



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN GERIATRÍA Y
GERONTOLOGÍA**

**LA EFECTIVIDAD DEL EJERCICIO PARA EL TRATAMIENTO DE LA
DEPRESIÓN EN LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN GERIATRÍA Y
GERONTOLOGÍA**

PRESENTADO POR

AUTORES:

LIC. JULCARIMA DE LA CRUZ ROSARIO

LIC. HORNA ABANTO, ESTELITA

ASESOR: MG. UTURUNCO VERA, MILAGROS LIZBETH

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Dedicamos a Dios el presente trabajo por permitirnos alcanzar este logro profesional, y personal, el mismo que nos permitirá desarrollar nuestras actividades y funciones con mayor tecnicismo, compromiso social y humano con el prójimo.

AGRADECIMIENTO

A nuestros docentes de la prestigiosa Universidad Norbert Wiener por su compromiso e invaluable apoyo en nuestro proceso formativo, y a nuestra familia por su comprensión y constante respaldo en todas las actividades académicas, profesionales y personales que emprendemos con mucho ahínco.

ASESOR: MG. UTURUNCO VERA, MILAGROS LIZBETH

JURADO

Presidente: Dra. María Hilda Cardenas Cardenas

Secretario: Mg. Yurik Anatoli Suarez Valderrama

Vocal: Dra. Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz

ÍNDICE

Portada	i
Página en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor (a) de trabajo académico	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1 Planteamiento del Problema	1
2.1 Formulación del Problema	9
3.1 Objetivo	9
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1 Diseño del Estudio	10
2.2 Población y Muestra	10
2.3 Procedimiento de recolección de datos	11
2.4 Técnica de análisis	12
2.5 Aspectos éticos	12

CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1 Tabla 1	13
3.2 Tabla 2	23
CAPÍTULO DE DISCUSIÓN	
4.1 Discusión	26
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	31
5.2 Recomendaciones	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Estudios sobre la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adulto mayor	13
Tabla 2	Resumen de estudios sobre la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adulto mayor.	23

RESUMEN

Objetivo: Analizar y sistematizar la evidencia sobre la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en las personas adultas mayores. **Material y Métodos:** Revisión sistemática observacional y retrospectiva de artículos de investigación internacionales que han sido obtenidos mediante la búsqueda en base de datos que se indican: PubMed, Epistemonikos, Sciencedirect, Scielo, Wiley Online Library, y Elsevier. Los artículos han sido seleccionados por haber sido sometidos a una lectura crítica, utilizando la evaluación GRADE para identificar su grado de evidencia. De los 10 artículos revisados sistemáticamente, el 40% (n= 4/10) son metaanálisis, 40% (n= 4/10) son revisión sistemática y el 10 % (n= 1/10) son estudios de ensayos aleatorizado controlado y cohorte respectivamente. De acuerdo a los resultados alcanzados de la revisión sistemática efectuada en el presente estudio, la procedencia de los artículos por país es: Inglaterra (30%), EEUU (20%), Colombia (10%), Taiwán (10%), Brasil (10%), Japón (10%) y España (10%). **Resultados:** Asimismo de las evidencias encontradas, el 100% (n=10/10) (22,23,24,25,26,27,28,29,30,31) señalan que el ejercicio es efectivo para el tratamiento de la depresión en los pacientes adulto mayor **Conclusión:** 10 de 10 (10/10) artículos estudiados concluyen que el ejercicio es efectivo para el tratamiento de la depresión en los pacientes adultos mayores,

Palabras clave: “Eficacia”, “ejercicio”, “tratamiento”, “depresión” “adulto mayor

ABSTRACT

Objective: To analyze and systematize the evidence on the effectiveness of exercise for the treatment of depression in older adults. **Material and Methods:** Observational and retrospective systematic review of international research articles that have been obtained through the search in indicated data base: PubMed, Epistemonikos, Sciencedirect, Scielo, Wiley Online Library, and Elsevier. The articles have been selected for having been subjected to a critical reading, using the GRADE evaluation to identify their degree of evidence. Of the 10 articles reviewed systematically, 40% (n = 4/10) are meta-analyzes, 40% (n = 4/10) are systematic reviews and 10% (n = 1/10) are studies of randomized controlled trials and cohort respectively. According to the results obtained from the systematic review carried out in the present study, the origin of the articles by country is: England (30%), USA (20%), Colombia (10%), Taiwan (10%), Brazil (10%), Japan (10%) and Spain (10%). **Results:** Also, of the evidences found, 100% (n = 10/10) (22, 23, 24, 25,26,27,28, 29, 30, 31) indicate that exercise is effective for the treatment of depression in elderly patients **Conclusion:** 10 out of 10 (10/10) articles studied conclude that exercise is effective for the treatment of depression in elderly patients,

Keywords: "Efficacy", "exercise", "treatment", "depression" "

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) definen como adulto mayor a toda persona mayor de 60 años. En los países desarrollados se considera adulto mayor a partir de los 65 años. Independiente de su condición social, económica, psicológica, física. Siendo la vejez una etapa de la vida humana que tiene sus propias características (1).

La Organización Mundial de Salud (OMS), señala que entre el 2000 y 2050, la proporción de los habitantes mayores de 60 años en el mundo, se duplicaran, pasando del 11 al 22%. En la actualidad, existen 700 millones de personas que son mayores de 60 años en el mundo. Este grupo de edad se proyecta contará con 2000 millones de personas el 2050. Tuvieron que trascurrir 100 años para que en Francia el grupo de habitantes de 65 años o más se duplicara de un 7%

a un 14%. Por el contrario, en países como el Brasil y China esa duplicación ocurrirá en menos de 25 años (2).

Se vive más tiempo en todo el mundo. Actualmente, por primera vez en la historia, la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Hoy en día, hay 125 millones de personas con 80 años o más. Para 2050, habrá un número casi igual de personas en este grupo de edad (120 millones) solamente en China, y 434 millones de personas en todo el mundo (3).

En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) para el último trimestre del año 2017 señala que la población de las personas adultas mayores alcanza el 9.8% del total del país, entre las edades de 60 y 79 años, mientras que el 2.1% corresponden a mayores de 80 años (4).

Este envejecimiento de la población viene de la acción combinada de dos connotadas transiciones con fuerte relación entre sí: una es la transición demográfica y otra es la transición epidemiológica. Definidas brevemente, la transición demográfica se refiere a los cambios en las estructuras de la población, producto principalmente de las bajas en la fecundidad y la mortalidad. La transición epidemiológica se refiere al cambio hacia menores incidencias, prevalencias y letalidad de las enfermedades infecciosas y agudas, junto con el

incremento en las incidencias, prevalencias y letalidad de las enfermedades crónico-degenerativas e incapacitantes (5).

De acuerdo con la American Psychiatric Association los trastornos mentales depresivos son caracterizados por episodios de humor deprimido o pérdida de interés y placer por casi todas las actividades, incluyendo también alteraciones en el apetito o peso, sueño y actividades psicomotoras, disminución de energía, sentimiento de inutilidad o culpa y otros (6).

La depresión en adultos mayores es común, con estimaciones de prevalencia que van del 4.6 al 9.3%. La depresión de la última etapa de la vida es una carga social grave, que aumenta los costos de atención médica, aumenta el riesgo de morbilidad y suicidio y alteraciones en el funcionamiento físico, social y cognitivo, todo lo cual se asocia con una mayor discapacidad y mortalidad (7).

Según la OMS, la depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo, y se calcula que afecta a más de 300 millones de personas, a escala mundial afectan aproximadamente al 7% de la población de adultos mayores (8).

En nuestro país, el Ministerio de Salud mediante una publicación en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, señala que un 2 % de la población adulta mayor puede experimentar Trastorno Depresivo Mayor. Dicho

trastorno muchas veces pasa desapercibido, no es diagnosticado o tratado, por lo que la capacitación de los profesionales en esta área es indispensable (9).

Los tratamientos efectivos para la depresión en la vejez incluyen antidepresivos, terapia electroconvulsiva, terapia de comportamiento cognitivo, psicoterapia psicodinámica, terapia de reminiscencia, terapia de resolución de problemas, bibliotecaria (para depresión leve a moderada) y ejercicio (10).

Los antidepresivos siguen siendo la opción de tratamiento más común, y los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina se consideran la opción de primera línea. Sin embargo, los antidepresivos están asociados con muchos efectos secundarios, que incluyen caídas, eventos cardiovasculares, fracturas, epilepsia, hiponatremia y un mayor riesgo de mortalidad por todas las causas. Por lo tanto, hay una necesidad de estrategias alternativas como los ejercicios para mejorar la depresión en adultos mayores (11).

El ejercicio es una actividad física planeada, estructurada y repetitiva que puede ser vivenciada en las dimensiones del tiempo libre, transporte, práctica deportiva, actividades domésticas y actividades ocupacionales. El ejercicio puede enlentecer los procesos del envejecimiento. Puede modificar los factores de riesgo de enfermedades asociadas a discapacidad, modificar la expresión y las consecuencias de enfermedades que ya están presentes y además puede

afectar indirectamente otros modificadores de enfermedad, como el funcionamiento psicológico y social (12).

Respecto de la evaluación de los tipos de ejercicios efectivos que disminuyen las tasas de depresión, destacan los trabajos de fuerza de alta intensidad que se apoyan en una mayor cantidad de estudios con seguimientos a corto, medio y largo plazo, lo que hace que se deba tenerlos en cuenta en el tratamiento de personas adultas mayores con depresión (13).

Paradójicamente, existen menos estudios que den cuenta de los efectos de las actividades aeróbicas en esta condición clínica, y los existentes muestran efectos positivos a corto plazo, sin haberse evaluado los efectos a medio y largo plazo; de lo anterior se concluye que el ejercicio aeróbico puede tener algún beneficio en los adultos mayores con depresión, sin tener claridad sobre el tiempo necesario para lograr los efectos ni la dosis que deben recibir estos pacientes (14, 15).

Las actividades físicas mixtas, que combinan trabajos aeróbicos, de fuerza, estiramiento, equilibrio, etc., parece que reducen el nivel de depresión y se debe recomendarlas en el abordaje terapéutico de estas personas, a pesar de que aún no se conozca cuál es la mejor combinación, su dosificación o cuánto debe durar (16).

La intervención de otras actividades, como el yoga, el Thai Chi, el Qi Gong y el Ballroom Dance, pueden tener algún beneficio en los síntomas depresivos, pero los estudios que respaldan dichos hallazgos son aún escasos (17).

Los profesionales de salud deben asociar estas diversas alternativas de tratamiento a la terapia medicamentosa y procurar disminuir esta última en la mayor posibilidad que permita la casuística que se aborde (18).

Fuertes evidencias apuntan a la asociación significativa de reducción de síntomas depresivos en ancianos que realizan práctica regular de ejercicio. Ya que puede propiciar beneficios inmediatos y a largo plazo como una mejora en el condicionamiento físico, reducción de la incapacidad funcional, de la intensidad de los pensamientos negativos y de las enfermedades físicas y promoción de la mejoría del bienestar y del humor (19).

Por lo tanto, el ejercicio se ha propuesto como un tratamiento alternativo efectivo para la depresión durante la última década y tales intervenciones se muestran prometedores para este grupo de edad (20).

El desarrollo de la presente investigación permitirá potenciar los conocimientos; actividades, técnicas, procesos y procedimientos de intervención del adulto mayor, en el marco de la atención del servicio de enfermería en la Unidad Geriátrica, presentando como finalidad analizar y sistematizar la efectividad del

ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adultos mayores, lo viabilizara la aplicación de técnicas innovativas en la intervención del adulto mayor a efecto de optimizar la atención en su estilo y calidad de vida.

1.2. Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C= Intervención de Comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes Adulto mayor	El ejercicio	No corresponde	Efectividad para el tratamiento de la depresión

¿El ejercicio es efectivo para el tratamiento de la depresión en los pacientes adulto mayor?

1.3. Objetivo

Analizar y sistematizar las evidencias sobre la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adulto mayor

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio:

Las Revisiones Sistemáticas corresponden a un diseño de investigación que resume múltiples resultados de investigaciones. Es un aspecto fundamental de la profesión de enfermería que se fundamenta en la evidencia por su estricta metodología, y reconoce las investigaciones sobresalientes para absolver cuestionamientos de la expertice y práctica clínica (21).

2.2 Población y Muestra

Se tomo la población muestra de 10 artículos científicos internacionales previamente investigados difundidos e indexados en datats científicas virtuales, y corresponden a artículos presentados y propalados en idiomas inglés, y español, con una periodicidad de antigüedad no mayor de 10 años.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recopilación de datos se efectúa mediante la evaluación bibliográfica de artículos de investigaciones internacionales que presentaron como tópico primordial la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adultos mayores.

.

Del total de los artículos que fueron ubicados, se consideraron los más relevantes de acuerdo con el nivel de evidencia, excluyéndose los que presentaron menos relevancia. Estableciéndose que se realizaba la búsqueda siempre que se tuviera acceso al íntegro del texto del artículo científico.

Nos valemos del siguiente algoritmo de búsqueda que se indica:

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Eficacia AND ejercicio AND depresión AND adulto mayor

Eficacia AND depresión AND ejercicio

Depresión AND ejercicio AND adulto mayor

Eficacia AND ejercicio AND adulto mayor

Bases de Datos: Epistemonikos, Pubmed, Sciencedirect, Redalyc, Cochrane, Researchgate. Scielo

2.4 Técnica de análisis

En lo que atañe a la evaluación de la revisión sistemática se ha procedido elaborar tablas de resumen (Tablas Nro. 1 y Nro. 2) que contienen las principales referencias de cada artículo que se ha seleccionado, evaluando cada uno con la finalidad de realizar un proceso comparativo de la calidad y/o atributo en la que se concuerde o se evidencien discrepancias. En adición a lo mencionado, de acuerdo con el criterio técnico que se desarrolla, se ha realizado una evaluación técnica de cada artículo, determinándose desde este punto de partida el nivel de la calidad de evidencia y su fuerza de recomendación respectiva.

2.5 Aspectos éticos

El análisis de los artículos seleccionados, se encuentran en concordancia con el marco normativo técnico vigente de la bioética en la investigación científica, comprobando la cabal ejecución de los principios éticos en su aplicación

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Tabla de estudios sobre la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adulto mayor.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Rhyner K, Watts A	2016	Ejercicio y síntomas depresivos en adultos mayores: una revisión meta analítica sistemática (22).	Revista de envejecimiento y actividad física https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26372020 EE. UU.	Volumen 24 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metanálisis	2175 artículos científicos de población 41 artículos científicos de muestra	No corresponde	El resultado identificó 2.175 estudios. El 95% han sido eliminados en la fase de selección. El metanálisis incluyó ECA de intervenciones de ejercicios aeróbicos y no aeróbicos que investigaron el efecto del ejercicio sobre los síntomas depresivos en adultos de > a 60 años o más. Un modelo de efectos aleatorios demostró que el ejercicio se asoció con una notoria reducción de la depresión significativamente menor (DME = 0,57; IC del 95%: 0,36-0,78. en pacientes de diferentes edades de participantes, tipos de grupos de control o tipos de intervenciones de ejercicios. El hallazgo indica que el ejercicio es una opción efectiva para los AM que sufren depresión (Q apuesta = 6.843, df = 1, p = .009).	Se concluye que las personas adultas mayores con síntomas depresivos son propensas a experimentar una reducción en los síntomas gracias a la efectividad del tratamiento del ejercicio. Todos los tipos de ejercicio son propensos a ofrecer un beneficio, adecuado a la edad del adulto mayor, su nivel de condición física. Los individuos que experimentan síntomas más significativos de depresión son propensos a experimentar un efecto aún mayor del ejercicio en la reducción de los síntomas hasta la finalización de un programa de ejercicios centrado en mejorar la depresión.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Catalán D, Gómez A, Stubbs B, Vancampfort D	2016	El ejercicio mejora los síntomas depresivos en adultos mayores: una revisión general de revisiones sistemáticas y metanálisis (23).	Investigación psiquiátrica https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27494042 España	Volumen 244 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metanálisis	40 artículos científicos de Población 9 artículos científicos de muestra	No corresponde	El estudio dio como resultado 03 metanálisis de ECA. Para determinar el efecto del ejercicio sobre la depresión en adultos mayores. Se encontró un efecto levemente significativo sobre los síntomas depresivos para el ejercicio (DME = 0.10, IC 95% = 0.36 a 0.16). Los síntomas depresivos fueron reducidos (SMD = 0,34; IC del 95%: 0,52). a 0.17)), incluidos los diagnosticados con un orden depresivo mayor (DME = 0,38, IC del 95%: 0,67 a 0,10). También, se halló que el ejercicio de los tejidos puede ser efectivo para reducir los síntomas depresivos (DME = 0,57 (1,17 a 0,04)).	Se concluye que el ejercicio es seguro y efectivo para reducir los síntomas depresivos en las personas adultas mayores. Además, dado que el ejercicio tiene muchos otros beneficios conocidos para la salud, se debe considerar como una intervención central en el tratamiento multidisciplinario de los adultos mayores que sufren depresión. Sin embargo, se evidencia que se puede potenciar más los resultados del ejercicio por lo que se necesitan realizar estudios complementarios para emitir recomendaciones más sólidas y robustas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Schuch Vancampfort Rosenbaum Richards J, Ward P, Veronese N, et al	F, 2016 D, S, P,	Ejercicio para la depresión en adultos mayores: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios que ajustan el sesgo de publicación (24).	Revista Brasileira de Psiquiatria https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27611903 Inglaterra	Volumen 38 Número3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Metanálisis	935 artículos científicos de población 8 artículos científicos de muestra.	No corresponde	El resultado indico que se incluyeron ocho ECA, que representa a 138 participantes en los grupos de ejercicio y 129 controles. El ejercicio tuvo un efecto grande y significantes sobre la depresión (DME = -0,90 [IC del 95% -0,29 a -1,51]), con un número a prueba de fallos de 71 estudios. Se encontraron efectos significativos para 1) mezclado intervenciones aeróbicas y anaeróbicas, 2) a una intensidad moderada, 3) que eran a base de grupo, 4) que utiliza formatos supervisados y no supervisados mezclados, y 5) en personas sin otras comorbilidades clínicos.	Se concluye que al realizar los ajustes de sesgo de la publicación se aumentó la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en personas adultas mayores, Además, se evidencio la necesidad que el ejercicio puede considerarse como un componente rutinario de la gestión de la depresión en los adultos mayores.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Patiño F, Arango E, Baena L	2013	Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: Una revisión sistemática (25).	Revista colombiana de psiquiatría https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=%22Rev+Colomb+Psiquiatr%22 Colombia	Volumen 42 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	7195 artículos científicos de población 11 artículos científicos de muestra	No corresponde	El resultado fue que se identificaron 11 estudios (n = 7.195), que indicaron que en general, el ejercicio produce mejoría de la depresión en adultos mayores, con mayor evidencia a corto plazo (3 meses) y con trabajos de fuerza a alta intensidad. En 1 estudio se tuvo un grupo con trabajo de fuerza de alta intensidad al 80% de una repetición máxima (RM) y otro de baja intensidad (20% RM), ambos con reducciones significativas en las puntuaciones de depresión, pero fue mejor la respuesta en el grupo que trabajó a alta intensidad.	Se concluye que el ejercicio con intervenciones estructuradas y controladas es efectivo para el tratamiento de las personas adultas mayores con depresión; sin embargo, los estudios que lo respaldan son de baja calidad metodológica y heterogéneos, lo que hace necesario realizar ensayos clínicos que clarifiquen la magnitud del efecto y las dosis a las cuales es benéfico

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Blake H, Mo P, Malik S, Thomas S	2009	¿Qué tan efectivas son las intervenciones de actividad física para aliviar los síntomas depresivos en las personas mayores? Una revisión sistemática (26).	Rehabilitación clínica https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19675114 Inglaterra	Volumen 23 Número 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	4385 artículos científicos de población 11 artículos científicos de muestra	No corresponde	El resultado de Once ensayos controlados aleatorios con un total de 641 participantes se incluyó en la revisión. Se encontraron resultados positivos a corto plazo para la depresión o los síntomas depresivos en nueve estudios, aunque el modo, la intensidad y la duración de la intervención variaron entre los estudios. Los efectos a mediano y largo plazo de la intervención fueron menos claros.	Se concluye que el ejercicio como tratamiento es efectivo para reducir la depresión o síntomas depresivos en las personas adultas mayores, con efectos inmediatos y clínicamente relevantes en el tratamiento a corto plazo. El resultado a largo plazo, con, el modo, la duración y la intensidad de ejecución necesitan más investigación para medir adecuadamente el impacto de la intervención.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Alves L, Milani J Nascimento L, Oliveira M, Pereira T Santos A	2016	Inactividad física y depresión en los ancianos en Brasil: una revisión sistemática (27).	Revista Familia Ciclos de Vida https://www.redib.org/recursos/Record/oai_articulo1107635-physical-inactivity-depression-brazilian-aged-systematic-review-Brasil	Volumen 5 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	53 artículos científicos de población 5 artículos científicos de muestra	No corresponde	El resultado indica que el nivel de actividad física identificado en los estudios fue de 29,6 a 68,6% ancianos activos y 31,3 a 70,4% de ancianos no activos. En total de los 5 estudios (n=3676), 1599 ancianos fueron considerados activos y 2077 no activos, siendo la inactividad física presente en 56,5% de la población total. se verificó asociación estadísticamente significativa e inversa entre actividad física total y actividad física de ocio con la depresión (p<0,001). La OR ajustada para depresión entre los sujetos sedentarios en comparación a los activos fue de 2,38 (IC95%;1,70-3,33) ¹⁸ . En el estudio 4, la OR de inactividad física asociada a depresión fue de 1,83 (IC95%;1,14-2,94).	Se concluye que, a partir de esta revisión, que la práctica de actividades físicas (ejercicios) en ancianos de ambos sexos es efectiva en el tratamiento de la depresión. También, se establece la necesidad de implementación de acciones en las políticas públicas que promuevan la inserción y hábitos que contribuyen para el mantenimiento y fomento de la práctica de actividades físicas por los ancianos, con el adecuado soporte técnico, ya que esta población es susceptible a la depresión.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Makizako Tsutsumimoto K, Doi T, Hotta R, Nakakubo S, Liu-Ambrose T, et al	H, 2015	Efectos del ejercicio y la intervención hortícola en el cerebro y la salud mental en adultos mayores con síntomas depresivos y problemas de memoria: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio (28).	Diarios https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26537979 Japón	Volumen 16 Número 499

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio Controlado Aleatorizado	2500 pacientes adultos mayores	Consentimiento informado	El resultado de estudio indica, que programa combinado de ejercicios incluirá 20 sesiones semanales de 90 minutos que involucran actividades físicas y cognitivas. Aproximadamente 10-15 personas participarán en cada clase en un gimnasio. Los instructores capacitados conducirán las sesiones de ejercicios, que incluirán ejercicio aeróbico, entrenamiento de la fuerza muscular, reentrenamiento del equilibrio postural y entrenamiento de doble tarea. Cada sesión comenzará con un período de calentamiento de 10 minutos y ejercicios de estiramiento seguidos de 20 minutos de ejercicio de fuerza muscular y reentrenamiento de equilibrio postural.	Se concluye que los síntomas de depresión y problemas de memoria son importantes factores de riesgo para la demencia. Siendo el ejercicio efectivo en el tratamiento de los síntomas depresivos. Pudiendo el ejercicio inclusive mejorar la función cognitiva en las personas mayores. A pesar de la evidencia de tales intervenciones no farmacológicas va en aumento, ningún estudio ha examinado si el ejercicio físico ejerce un impacto positivo en el cerebro y la salud mental (por ejemplo, síntomas depresivos) en adultos mayores sin demencia y en riesgo de deterioro cognitivo y la depresión.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Seo J, Chao Y	2018	Efectos de las intervenciones de ejercicio sobre los síntomas depresivos en adultos mayores residentes en la comunidad en los Estados Unidos: una revisión sistemática (29).	Revista de enfermería gerontológica https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29077980 EE. UU.	Volumen 44 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	2536 artículos científicos de población 10 artículos científicos de muestra	No corresponde	Los resultados con base en los datos informados en los 10 estudios, seis de ocho estudios tuvieron hallazgos positivos significativos en los síntomas depresivos inmediatamente después de la intervención con ejercicios en comparación con los controles. En los dos estudios restantes con participantes en dos grupos diferentes que recibieron diferentes intervenciones de ejercicio, solo un estudio tuvo reducciones significativas en los síntomas depresivos inmediatamente después de la intervención con ejercicios. En cuanto a los efectos sostenibles del programa, dos estudios midieron los efectos de las intervenciones de ejercicio en el seguimiento de 1 mes y un estudio midió los efectos a los 6 meses de seguimiento. Ninguno de los estudios midió los efectos a largo plazo (> 12 meses) del programa.	Se concluye que los hallazgos de esta revisión sistemática sugieren que las intervenciones de ejercicios presentan efectividad como tratamiento sobre la depresión y los síntomas depresivos entre los adultos mayores que viven en comunidad en los Estados Unidos. Siendo el Thai chi un referente del tipo de intervención aplicado como ejercicio culturalmente sensible que presenta una muy alta efectividad. Aunque, se necesitan estudios complementarios con diseños rigurosos de investigación para establecer efectos más amplios que permitan apuntar a comunidades que presenten mixtura racial e intercultural.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Bridle C, Spanjers K, Patel S, Atherton NM, Lamb S	2012	Efecto del ejercicio en la severidad de la depresión en personas mayores: revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorios (30).	La Revista británica de Psiquiatría https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22945926 Inglaterra	Volumen 201 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metanálisis	3492 artículos científicos de población 7 artículos científicos de muestra	No corresponde	Los resultados indican que el ejercicio se asoció con una gravedad de la depresión significativamente menor (diferencia de medias estandarizada (DME) = -0,34, IC del 95%: -0,52 a -0,17), independientemente de si la elegibilidad del participante se determinó mediante el diagnóstico clínico (DME = -0,38; IC del 95%: -0,67 a -0,10) o lista de verificación de síntomas (DME = -0,34, IC del 95%: -0,62 a -0,06). Los resultados se mantuvieron significativos en los análisis de sensibilidad.	Se concluye que los que las personas adultas mayores que se presentan con síntomas clínicamente significativos de depresión, la prescripción de ejercicio estructurado adaptado a la capacidad individual de cada persona es efectiva como tratamiento puesto que reduce la gravedad de la depresión. Mientras que la evidencia sobre el efecto del ejercicio mixto es mínimamente suficiente, para el Thai Chi y Qi Gong la evidencia disponible es insuficiente tanto en cantidad como en calidad.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Chang Y, Lu M, Hu I, Wu W, Hu S	2017	Efectos de diferentes cantidades de ejercicio en la prevención de síntomas depresivos en adultos mayores que viven en la comunidad: un estudio prospectivo de cohortes en Taiwán (31).	BMJ Open https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28465305 Taiwán	Volumen 7 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Estudio de Cohorte	2673 pacientes adultos mayores	Consentimiento informado	Los resultados muestran que más de 1/5 parte de las personas mayores en consideración tenían síntomas depresivos (CESD ≥ 10). Alrededor del 38.6% de los adultos mayores cumplieron los criterios más bajos para el ejercicio tipo 1, y menos (28.0%) cumplieron los criterios más altos para el tipo 4. Solo el ejercicio tipo 4 en la encuesta actual se relacionó inicialmente con síntomas depresivos más bajos (OR = 0.8, 95 % CI 0,66 a 0,95). Sin embargo, después de considerar la interacción entre el tiempo y los cambios en los patrones de ejercicio, los resultados mostraron que todos los modelos de ejercicio persistentes, incluso si eran muy bajos (3 veces / semana, 15 minutos), tenían efectos preventivos significativos sobre los síntomas depresivos (O = 0.56 ~ 0.67).	Se concluye que el ejercicio consistente por un periodo de al menos 15 min por sesión, tres veces a la semana con intensidad moderada se asocia significativamente con la efectividad en el tratamiento que disminuye el riesgo de los síntomas depresivos. La ventaja comparativa de esta intervención radica en que la baja cantidad de ejercicio puede ser más fácil de promover a nivel de grandes grupos como el de comunidad y de la población en general.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adulto mayor.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
Metanálisis Ejercicio y síntomas depresivos en adultos mayores: una revisión metanálítica/sistemática	Se concluye que las personas mayores con síntomas depresivos son propensos a experimentar una reducción en los síntomas gracias a la efectividad del tratamiento con ejercicio. Todos los tipos de ejercicio son propensos a ofrecer un beneficio, adecuado a la edad del adulto mayor, su nivel de condición física. Los individuos que experimentan síntomas más significativos de depresión son propensos a experimentar un efecto aún mayor del ejercicio en la reducción de los síntomas hasta la finalización de un programa de ejercicios centrado en mejorar la depresión.	Alta	Fuerte	EE. UU.
Metanálisis Efecto del ejercicio en la severidad de la depresión en personas mayores: revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorios.	Se concluye que el ejercicio es seguro y efectivo para reducir los síntomas depresivos en las personas adultas mayores. Además, dado que el ejercicio tiene muchos otros beneficios conocidos para la salud, se debe considerar como una intervención central en el tratamiento multidisciplinario de los adultos mayores que sufren depresión. Sin embargo, se evidencia que se puede potenciar más los resultados del ejercicio por lo que se necesitan realizar estudios complementarios para emitir recomendaciones más sólidas y robustas.	Alta	Fuerte	Inglaterra
Metanálisis El ejercicio mejora los síntomas depresivos en adultos mayores: una revisión general de revisiones sistemáticas y metaanálisis	Se concluye que al realizar los ajustes de sesgo de la publicación se aumentó la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en personas adultas mayores. Además, se evidencio la necesidad que el ejercicio puede considerarse como un componente rutinario de la gestión de la depresión en los adultos mayores.	Alta	Fuerte	España
Metanálisis Ejercicio para la depresión en adultos mayores: un metanálisis de	. Se concluye que el ejercicio con intervenciones estructuradas y controladas es efectivo para el tratamiento de las personas adultas mayores con depresión; sin embargo, los estudios que lo respaldan	Alta	Fuerte	Inglaterra

ensayos controlados aleatorios que ajustan el sesgo de publicación	son de baja calidad metodológica y heterogénea, lo que hace necesario realizar ensayos clínicos que clarifiquen la magnitud del efecto y las dosis a las cuales es benéfico.			
Revisión Sistemática Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: Una revisión sistemática	Se concluye que el ejercicio como tratamiento es efectivo para reducir la depresión o síntomas depresivos en las personas adultas mayores, con efectos inmediatos y clínicamente relevantes en el tratamiento a corto plazo. El resultado a largo plazo, con, el modo, la duración y la intensidad de ejecución necesitan más investigación para medir adecuadamente el impacto de la intervención.	Alta	Fuerte	Colombia
Revisión Sistemática ¿Qué tan efectivas son las intervenciones de actividad física para aliviar los síntomas depresivos en las personas mayores? Una revisión sistemática	Se concluye que, a partir de esta revisión, que la práctica de actividades físicas (ejercicios) en ancianos de ambos sexos es efectiva en el tratamiento de la depresión. También, se establece la necesidad de implementación de acciones en las políticas públicas que promuevan la inserción y hábitos que contribuyen para el mantenimiento y fomento de la práctica de actividades físicas por los ancianos, con el adecuado soporte técnico, ya que esta población es susceptible a la depresión.	Alta	Fuerte	Inglaterra
Revisión Sistemática Inactividad física y depresión en los ancianos en Brasil: una revisión sistemática	Se concluye que los síntomas de depresión y problemas de memoria son importantes factores de riesgo para la demencia. Siendo el ejercicio efectivo en el tratamiento de los síntomas depresivos. Pudiendo el ejercicio inclusive mejorar la función cognitiva en las personas mayores. A pesar de la evidencia de tales intervenciones no farmacológicas va en aumento, ningún estudio ha examinado si el ejercicio físico ejerce un impacto positivo en el cerebro y la salud mental (por ejemplo, síntomas depresivos) en adultos mayores sin demencia y en riesgo de deterioro cognitivo y la depresión.	Alta	Fuerte	Brasil
Revisión Sistemática Efectos de las intervenciones de ejercicio sobre los síntomas depresivos en adultos mayores residentes en la comunidad en los Estados Unidos: una revisión sistemática.	Se concluye que los hallazgos de esta revisión sistemática sugieren que las intervenciones de ejercicios presentan efectividad como tratamiento sobre la depresión y los síntomas depresivos entre los adultos mayores que viven en comunidad en los Estados Unidos. Siendo el Thai chi un referente del tipo de intervención aplicado como ejercicio culturalmente sensible que presenta una muy alta efectividad. Aunque, se necesitan estudios complementarios con diseños rigurosos de investigación para establecer efectos más amplios que permitan apuntar a	Alta	Fuerte	EE. UU.

		comunidades que presenten mixtura racial e intercultural.			
Ensayo controlado aleatorizado		Se concluye que los que las personas adultas mayores que se presentan con síntomas clínicamente significativos de depresión, la prescripción de ejercicio estructurado adaptado a la capacidad individual de cada persona es efectiva como tratamiento puesto que reduce la gravedad de la depresión. Mientras que la evidencia sobre el efecto del ejercicio mixto es mínimamente suficiente, para el Thai Chi y Qi Gong la evidencia disponible es insuficiente tanto en cantidad como en calidad.	Alta	Fuerte	Japón
Efectos del ejercicio y la intervención hortícola en el cerebro y la salud mental en adultos mayores con síntomas depresivos y problemas de memoria: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio					
Estudio Cohorte de		Se concluye que el ejercicio consistente por un periodo de al menos 15 min por sesión, tres veces a la semana con intensidad moderada se asocia significativamente con la efectividad en el tratamiento que disminuye el riesgo de los síntomas depresivos. La ventaja comparativa de esta intervención radica en que la baja cantidad de ejercicio puede ser más fácil de promover a nivel de grandes grupos como el de comunidad y de la población en general.	Moderada	Débil	Taiwán
Efectos diferentes cantidades de ejercicio en la prevención de síntomas depresivos en adultos mayores que viven en la comunidad: un estudio prospectivo de cohortes en Taiwán					

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1. Discusión

El análisis efectuado mediante la Revisión Sistemática de 10 artículos científicos tratados respecto de la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los pacientes adultos mayores, han sido obtenidos de las bases de datos que se indica a continuación: Pubmed, Researchgate, Sciencedirect, Redalyc, Cochrane y Scielo, correspondiendo todos los estudios al tipo cuantitativo, que contiene diseño de estudios como la revisión sistemática, ensayo control aleatorizado, metanálisis y estudios de cohorte.

En lo que corresponde a los resultados obtenidos en base a la revisión sistemática efectuada, se evidencia que, en los 10 artículos evaluados, el 40% (n= 4/10) corresponden a metanálisis, 40% (n= 4/10)

corresponden a revisiones sistemáticas y el 10 % (n= 1/10) son estudios controlados aleatorizado y estudios de cohorte respectivamente.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la revisión sistemática efectuada en lo que corresponde a la procedencia u origen de los estudios, se observa que proceden de los siguientes países: Inglaterra (30%), EE. UU. (20%), Colombia (10%), Brasil (10%), Japón (10%), España (10%), y Taiwán (10%).

El 100% (n=10/10) (22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31) señalan que ejercicio es eficaz en el tratamiento de la depresión en los pacientes adultos mayores.

Rhyner K, y Watts A (22), refieren que el tipo de ejercicio utilizado en la intervención (resistencia aeróbica o ejercicios de resistencia; una combinación de ejercicios aeróbicos y de fuerza, y ejercicios de mente / cuerpo) no influyeron significativamente en el tamaño del efecto entre los estudios. Este hallazgo apoya el argumento de que no existe un tipo singular de ejercicio que disminuye eficazmente los síntomas depresivos. En su lugar, todos los tipos de ejercicios, con una amplia variedad de frecuencia e intensidad, pueden ser eficaces para reducir

los síntomas depresivos. Este es un hallazgo particularmente esperanzador para las personas mayores que pueden requerir una mayor flexibilidad en las rutinas de ejercicios para satisfacer sus necesidades de seguridad.

Catalán D, Gómez A, Stubbs B, y Vancampfort D (23), recomiendan que el ejercicio debe ser considerado como una parte esencial del tratamiento de adultos mayores con depresión. Además, ya que no se informaron de eventos adversos graves, el ejercicio podría ser considerado como una intervención segura en esta población. Sin embargo, es necesario destacar la necesidad de realizar más estudios control aleatorizados, bien controlados de ejercicio en adultos mayores con depresión con el fin de medir el impacto del tipo de ejercicio, frecuencia, carga de trabajo, etc., en función de los perfiles de los pacientes que consideren aspectos como edad, género y dolencias y/o afecciones complementarias a la depresión.

Schuch, (24) coincide con Patiño (25), en que la práctica de ejercicios se podría considerar una modalidad de terapia (tratamiento) no farmacológico efectivo contra la depresión en adultos mayores. Para asegurar una efectividad óptima, las sesiones de ejercicio aeróbico y anaeróbico mixto de intensidad moderada en un formato de grupo parecen tener el mayor impacto en la reducción de los síntomas depresivos. Este resultado es especialmente relevante porque la

depresión tardía es una carga social importante, lo que resulta en un aumento de costos de atención médica, mayor riesgo de morbilidad, suicidio, deterioro cognitivo y funcional, así como un aumento de la mortalidad. El ejercicio tuvo un efecto grande y significativo sobre la depresión (DME = -0.90 [IC del 95%: -0.29 a -1.51]).

Chang (31) coincide con Bridle (20), en que el ejercicio constante que comprende al menos 15 minutos por tiempo, tres veces por semana de intensidad moderada se asocia significativamente con un menor riesgo de síntomas depresivos. Aumentar la frecuencia a más de cinco veces por semana beneficiará a los adultos mayores tanto física como psicológicamente. La prescripción de ejercicio estructurado con elementos combinados de resistencia y entrenamiento de fuerza adaptados a la capacidad individual probablemente reducirá la gravedad de la depresión. Los resultados mostraron que todos los modelos de ejercicio persistentes, incluso si eran muy bajos (3 veces / semana, 15 minutos), tenían efectos preventivos significativos sobre los síntomas depresivos ($O = 0.56 \sim 0.67$).

Alves L, Milani J, Nascimento L, Oliveira M, Pereira T (27), indican que el ejercicio aumentaría nuestra capacidad para refinar y desarrollar intervenciones no farmacológicas para la prevención de la demencia y la depresión en la población que envejece. Se sugiere la implantación de acciones en el campo de Políticas Públicas a fin de que sean

estimulados y agregados hábitos que contribuyan a la mantención y estímulo de la actividad física en ancianos, con el adecuado soporte técnico, ya que esta población se encuentra susceptible a la depresión. Se mostró que el grupo considerado muy activo ($n= 119$ - MET/sem > 1500) presentó 42% menos síntomas depresivos que el grupo con actividad física insuficiente ($n=127$ - MET/sem ≤ 600) (IC95% 1%-66%).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

10 de 10 (10/10) artículos estudiados concluyen que el ejercicio es efectivo para el tratamiento de la depresión en los pacientes adultos mayores. (como consta en los artículos estudiados presentados oportunamente)

Asimismo el ejercicio ofrece otros beneficios, además de mejorar estados depresivos, mejora el estado de ánimo, reduce ansiedad y agitación proporcionando una mejor calidad de vida a los adultos mayores.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda la implementación masiva de programas y/o actividades de ejercicios en los centros asistenciales, siendo indispensable para tal aspecto la capacitación del personal asistencial y la difusión del presente estudio y/o similares, donde se evidencie la efectividad del ejercicio para el tratamiento de la depresión en los adultos mayores.

Se recomienda la implantación de acciones en el campo de Políticas Públicas a fin de que sean estimulados y agregados hábitos que contribuyan a la mantención y estímulo de la actividad física y ejercicio en ancianos, con el adecuado soporte técnico, ya que esta población se encuentra susceptible a la depresión.

Se recomienda la prescripción de ejercicio estructurado con elementos combinados de resistencia y entrenamiento de fuerza adaptados a la capacidad individual que reducirá la gravedad de la depresión.

Se sugiere comparar los efectos de diferentes tipos de actividades físicas y ejercicios frente a las terapias antidepresivas convencionales (p. ej., ejercicio aeróbico frente a medicamento antidepresivo, trabajo de fuerza frente a psicoterapia, etc.); comparar los efectos de diferentes tipos de actividades físicas y ejercicios entre sí (p. ej., ejercicio aeróbico frente a trabajo de fuerza; thai-chi frente a yoga, etc.); comparar los efectos de un mismo tipo actividad física y ejercicio a diferentes dosificaciones con la finalidad de que experimenten un efecto aún mayor del ejercicio en la

reducción de los síntomas a través de la finalización de un programa de ejercicios enfocado en mejorar la depresión.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Prevención de las Enfermedades No Transmisibles y Promoción de la Salud. Envejecimiento y Ciclo Vital. Envejecimiento activo. 2a ed. España: 2015. Disponible desde el http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/perfiles_y_tendencias.pdf
2. Organización de las Naciones Unidas. Segundo examen y evaluación del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento. Informe del Secretariado General. Nueva York: 2012. Disponible desde: <https://social.un.org/ageing-working-group/documents/mipaa-sp.pdf>
3. Imran A, Azidah A, Asrenee A, Rosediani M. Prevalencia de depresión y sus factores asociados en pacientes de edad avanzada en consulta externa del Hospital University Sains Malaysia. El diario médico de Malasia [Internet].2009 Jun [citado el 6 de Mar. de 2018];64 (2):.134-139.Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20058573>
4. Almeida O, Alfonso H, Pirkis J, Kerse N, Sim M, Flicker L, et al. Un enfoque práctico para evaluar el riesgo de depresión y guiar las estrategias de reducción de riesgo en etapas posteriores de la vida.

Psicogeriatría internacional [Internet] 2011 marzo [citado el 6 de Mar. de 2018]; 23(2): 280-291. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20880427>

5. Luppá M, Sikorski C, Suerte T, Ehreke L, Konnopka A, Wiese B. Prevalencia de depresión específica de la edad y el género en la última vida: revisión sistemática y Metaanálisis. Revista de trastornos afectivos [Internet] 2012 febrero [citado el 6 de Mar. de 2018];136(3): 212-221. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21194754>
6. Luppá M, Sikorski C, Motzek T, Konnopka A, König H, Riedel S. Stilización de los servicios de salud y los costos de los síntomas depresivos en los últimos años de vida: una revisión sistemática. Diseño farmacéutico actual [Internet] 2012 febrero [citado el 6 de marzo de 2018]; 18(36): 5936-5957. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22681171>
7. Laborde P, Gabalawy R, Kinley J, Kirwin P, Sareen J, Pietrzak R. Depresión subsindrómica entre adultos mayores en EE. UU: prevalencia, comorbilidad y riesgo de nuevos trastornos psiquiátricos de inicio tardío. Revista internacional de psiquiatría geriátrica [Internet].2015 junio [citado el 6 de Mar. de 2018];30(7):.677-685. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25345806>
8. Vos T, Barber R, Bell B, Bertozzi A, Biryukov S, Bolliger I, et al. Incidencia mundial, regional y nacional, prevalencia y años vividos con discapacidad para 301 enfermedades y lesiones agudas y crónicas en 188 países, 1990-2013: un análisis sistemático para el estudio Global Burden of Disease Study 2013. Lanceta [Internet].2015 agosto.[citado el 6 de Mar. de 2018];386(9995): 743-800. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26063472>

9. Chang Y, Yao G, Hu S, Wang J. La depresión afecta los puntajes de todas las facetas del WHOQOL-BREF y puede mediar los efectos de la discapacidad física entre las personas mayores que viven en la comunidad. Plos One [Internet] 2015 mayo [citado el 6 de marzo de 2018];10(5): 1-11. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26010571>
10. La salud mental y los adultos mayores [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud [citado el 6 de Mar. de 2018]. Disponible desde: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es/>
11. ¿Por qué es importante cuidar la salud mental de los adultos mayores? [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud [citado el 6 de Mar. de 2018]. Disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=18767>
12. Lamb A, Andrade M, Freitas M, Almeida M. Indicadores de depresión en ancianos y los diferentes métodos de rastreo. Einstein [Internet] 2016 junio [citado el 6 de Mar. de 2018];14 (1): 6-11. Disponible desde: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679082016000100006&script=sci_arttext&tIng=pt
13. Paulo T, Tribess S, Sasaki J, Meneguci J, Martins C, Freitas I, et al. Un estudio transversal de la relación de la actividad física con la depresión y el déficit cognitivo en adultos mayores. Revista de envejecimiento y actividad física [Internet] 2016 junio [citado el 6 de Mar. de 2018]; 24 (2): 311-321. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26439455>
14. González A, Ignacio Z, Kurtz L. Los trastornos depresivos y algunas comorbilidades en la tercera edad: una población - estudio basado. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe [Internet]. 2016, Jun. [citado el 6 de Mar. de 2018];19(1):pp.95-103. Disponible desde : http://www.scielo.br/pdf/rbqg/v19n1/pt_1809-9823-rbqg-19-01-00095.pdf

15. Fiske A, Loebach J, Gatz M. Depresión en adultos mayores. Revisión anual de psicología clínica [Internet] 2009 abril [citado el 6 de Mar. de 2018];5(1): 363-389. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2852580/>
16. Alexopoulos G. Farmacoterapia para la depresión tardía. El diario de psiquiatría clínica [Internet] 2011 enero [citado el 6 de Mar. de 2018]; 72(1): 1-9. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21272511>
17. Stubbs B. Un metaanálisis que investiga las caídas en adultos mayores que toman inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina confirma una asociación, pero de ninguna manera implica causalidad. La revista Estadounidense de Psiquiatría Geriátrica [Internet] 2015 enero [citado el 6 de marzo de 2018]; 23(10): 1098-1108. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26233930>
18. Coupland C, Dhiman P, Morriss R, Arthur A, Barton G, Hippisley J. Uso de antidepresivos y riesgo de resultados adversos en personas mayores: estudio de cohortes basado en la población. Revista Médica Británica [Internet] 2011 agosto [citado el 6 de Mar. de 2018]; 343(1): 4551-4564. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21810886>
19. Rocha S, Almeida M, Araujo T, Virtuoso J. Actividad física en el ocio y trastornos mentales comunes entre ancianos residentes en un municipio del nordeste de Brasil. Psiquiatría [Internet] 2011 agosto [citado el 6 de Mar. de 2018];60(2): 80-85. Disponible desde: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852011000200002
20. ¿Aguilera E. Revisión sistemática, revisión narrativa o metanálisis? 2014 diciembre [citado el 24 de junio de 2017]; 21(6): 359-360.

Disponible desde:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113480462014000600010

21. Vidal M, Oramas J, Borroto C. Revisiones sistemáticas. Depresión en el adulto mayor. Rev Geriart [Internet]. 2015 marzo [citado el 24 de junio de 2017]; 29(1): 198-207. Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864214120150001100019
22. Rhyner K, Watts A. Ejercicio y síntomas depresivos en adultos mayores: una revisión metanalítica sistemática. Revista de envejecimiento y actividad física [Internet] 2016 agosto [citado el 6 de Mar. de 2018]; 24(2): 234-246. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26372020>
23. Schuh F, Vancampfort D, Rosenbaum S, Richards J, Ward P, Veronese N, et al. Ejercicio para la depresión en adultos mayores: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios que ajustan el sesgo de publicación. Revista Brasileira de Psiquiatria [Internet] 2016 marzo [citado el 6 de Mar. de 2018]; 38(3): 247-254. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27611903>
24. Patiño F, Arango E, Baena L. Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: Una revisión sistemática. Revista Colombiana de Psiquiatria [Internet] 2013 julio [citado el 6 de Mar. de 2018];42(2): 198-211. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=%22Rev+Colomb+Psiquiatr%22>
25. Blake H, Mo P, Malik S, Thomas S. ¿Qué tan efectivas son las intervenciones de actividad física para aliviar los síntomas depresivos en las personas mayores? Una revisión sistemática. Rehabilitación clínica [Internet]. 2009, Ago. [citado el 6 de Mar. de 2018]; 23(10): pp.873-

887. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19675114>
26. Chang Y, Lu M, Hu I, Wu W, Hu S. Efectos de diferentes cantidades de ejercicio en la prevención de síntomas depresivos en adultos mayores que viven en la comunidad: un estudio prospectivo de cohortes en Taiwán. *BMJ Open* [Internet] 2017 marzo [citado el 6 de Mar. de 2018];7(4): 1-10. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28465305>
27. Alves L, Milani J, Nascimento L, Oliveira M, Pereira T, Santos A. Inactividad física y depresión en los ancianos en Brasil: una revisión sistemática. *Revista familia ciclos de Vida* [Internet] 2016 enero [citado el 6 de Mar. de 2018]; 5(1): 66-74. Disponible desde:
https://www.redib.org/recursos/Record/oai_articulo1107635-physical-inactivity-depression-brazilian-aged-systematic-review
28. Makizako H, Tsutsumimoto K, Doi T, Hotta R, Nakakubo S, Liu-Ambrose T, et al. Efectos del ejercicio y la intervención hortícola en el cerebro y la salud mental en adultos mayores con síntomas depresivos y problemas de memoria: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio. *Diarios* [Internet].2015,Nov.[citado el 6 de Mar. de 2018]; 16(499): 1032-1033. Disponible desde :
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26537979>
29. Seo J, Chao Y. Efectos de las intervenciones con ejercicios sobre los síntomas depresivos en adultos mayores residentes en la comunidad en los Estados Unidos: una revisión sistemática. *Revista de Enfermería Gerontológica* [Internet] 2018 enero [citado el 6 de Mar. de 2018];44(3): 31-38. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29077980>
30. Bridle C, Spanjers K, Patel S, Atherton N, Lamb S. Efecto del ejercicio en la severidad de la depresión en personas mayores: revisión

sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorios. La Revista británica de Psiquiatría [Internet] 2012 enero [citado el 6 de Mar. de 2018]; 201(3): 180-185. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22945926>

31. Catalán D, Gómez A, Stubbs B, Vancampfort D. El ejercicio mejora los síntomas depresivos en adultos mayores: una revisión general de revisiones sistemáticas y metanálisis. Investigación psiquiátrica [Internet] 2016 julio [citado el 6 de Mar. de 2018];244(1): 202-209. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27494042>