodiálisis ( $n = 172$ ) y una edad media de 57 años, indicó para el grupo de intervención (6 meses) menor fatiga a partir de 8 semanas de práctica, disminuyendo significativamente en comparación con el grupo de control ( $p = 0,005$ ). Además, la investigación<sup>(40)</sup> destacó el beneficio del *Qigong* para este público en cuanto a fortalecimiento de la musculatura, el desarrollo de la función psicológica y la reducción del estrés.

## Discusión

El uso del *Qigong* en la red pública de salud se presenta como una práctica que ayuda en la promoción de la salud y prevención de enfermedades, tal y como confirman los resultados positivos demostrados en este estudio. Dicho esto, es necesario incentivar estudios que se centren en los resultados del *Qigong* desde la perspectiva de la prevención de enfermedades y la promoción de la salud, ya que la mayoría de las investigaciones se enfoca en personas con alguna enfermedad ya diagnosticada.

Las investigaciones realizadas sobre este tema han indicado que la práctica del *Qigong* produce mejoras en la respiración, circulación, relajación y funciones cognitivas, tal y como también demuestran los resultados de este estudio<sup>(41-43)</sup>. También se detectaron indicios que muestran la capacidad de relacionar de manera positiva la práctica de esta técnica con la gestión de los factores de riesgo relacionados con enfermedades cardiovasculares, es decir, que el *Qigong* es efectivo en la promoción de la salud y en la prevención de enfermedades en adultos y ancianos.

Los pacientes con EPOC, en su mayoría ancianos, también encontraron beneficios en la práctica del *Qigong* en cuanto a la función pulmonar, capacidad funcional, calidad de vida y reducción de la fatiga. Dichos resultados están en línea con otra RS en la que se estudia la relación del *Qigong* con la EPOC<sup>(41)</sup> en lo que se refiere a los efectos de la terapia, mediante técnicas de ejercicios respiratorios en ancianos. Esto es de especial relevancia a la hora de planificar la rehabilitación pulmonar de este grupo poblacional, mediante el uso de esta terapia.

Asimismo, en este estudio la práctica tuvo resultados psicosociales positivos en personas mayores, en línea con otras investigaciones relacionadas, que mostraron resultados similares probados<sup>(44-46)</sup>. Los estudios sobre la mejora de la depresión en adultos y personas mayores con el *Qigong* asocian este resultado a la reducción de las señales de estrés que recibe el sistema límbico, en el hipocampo y en la amígdala. Como consecuencia de la

conexión entre la mente/atención con concentración, confirmada a través de la práctica terapéutica, se ha demostrado que la terapia causa efecto en la secreción de la hormona responsable de la liberación de corticotropina, a través del hipotálamo así como también de la adrenocorticotrófica (ACTH), a través de la hipófisis<sup>(47-48)</sup>.

En cuanto a los efectos analgésicos, el dolor fue uno de los resultados importantes investigados en los estudios, demostrando la literatura que la terapia puede acentuar el nivel de tolerancia y la percepción del dolor, especialmente en adultos. De esta forma, en los estudios<sup>(49-50)</sup> se relaciona una importante liberación endógena en el control del dolor con la práctica del *Qigong*. Los efectos del *Qigong* con respecto al eje hipófisis-hipotálamo-adrenal juegan un papel importante en la fisiopatología de la fibromialgia<sup>(49,51)</sup>, lo que lo convierte en una excelente recomendación y como técnica a emplear en la rehabilitación de adultos y ancianos.

En cuanto al Mal de *Parkinson*, los estudios en el área están consonancia con los resultados presentados en esta RS, lo que demuestra que la práctica de ejercicio regular, como es el caso del *Qigong*, es beneficiosa para la rehabilitación de estos pacientes, aportando tanto beneficios físicos como una menor probabilidad de que los ancianos sufran caídas<sup>(52)</sup>.

Con respecto a los efectos en la oncología, una investigación prospectiva longitudinal ha demostrado que es posible, incluso, considerar esta práctica como parte del estilo de vida, pudiendo incidir en la reducción de muertes por neoplasias, ya que estimula el sistema inmunológico y controla la respuesta inflamatoria relacionada con la enfermedad<sup>(53)</sup>.

También se observa en las investigaciones consideradas un incremento en la duración e intensidad de los resultados positivos del *Qigong*, que es proporcional a la cantidad de tiempo de la práctica. Por consiguiente, esto debe considerarse a la hora de recomendar el compromiso en estudios que tengan como objetivo investigar los resultados de esta práctica para la salud. Para ello, se recomienda un protocolo de intervención de, al menos cuatro semanas, basado en los resultados encontrados en esta RS.

El *Qigong* se basa en el desarrollo del autoconocimiento, haciendo que el que lo practica se encuentre activo y sea capaz de prevenir y curar enfermedades, a lo largo de su vida. De esta forma, el *Qigong* se erige como una modalidad de ejercicio mente-cuerpo que los adultos pueden practicar fácilmente y que es muy beneficioso a largo plazo, como se muestra en los resultados de este estudio.

A través de la evaluación crítica realizada, fue posible constatar un alto riesgo de sesgo en las técnicas de enmascaramiento de las investigaciones, pero dicho

sesgo fue imposible, existiendo probabilidad de influir en la evaluación de los resultados, que carecían de un control adecuado o, si no, de una descripción clara sobre el protocolo y el análisis<sup>(54)</sup>.

Se recomienda realizar nuevos ensayos clínicos aleatorios de un alto nivel de metodología, centrada en este tema de investigación. Asimismo, para evaluar la práctica del *Qigong*, son necesarias investigaciones longitudinales, que involucren a personas saludables para conformar la línea de base.

## Conclusión

Es posible comprender los resultados fisiológicos de la práctica del *Qigong* a través de las evidencias científicas identificadas y sometidas a evaluación, lo que hace que este estudio aporte una gran contribución, al incluir una síntesis de la producción, con respecto al uso de una terapia alternativa y complementaria sanitaria, basada en los hallazgos científicos más relevantes disponibles.

La RS reveló la aplicación beneficiosa del *Qigong* en la promoción, prevención y rehabilitación de enfermedades y trastornos fisiológicos en adultos y ancianos, tales como: cáncer, fibromialgia, Mal de *Parkinson*, EPOC, *Burnout*, estrés, aislamiento social, lumbalgia crónica, dolor cervical, tinnitus, osteoartritis, fatiga, depresión y enfermedades cardiovasculares. Con esto se refuerza la necesidad de aumentar el uso de las TAC, como el *Qigong*, en la atención sanitaria, con vistas a garantizar un marco integral y mejorar la asistencia sanitaria en adultos y ancianos.

## Referencias

1. Assis WC, Britto FR, Vieira LO, Santos ES, Boery RNSO, Duarte CS. New forms of care through integrative practices in the Brazilian Unified Health System. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2018;31(2):1-6. doi: <http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2018.7575>.
2. Silva LB, Lima IC, Bastos RA. Complementary and integrative therapies: knowledge and use by nursing teachers in a public institution. *Rev Saúde Col UEFS*. 2015;5(1):40-5. doi: <http://dx.doi.org/10.13102/rscdauefs.v5i1.1008>
3. Carvalho JLS, Nóbrega MPSS. Complementary therapies as resources for mental health in Primary Health Care. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(4):e2017-0014. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0014>
4. Sousa LA, Barros NF. Integrative and Complementary Practices in the Unified Health System: progresses and challenges. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018;26:e3041. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2854.3041>
5. Dacal MPO, Silva IS. Impacts of integrative and complementary practices on the health of chronic patients.

*Saúde Debate*. 2018;42(118):724-35. doi: 10.1590/0103-1104201811815

6. Matos LC, Sousa CM, Gonçalves M, Gabriel J, Machado J, Greten HJ. Qigong as a traditional vegetative biofeedback therapy: long-term conditioning of physiological mind-body effects. *BioMed Res Int*. 2015;53178:6. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/531789>
7. Doolen J. Meta-Analysis, systematic, and integrative reviews: an overview. *Clin. Simul. Nurs*. 2017;13(1):28-30. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.10.003>
8. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Loaniddis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 2009;339:b2700. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.b2700>
9. Joanna Briggs Institute. Reviewers' manual 2014. Adelaide: University of Adelaide, Joanna Briggs Institute; 2014. [Internet]. [cited Oct 16, 2018]. Available from: <http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/reviewersmanual-2014.pdf>
10. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gotzsche PC, Devereaux PJ, et al. Consolidated Standards of Reporting Trials Group. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *J Clin Epidemiol*. 2010;63(8):e1-37. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.03.004>
11. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de Enfermagem. 9ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
12. Higgins JPT, Altman DG. Assessing risk of bias in included studies. In: Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration. [Internet]. 2011. [cited 2019 Jan, 22]. Available from: <http://handbook-5-1.cochrane.org/>
13. Larkey LK, Roe DJ, Smith L, Millstine D. Exploratory outcome assessment of Qigong/Tai Chi Easy on breast cancer survivors. *Complement Ther Med*. 2016;29:196-203. doi: 10.1016/j.ctim.2016.10.006
14. Xiao CM, Zhuang YC. Effect of health Baduanjin Qigong for mild to moderate Parkinson's disease. *Geriatr Gerontol Int*. 2016;16(8):911-9. doi: 10.1111/ggi.12571
15. Larkey LK, Roe DJ, Weihs KL, Jahnke R, Lopez AM, Rogers CE et al. Randomized controlled trial of Qigong/Tai Chi Easy on cancer-related fatigue in breast cancer. *Ann Behav Med*. 2015;49(2):165-76. doi: 10.1007/s12160-014-9645-4
16. Teut M, Knilli J, Daus D, Roll S, Witt CM. Qigong or Yoga Versus No Intervention in Older Adults With Chronic Low Back Pain: a Randomized Controlled Trial. *J Pain*. 2016;17(7):796-805. doi: 10.1016/j.jpain.2016.03.003

17. Blodt S, Pach D, Kaster T, Ludtke R, Icke K, Reissbauer A et al. Qigong versus exercise therapy for chronic low back pain in adults: a randomized controlled non-inferiority trial. *Eur J Pain*. 2015;19(1):123-31. doi: 10.1002/ejp.529
18. Xiao DL, Hong ZJ, Bobby HPN, Yi HG, Yun CW, Gan L. Therapeutic Effects of Qigong in Patients with COPD: a Randomized Controlled Trial. *Hong Kong J Occup Th*. 2012;22(1):38-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hkjot.2012.06.002>
19. Stenlund T, Birgander LS, Lindahl B, Nilsson L, Ahlgren C. Effects of Qigong in patients with burnout: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med*. 2009;41(9):761-7. doi: 10.2340/16501977-0417
20. Ng BH, Tsang HW, Jones AY, So CT, Mok TY. Functional and Psychosocial Effects of Health Qigong in Patients with COPD: a Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med*. 2011;17(3):243-51. doi: 10.1089/acm.2010.0215
21. Hung HM, Yeh SH, Chen CH. Effects of Qigong Exercise on Biomarkers and Mental and Physical Health in Adults With at Least One Risk Factor for Coronary Artery Disease. *Biol Res Nurs*. 2016;18(3):264-73. doi: 10.1177/1099800415617017
22. Hwang EY, Chung SY, Cho JH, Song MY, Kim S, Kin JW. Effects of a Brief Qigong-based Stress Reduction Program (BQSRP) in a distressed Korean population: a randomized trial. *BMC Complement Altern Med*. 2013;13:113. doi: 10.1186/1472-6882-13-113
23. Tsang HW, Tsang WW, Jones AY, Fung KM, Chan AH, Chan EP et al. Psycho-physical and neurophysiological effects of Qigong on depressed elders with chronic illness. *Aging Ment Health*. 2013;17(3):336-48. doi: 10.1080/13607863.2012.732035
24. Lynch M, Sawynok J, Hiew C, Marcon D. A randomized controlled trial of Qigong for fibromyalgia. *Arthritis Res Ther*. 2012;14(4):R178. doi: 10.1186/ar3931
25. Ho RT, Chan JS, Wang CW, Lau BW, So KF, Yuen LP, et al. A Randomized Controlled Trial of Qigong Exercise on Fatigue Symptoms, Functioning, and Telomerase Activity in Persons with Chronic Fatigue or Chronic Fatigue Syndrome. *Ann Behav Med*. 2012;44(2):160-70. doi: 10.1007/s12160-012-9381-6
26. Chan AW, Lee A, Suen LK, Tam WW. Tai chi Qigong improves lung functions and activity tolerance in COPD clients: a single blind, randomized controlled trial. *Complement Ther Med*. 2011;19(1):3-11. doi: 10.1016/j.ctim.2010.12.007
27. Rendant D, Pach D, Ludtke R, Reissbauer A, Mietzner A, Willch SN, et al. Qigong Versus Exercise Versus No Therapy for Patients With Chronic Neck Pain: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;36(6):419-27. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181d51fca
28. Biesinger E, Kipman U, Schatz S, Langguth B. Qigong for the treatment of tinnitus: a prospective randomized controlled study. *J Psychosom Res*. 2010;69(3):299-304. doi: 10.1016/j.jpsychores.2010.04.013
29. von Trott P, Wiedemann AM, Lüdtke R, Reishauer A, Willich SN, Witt CM. Qigong and exercise therapy for elderly patients with chronic neck pain (QIBANE): a randomized controlled study. *J Pain*. 2009;10(5):501-8. doi: 10.1016/j.jpain.2008.11.004
30. Lee HJ, Park HJ, Chae Y, Kim SY, Kim SN, Kim ST, et al. Tai Chi Qigong for the quality of life of patients with knee osteoarthritis: a pilot, randomized, waiting list controlled trial. *Clin Rehabil*. 2009;23(6):504-11. doi: 10.1177/0269215508101746
31. Haak T, Scott B. The effect of Qigong on Fibromyalgia (FMS): a controlled randomized study. *Disabil Rehabil*. 2008;30(8):625-33. doi: 10.1080/09638280701400540
32. McQuade JL, Prinsloo S, Chang DZ, Spelman A, Wei Q, Basen-Enggist K, et al. Qigong/tai chi for sleep and fatigue in prostate cancer patients undergoing radiotherapy: a randomized controlled trial. *Psychooncology*. 2017;26(11):1936-43. doi: 10.1002/pon.4256
33. Fong SS, Ng SS, Lee HW, Pang MY, Luk WS, Chung JW, et al. The Effects of a 6-Month Tai Chi Qigong Training Program on Temporomandibular, Cervical, and Shoulder Joint Mobility and Sleep Problems in Nasopharyngeal Cancer Survivors. *Integr Cancer Ther*. 2015;14(1):16-25. doi: 10.1177/1534735414556508
34. Yeh ML, Chung YC. A randomized controlled trial of qigong on fatigue and sleep quality for non-Hodgkin's lymphoma patients undergoing chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs*. 2016;23:81-6. doi: 10.1016/j.ejon.2016.05.003
35. Chan AW, Lee A, Lee DT, Suen LK, Tam WW, Chair SY, et al. The sustaining effects of Tai chi Qigong on physiological health for COPD patients: a randomized controlled trial. *Complement Ther Med*. 2013;21(6):585-94. doi: 10.1016/j.ctim.2013.09.008
36. Chan AWK, Yu DSF, Choi KC. Effects of tai chi qigong on psychosocial well-being among hidden elderly, using elderly neighborhood volunteer approach: a pilot randomized controlled trial. *Clin Interv Aging*. 2017;12:85-96. doi: 10.2147/CIA.S124604
37. Chuang TY, Yeh ML, Chung YC. A nurse facilitated mind-body interactive exercise (Chan-Chuang qigong) improves the health status of non-Hodgkin lymphoma patients receiving chemotherapy: Randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2017;69:25-33. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.01.004
38. Liu P, You J, Loo WTY, Sun Y, He Y, Sit H, et al. The efficacy of Guolin-Qigong on the body-mind health of Chinese women with breast cancer: a randomized controlled trial. *Qual Life Res*. 2017;26(9):2321-31. doi: 10.1007/s11136-017-1576-7

39. Phattharasupharerk S, Purepong N, Eksakulkla S, Siriphorn A. Effects of Qigong practice in office workers with chronic non-specific low back pain: a randomized control trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2018;23(2):375-81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2018.02.004>
40. Wu CY, Han HM, Huang MC, Chen YM, Yu MP, Weng LC. Effect of qigong training on fatigue in haemodialysis patients: a non-randomized controlled trial. *Complement Ther Med.* 2014;22(2):244-50. doi: 10.1016/j.ctim.2014.01.004
41. Lottermann PC, Sousa CA, Liz CM. Exercise programs for people with COPD: A systematic review. *Arq Cienc Saúde UNIPAR.* 2017 [cited Aug 16, 2018];21(1):65-75. Available from: <http://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5340/3398>
42. Hartley L, Lee MS, Kwong JSW, Flowers N, Todkill D, Ernst E, et al. Qigong for the primary prevention of cardiovascular disease (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;6(CD010390):1-46. doi: 10.1002/14651858.CD010390.pub2
43. Xiong X, Wang P, Li X, Zhang Y. Qigong for hypertension: a systematic review. *Medicine.* 2015;94(1):e352. doi: 10.1097/MD.0000000000000352
44. Galvanese ATC, Barros NF, Oliveira AFPL. Contributions and challenges associated with bodily practices and meditation for health promotion in the public primary care system in the city of São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2017;33(12):e00122016. doi: 10.1590/0102-311X00122016
45. Gil EM, López-Arza MVG. Systematic review about the effects of Qigong therapeutic exercise on balance. *Altern Integr Med.* 2017;6(1):1000236. doi: 10.4172/2327-5162.1000236
46. Chang P, Knobf MT, Funk M, Oh B. Feasibility and acceptability of Qigong exercise in community-dwelling older adults in the United States. *J Altern Complement Med.* 2018;24(1):48-54. doi: 10.1089/acm.2017.0096
47. Chang P, Knobf MT, Oh B, Funk M. Physical and psychological effects of Qigong exercise in community-dwelling older adults: An exploratory study. *Geriatr Nurs.* 2018;39(1):88-94. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2017.07.004>
48. Jiang D, Kong WJ, Jiang J. The role of Tai Chi in mental health management - lessons learned from clinical trials. *Rev Recent Clin Trials.* 2016;11(4):324-32. doi: 10.2174/1574887111666160729100829
49. Sawynok J. Qigong and Chronic Pain: Three Cases of Pain Resolution, Other Health Benefits and Improved Vision with Long-term Practice of Qigong. *Fibrom Open Access.* 2016 [cited Dec 12, 2018];1(2):1000111. Available from: <https://www.omicsonline.org/open-access/qigong-and-chronic-pain-three-cases-of-pain-resolution-other-health-benefitsand-improved-vision-with-longterm-practice-of-qigong-.php?aid=82025>
50. Girard J, Girard A. The effects of qigong on neck pain: a systematic review. *Complement Ther Clin Pract.* 2019;34:23-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.10.013>
51. Sawynok J, Lynch ME. Qigong and fibromyalgia circa 2017. *Medicines (Basel).* 2017;4(2):37. doi: 10.3390/medicines4020037
52. Zou L, Sasaki JE, Wang H, Xiao Z, Fang Q, Zhang M. A Systematic Review and Meta-Analysis Baduanjin Qigong for Health Benefits: Randomized Controlled Trials. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2017;2017:17. doi: <https://doi.org/10.1155/2017/4548706>
53. Khattar E, Kumar P, Liu CY, Akincilar SC, Raju A, Lakshmanan M, et al. Telomerase reverse transcriptase promotes cancer cell proliferation by augmenting tRNA expression. *J Clin Investig.* 2016;126:4045-60. doi: 10.1172/JCI86042
54. Chang PS, Chao AM, Jang M, Lu YYF. Intervention fidelity in Qigong randomized controlled trials: a method review. *Geriatr Nurs.* 2019;40(1):84-90. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.07.001>

Recibido: 03.07.2019

Aceptado: 06.04.2020

Editora Asociada:  
Maria Lúcia Zanetti

**Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

Bruna Francielle Toneti

E-mail: [bruna.toneti@usp.br](mailto:bruna.toneti@usp.br)

 <https://orcid.org/0000-0002-8565-4905>