



**Efectos terapéuticos del ejercicio de resistencia
en pacientes con depresión o síntomas
depresivos**

Marina Ordóñez Fernández et al.

Palmito Books

Título: Efectos terapéuticos del ejercicio de resistencia en pacientes con depresión o síntomas depresivos

© Marina Ordóñez Fernández, Mónica Pla Jordá, Inmaculada Antich Acedo, María Teresa Martín Fernández, Alejandro Lledó Carballo, Alba Congost Coll, 2024

Reservados todos los derechos

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 270 del Código Penal, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo de soporte sin la preceptiva autorización.

Palmito Books®

Publicado en formato digital

1ª edición: febrero 2024

ISBN: 978-84-10152-44-1

ÍNDICE

Introducción	7
Objetivos	9
Estrategia de búsqueda bibliográfica	10
Resultados de la búsqueda bibliográfica	12
- Figura 1: Diagrama de flujo	13
- Tabla 1: Artículos seleccionados para la revisión	14
Discusión	19
Conclusiones	29
Bibliografía	31
Anexos	36

INTRODUCCIÓN

La depresión se define como un tipo de alteración del ánimo, en el que se produce una pérdida de interés y/o dificultad para obtener placer en las actividades de la vida diaria. Viene acompañado de varios síntomas psíquicos, como la tristeza, pérdida de memoria, alteraciones de la concentración; y físicos, como disminución de la lívido, cambios en los patrones del sueño, aumento o pérdida de peso. Se asocia significativamente con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y empeoramiento de la calidad de vida (1,9).

Según la OMS, la depresión es la principal causa mundial de discapacidad, afectando a más de 300 millones de personas, siendo más prevalente en la mujer. Los episodios depresivos, según el número e intensidad de los síntomas, pueden clasificarse como leves, moderados o graves, y puede llevar al suicidio en el peor de los casos. Se consideran ser el resultado de interacciones complejas entre diferentes factores biopsicosociales, habiendo una gran relación entre la depresión y la salud física (2).

Es una carga global muy prevalente, por lo que es el trastorno de salud mental más costoso de Europa. Los tratamientos de primera línea para la depresión incluyen medicamentos y psicoterapia, pudiendo ser esta última costosa e inaccesible. Además, los síntomas depresivos persisten en más de la mitad de los pacientes (depresión mayor resistente), por lo que existe un gran interés en los tratamientos alternativos potenciales y poder compararlos con los tratamientos ya establecidos (3,4,5, 15).

Se considera como tratamiento alternativo las intervenciones con ejercicios, ya que no tienen posibilidad de crear efectos adversos, no tienen el mismo coste que los medicamentos antidepresivos y la psicoterapia, y son prometedores tanto para los síntomas depresivos como para la salud en términos generales (6,7, 15).

Los beneficios del ejercicio aeróbico sobre los síntomas depresivos están bien establecidos, pero no se ha determinado suficientemente el efecto del entrenamiento de resistencia en el trastorno depresivo. Pocos ensayos han incluido ambos tipos de ejercicio, por lo que limita las comparaciones directas entre ambas (8). Además, se recomienda examinar más detalladamente qué tipo de ejercicio, número y duración de las sesiones, beneficia más a los pacientes con depresión (9).

La fuerza se designa a la tensión del músculo que se produce durante la contracción muscular. Esta tensión pasaría a denominarse resistencia muscular si es mantenida en un tiempo prolongado. Mayoritariamente, este tipo de entrenamiento se realiza mediante el

entrenamiento con pesas, pero también existen otras opciones como bandas de resistencia o con el propio peso corporal. Generalmente, las intervenciones de entrenamiento con ejercicios de resistencia están diseñados para aumentar la masa muscular, la fuerza, la resistencia y/o la potencia (15), mediante la contracción muscular (13). Independientemente del estado de salud, existe evidencia científica respecto a los efectos ansiolíticos y antidepresivos significativos del entrenamiento de resistencia (10, 16). El entrenamiento de fuerza (entrenamiento de resistencia o musculación) se ha popularizado durante los últimos cincuenta años, pero en tumbas egipcias del año 2500 a.C se descubrieron obras que reflejaban hazañas de la fuerza (11). El cuerpo esquelético del cuerpo humano está cubierto por masa muscular, que representa el 40% del peso corporal. El tejido muscular tiene capacidad de producir fuerza en respuesta a un estímulo eléctrico producido en la zona cerebral responsable del control del movimiento. Existen tres tipos de acciones por las cuales depende la intensidad de la estimulación del músculo: la acción isométrica, concéntrica y excéntrica. Cuando se produce un aumento del tamaño de las fibras musculares (hipertrofia) incrementa el porcentaje de masa muscular y, por ende, las zonas de tejido conectivo y hueso deben aumentar su masa y resistencia para poder proporcionar al músculo hipertrofiado una estructura de soporte (11,13).

El entrenamiento de musculación, también denominado ejercicio anaeróbico o de fuerza, se considera igual de importante que el ejercicio cardiovascular (aeróbico) y que todas las personas deben introducir en su rutina de actividad física diaria, ya que existe una clara evidencia de los beneficios que tiene a nivel biopsicosocial. Un entrenamiento de este tipo debe estar programado y revisado por un profesional experto en el tema, puesto que la inexperiencia y el desconocimiento conllevan a obtener efectos contrarios a los deseados. Hoy por hoy sigue siendo un tipo de entrenamiento desconocido para la población y generalmente se asocia con un fin únicamente estético como en épocas anteriores.

Esta revisión bibliográfica se centrará en los efectos terapéuticos del ejercicio de resistencia (ejercicio de musculación) en pacientes diagnosticados de depresión o con síntomas depresivos. Sin embargo, este campo ha sido poco explorado y en la actualidad no hay gran número de estudios científicos que evalúen el entrenamiento de resistencia/fuerza.

Hombres					
TOTAL	19.005,4 ³	465,2 ²	478,3 ³	17.947,4 ³	114,5 ³
Trabajando	9.680,7 ³	89,1 ¹	144,2 ³	9.421,9 ³	25,5 ³
En desempleo	2.923,9 ³	118,8 ³	145,9 ³	2.646,4 ³	12,8 ³
Jubilado/a o prejubilado/a	4.061,8 ³	149,7 ¹	131,7 ³	3.729,4 ³	51,1 ¹
Estudiando	1.656,1 ³	4,2 ¹	9,7 ³	1.637,8 ³	4,4 ³
Incapacitado/a para trabajar	547,9 ³	100,8 ³	42,3 ³	384,2 ³	20,7 ³
Labores del hogar	54,6 ³				
Otros	80,3 ³	1,9 ³	4,1 ³	74,3 ³	0,0 ³
Mujeres					
TOTAL	19.954,3 ³	898,0 ³	1.006,6 ³	17.894,8 ³	154,8 ³
Trabajando	7.665,5 ³	141,7 ¹	210,4 ³	7.283,8 ³	29,6 ³
En desempleo	2.953,1 ³	181,7 ¹	147,0 ³	2.616,7 ³	7,8 ³
Jubilado/a o prejubilado/a	3.889,4 ³	311,0 ³	334,8 ³	3.169,5 ³	74,1 ¹
Estudiando	1.731,9 ³	6,7 ¹	33,8 ³	1.685,2 ³	6,2 ³
Incapacitado/a para trabajar	328,4 ³	52,5 ³	39,7 ¹	223,4 ³	12,8 ³
Labores del hogar	3.359,1 ³	204,4 ³	238,3 ³	2.892,1 ³	24,3 ³
Otros	26,8 ³				

***Prevalencia de cuadros depresivos activos en 2014 en población mayor a 15 años según el INE (Instituto Nacional de Estadísticas)**

OBJETIVOS DEL TRABAJO

Objetivo General

Determinar los efectos terapéuticos del entrenamiento de resistencia en pacientes diagnosticados de depresión, mediante una revisión bibliográfica.

Objetivos Específicos

1. Identificar si existe diferencia entre la práctica de ejercicio aeróbico y/o anaeróbico en depresión.
2. Determinar si el ejercicio físico es una buena alternativa como tratamiento de la depresión o síntomas depresivos.
3. Identificar si la intensidad y/o frecuencia del entrenamiento son predisponentes a la mejoría o no de los síntomas depresivos.
4. Explorar la eficacia del ejercicio físico en la depresión según subgrupos de pacientes

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Estrategia de búsqueda

El método llevado a cabo para desarrollar el siguiente trabajo es una revisión bibliográfica, mediante la búsqueda y análisis de los artículos encontrados en las bases de datos **PubMed, Google Académico, CINAHL**. Se utilizó el operador booleano AND, OR y NOT. También se utilizó la técnica “**bola de nieve**” para la selección de algunos artículos.

En Anexo 1 se encuentra las combinaciones de los descriptores junto con los booleanos utilizados y los resultados, ya que se hizo una búsqueda adaptada para cada base de datos.

- **PubMed:** De los artículos encontrados se seleccionaron 12 para la revisión
- **Google Académico:** De los artículos encontrados se seleccionó 2 para la revisión.
- **CINAHL:** De los artículos encontrados se seleccionaron 9 para la revisión.
- **Bola De Nieve:** Se seleccionó 2 artículo de las referencias de otros artículos ya seleccionados.

Los términos de búsqueda que se han empleado fueron identificados mediante la terminología Mesh (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en ciencias de la Salud), identificando también sus sinónimos. Los descriptores utilizados son:

DeCS	Mesh
Entrenamiento de resistencia	Resistance training, strength training, weight training, resistance exercise
Depresión	Depression, depressive disorder, depressive symptoms, major depressive disorder

Criterios de selección e inclusión de estudios

Se han buscado artículos relacionados con este tema publicados desde el 2010 al 2020, excepto en la búsqueda de Google Académico que se buscaron artículos publicados desde 2000 al 2010. Por otra parte, se han buscado artículos escritos en inglés, catalán o español. No hay restricciones en cuanto al diseño del estudio ni el país, se han utilizado todo tipo de documentos obtenidos.

La población de los respectivos estudios son pacientes diagnosticados de depresión o con síntomas depresivos, independientemente de la edad o el sexo.

Los estudios incluidos tratan de manera objetiva la repercusión terapéutica del entrenamiento de resistencia en pacientes diagnosticados de depresión o con síntomas depresivos. También se han incluido aquellos estudios que evalúan y comparan los efectos de varios tipos de ejercicio junto con el de resistencia.

Criterios de exclusión

Se han descartado aquellos artículos que no aportan información relevante para la revisión, que no se centran en el objetivo principal del estudio, o estudios en el que la población esté diagnosticada con cáncer o con enfermedades que impidieran la realización de un ejercicio seguro, y mujeres embarazadas.

Descripción del proceso inclusión-exclusión

De los 480 resultados que se han obtenido durante la búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed y CINAHL, se seleccionaron 119 estudios mediante la lectura de los respectivos títulos, de los cuales se excluyeron 7 por citas duplicadas. Se incluyeron 25 artículos y se eliminaron 3 tras la lectura completa de todos los estudios, por ser poco relevantes para el objetivo de nuestro estudio. Finalmente, se añadió 1 artículo por el método de bola de nieve.

Por otra parte, se realizó una búsqueda bibliográfica en Google Académico donde se obtuvo 115.000 resultados. Solo se seleccionaron 21 artículos por la lectura de los títulos respectivos de unos 100 resultados, y se excluyeron 8 artículos por citas duplicadas. Tras la lectura completa de los estudios, se excluyeron 13 por ser poco relevantes para el objetivo de nuestro estudio y se incluyeron 2 estudios para nuestra revisión bibliográfica. De esta manera, se han analizado un total de 25 estudios.

El nivel de evidencia de todos los artículos ha sido analizado mediante la escala SIGN, con un nivel 1++ tratándose de metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo, y un nivel 4 tratándose de opiniones de expertos (Tabla 1).

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA BIBLIOGRAFÍA LITERATURA

Se han incluido un total de 25 estudios que nos han ayudado a estudiar los efectos terapéuticos del entrenamiento de resistencia en pacientes con depresión o síntomas depresivos. Como se ha indicado anteriormente en los criterios de inclusión, solo se han incluido artículos publicados entre 2010 y 2020, excepto en la búsqueda de Google Académico. En la Tabla 1 podemos observar todos los datos de cada artículo utilizado para la revisión, incluida la fecha de realización.

Todos los estudios adjuntos son internacionales, por lo que ninguno se ha llevado a cabo en España. Como se indica en la Tabla 1, la mayoría de los estudios se llevaron a cabo en Estados Unidos (9), 3 en Brasil, 3 en Australia, 1 en Portugal, 1 en Alemania, 1 en Finlandia, 1 en República de Corea, 2 en Canadá, 1 en China, 1 en Hong Kong, 1 en Colombia y 1 en Dinamarca.

Des estos estudios, 14 son ensayos clínicos aleatorios, 4 revisiones sistemática, 1 revisión bibliográfica y 3 metaanálisis. Finalmente, 3 son descriptivos transversales, en los que se analizaban las relaciones y asociaciones posibles entre las diferentes variables. Todos los artículos incluidos trabajan sobre los objetivos planteados al inicio de esta revisión bibliográfica, como son los beneficios del entrenamiento de resistencia en depresión y/o del ejercicio aeróbico, el tipo de intensidad y frecuencia específicas para un mayor efecto terapéutico, y si existe alguna diferencia entre los subgrupos de pacientes. En el anexo 2 se adjuntan las fichas técnicas para revisiones sistemáticas donde se incluyen el resumen de la introducción, los resultados más relevantes de los artículos, la discusión y las conclusiones.

Figura 1: Diagrama de flujo

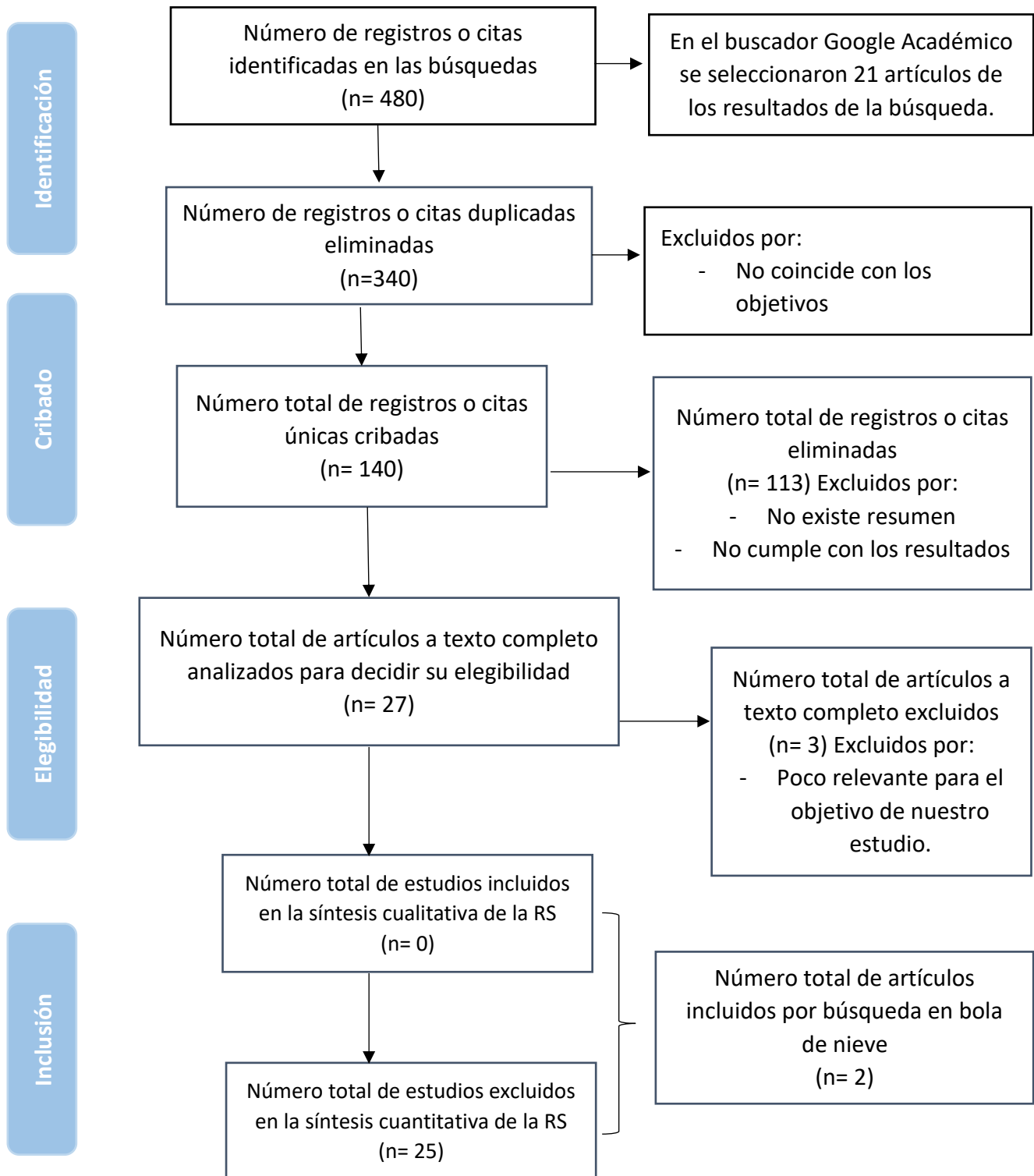


Tabla 1: Artículos seleccionados para la revisión

Año publicación	Autor principal	Lugar	Fecha recolección de datos	Inclusión de casos	Sujetos de estudio	Fuente de datos	Tamaño muestral	Rango de edades	Nivel de evidencia y grado de recomendación
2019	Jason A. Bennie	Estados Unidos	2015	Salud Pública	Adultos estadounidenses	Entrevistas telefónicas, escalas	N=17839	18-80* años	Estudio transversal 2- // D
2014	Juliana H. Ansai	Brasil	2012-2013	Atención Primaria, Universidad Federal de São Carlos	Adultos mayores sedentarios	Anamnesis y escalas	N=69	80 años	Ensayo clínico aleatorizado 1++ // A
2017	Thomas J. Elkington	Australia	-	42 estudios	Adultos: IMC* $\geq 19\text{kg/m}^2$, con atributo psicológico	Búsqueda bibliográfica	N=2187	18-64 años	Revisión sistemática 2++ // C
2013	Tyler Tapps	Estados Unidos	-	Investigadores del estudio	Adultos residentes en	Inventario de Depresión de	N=40	Promedio 76 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+ // B

					una instalación LTC	Beck II (BDI- II)			
2018	Max Oberste	Alemania	-	Departamento de Psiquiatría y Psicoterapia	Adolescentes con episodio depresivo mayor	Escalas y BDI- II	N=82	13-18 años	Ensayo clínico aleatorizado 1-// B
2019	Stina Ofstedal	Australia	2016	Salud Pública	Mujeres australianas	Cuestionarios	N=5180	50±11.5 años	Estudio transversal 2-//D
2019	Youngyun Jin	República de Corea	-	-	Mujeres mayores de los centros de jubilación	Escalas, pruebas, dinamómetro, estadiómetro	N=25	≥75 años	Ensayo clínico aleatorizado 1-//B
2018	Rosalba Hernández	Estados Unidos	2005-2009	Investigación geriátrica, Salud Comunitaria	Adultos mayores hispanos/latinos	Escalas, pruebas psicométricas	N=569	60 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+//A
2012	Matthew P. Herring	Estados Unidos	2012	Salud Pública, Epidemiología	Adultos depresivos con	Búsqueda bibliográfica	N= 168	51 ± 15 años	Metaanálisis 1+//A

					enfermedad crónica				
2005	Robert W. Motl	Estados Unidos	2000-2005	Medicina	Adultos mayores	Inventarios y escalas	N= 174	60-75 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+//A
2017	Sarianna Sipilfil	Finlandia	2015	Investigación	Adultos mayores	Inventario y escalas	N= 106	65-75 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+//A
2018	Brett R. Gordon	Estados Unidos	-	33 ensayos clínicos	Adultos	Búsqueda bibliográfica	N= 1877	52 años de media	Metaanálisis 1+//A
2016	MT Pedersen	Dinamarca	2015	-	Adultos mayores desentrenados	Cuestionarios, entrevistas, escalas, pruebas funcionales	N= 72	67-93 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+//A
2005	Nalin A. Singh	Estados Unidos	2004	Ciencias médicas	Adultos con depresión	Escalas	N= 60	>60 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+//A
2019	Jojo YY Kwok	Hong Kong	2016-2017	Medicina	Adultos con EP*	Escalas	N= 187	Media 63.7 años ±8.7 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+//A

1997	Nalin A. Singh	Estados Unidos	1996	Investigación	Adultos mayores con trastorno depresivo	Escalas	N= 32	Media 71.3 años ±1.2 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+//A
2013	Fredy Alonso	Colombia	2012	Psiquiatría	Adultos mayores con depresión	Búsqueda bibliográfica	ECA	≥ 60 años	Revisión sistemática 1+//A
2013	Chad D. Rethorst	Estados Unidos	2012	Psiquiatría	Adultos con TDM*	Búsqueda bibliográfica	ECA	-	Revisión bibliográfica (Revista) 1+//A
2013	Robert Stanton	Australia	2012	Medicina deportiva	Adultos depresivos	Búsqueda bibliográfica	5 ECA desde 2007	18-65 años	Revisión sistemática 1+//A
2020	Jin-Lei Zhao	China	2019	-	Personas depresivas	Búsqueda bibliográfica	-	-	Revisión sistemática 1-//B
2019	Helena S. Moraes	Brasil	2017-2018	Neuropsicobiología	Adultos mayores con TDM	Escalas	N= 27	-	Ensayo clínico aleatorizado 1-//B

2015	Erin A. Bampton	Canadá	2013-2014	Salud Pública	Adultos mayores	Cuestionarios y escalas	N= 358	≥ 55 años	Estudio transversal 2-//D
2014	Felipe José Aidar	Brasil	2013	-	Adultos con ictus isquémico anterior	Inventario y escalas	N= 24	55 años de media	Ensayo clínico aleatorizado 1-//B
2020	Lara Carneiro	Portugal	2019	Salud Pública	-	Búsqueda bibliográfica	4 artículos	-	Metaanálisis 1+//A
2015	Gary S. Goldfield	Canadá	2015	Psiquiatría	Adolescentes postpúberes	Escalas, medidas antropométricas	N= 304	14-18 años	Ensayo clínico aleatorizado 1+++//A

*IMC (Índice de Masa Corporal)

*LTC (Centro de Atención a Largo Plazo)

*TDM (trastorno depresivo mayor)

*ECA (ensayos clínicos aleatorios)

*EP (Enfermedad de Parkinson)

DISCUSIÓN

El entrenamiento de resistencia tiene efectos muy positivos en personas con depresión o síntomas depresivos. Gran parte de estudios reflejan que el tratamiento farmacológico y la psicoterapia siguen siendo el tratamiento de elección para la depresión y síntomas depresivos, debido al desconocimiento de estos efectos terapéuticos que aporta el ejercicio de resistencia enfocado al trabajo de la fuerza muscular.

Estos efectos se han reflejado en las diferentes referencias bibliográficas analizadas, tanto a nivel físico como a nivel mental. Esta alteración mental prevalece en pacientes con alguna enfermedad crónica, por lo que también tiende a analizarse esta afectación mental mayoritariamente en adultos mayores.

En la mayoría de los estudios se analiza el entrenamiento de resistencia junto con el ejercicio aeróbico, puesto que las pautas mundiales de actividad física, como prevención y tratamiento de enfermedades crónicas, establecen que un adulto debería llevar a cabo ejercicio físico, tanto actividad física aeróbica regular de moderada a vigorosa (al menos 150 min/semana de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o 75 min/semana de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa) como ejercicio muscular. Por lo tanto, también en gran parte de las referencias bibliográficas citadas para la revisión, existen grupos que realizan solo ejercicio aeróbico, solo ejercicio de resistencia, grupos que realizan ambos tipos de ejercicio y grupos sedentarios. En cualquier tipo de ejercicio, los participantes muestran puntuaciones más bajas para los síntomas depresivos en comparación con los valores del inicio del estudio.

Ejercicio de resistencia frente al ejercicio aeróbico

La mayoría de estudios coinciden en que existe evidencia de resultados positivos y mejora promedio en los síntomas de depresión mediante la realización de ejercicio aeróbico, de ejercicio de resistencia o ambos juntos.

Además, algunos ensayos clínicos destacan que las personas que realizan algún tipo de ejercicio (aeróbico o anaeróbico) presentan una prevalencia más baja de síntomas depresivos (leves, moderados y moderadamente graves) frente a los que no realizan ejercicio (17, 18, 20, 25, 27-30, 35). Entre el ejercicio aeróbico y de resistencia, los que realizan ejercicio de tipo aeróbico presentan niveles más bajos de síntomas depresivos que los que realizan solo de resistencia (18). El ejercicio aeróbico alivia los síntomas depresivos cambiando los neurotransmisores monoamina (dopamina y noradrenalina),

reduciendo el nivel de cortisol y aumentando los niveles de 5-HT (serotonina) y norepinefrina (35).

Se considera imprescindible la combinación de especificidad (con un fin determinado), individualidad (adaptado a la persona) y sobrecarga progresiva (aumento gradual del esfuerzo) en el entrenamiento de resistencia para reducir potencialmente los niveles de depresión, sobre todo en los adultos mayores (20, 33). La mayoría de los ensayos clínicos citados para esta revisión bibliográfica han realizado las intervenciones sobre adultos mayores, puesto que la disminución de la salud psicológica se asocia en mayor medida con la vejez, con el declive físico y con enfermedades crónicas.

Además, en un metaanálisis se destaca que los ensayos clínicos que utilizaron intervenciones con entrenamiento de resistencia completamente supervisados, tuvieron mayores reducciones significativas de síntomas depresivos que aquellos estudios que utilizaron combinaciones de programas supervisados y no supervisados (16).

Por otra parte, los que realizan ambos tipos de ejercicio (aeróbico y anaeróbico) presentan una prevalencia más baja de síntomas depresivos (17, 21, 22, 30) y una mejora del bienestar y angustia psicológica (19,22, 23, 30). Esto puede ser debido a que un mayor nivel de actividad física resulta óptimo para el tratamiento o prevención de depresión o síntomas depresivos (21). Hay pocos estudios que traten específicamente los efectos del ejercicio de resistencia en depresión, pero gran parte de la evidencia refleja que sí que reduce los síntomas depresivos tanto en adultos mayores con depresión diagnosticada como en aquellos sanos (16, 27, 28). Sin embargo, solo una minoría de los adultos mayores cumple con las recomendaciones aún con todos los beneficios que sostiene (27, 33). También se ha demostrado que el entrenamiento de resistencia es un ejercicio seguro y factible, incluso que tiene menos contraindicaciones que el ejercicio aeróbico y aborda varias de las preocupaciones de los adultos mayores deprimidos, como son la mala calidad de vida, el deterioro del estado funcional y de salud, y los efectos secundarios de los medicamentos (30).

En contraste con resultados previos, en un estudio donde se compara los efectos terapéuticos del ejercicio aeróbico frente al ejercicio de resistencia en síntomas depresivos, no se detectó diferencias significativas sobre el estado inicial entre ambos tipos de actividad física (26, 28). Respecto a esto, en un estudio donde se compara la intervención de entrenamiento con yoga y la de entrenamiento de resistencia en pacientes

con enfermedad de Parkinson, los que realizaban entrenamiento de resistencia no presentaron una mejora significativa con respecto a los síntomas depresivos y la angustia psicológica que manifestaban los participantes. En cambio, el grupo que realizaba yoga sí que presentó una mejora significativa, por lo que convierte al ejercicio de yoga más eficaz que los ejercicios físicos convencionales para tratar los síntomas depresivos de pacientes con enfermedad de Parkinson. Esto puede ser debido a que los pacientes que realizaron yoga exhibieron un mayor cuidado personal espiritual, por lo que podrían haber desarrollado una mayor aceptación hacia sus síntomas físicos y más equilibrio al enfrentarse con los aspectos vulnerables de la misma enfermedad (30).

Un ensayo clínico de adultos mayores desentrenados (28) realizó una intervención de entrenamiento dividido en dos grupos: deportes de equipo (juegos de pelotas, etc) y entrenamiento de resistencia. En los resultados del estudio se demuestra que ambos tipos de ejercicio presentan efectos psicológicos positivos, aumentando la calidad de vida general, el bienestar psicológico y la calidad de vida relacionada con la salud, además de disminuir los niveles de depresión y ansiedad en los participantes.

Por otra parte, en un estudio transversal (estudio descriptivo donde se describe únicamente un fenómeno y no tiene un periodo de seguimiento) también se indagó si había asociación dependiente de la dosis, por lo que se realizó un análisis de sensibilidad para determinar si algún participante duplicaba las pautas recomendadas de actividad física de la OMS. Los resultados sugieren que los que superaron las recomendaciones no tienen una menor prevalencia de severidad de los síntomas depresivos (17).

En una revisión sistemática existe controversia en cuanto a los resultados, puesto que algunos estudios sí que reflejan una mejora en el bienestar y angustia psicológica del participante independientemente de la autoeficacia percibida (confianza del participante en sí mismo para lograr los resultados pretendidos) en el ejercicio aeróbico agudo (una sola sesión). Muestran que puede haber una mejora en la salud mental del participante aun teniendo una autoeficacia percibida baja. En cambio, otros estudios concluyen que es necesaria una autoeficacia percibida alta para lograr así una mejora en el bienestar y angustia psicológica del participante, pero que también es un factor predisponente para los resultados el peso de los participantes (saludable u obesos). En cuanto al ejercicio de resistencia, también existen estudios que respaldan una mejora del bienestar psicológico y otros que incluso lo empeora (19). Un estudio transversal (37) refiere que el entrenamiento de resistencia puede no ser suficiente para disminuir los síntomas

depresivos por sí solo, sino que se asocia también al sedentarismo (tiempo viendo la tele sentado, con el ordenador, etc). Esta discrepancia podría atribuirse a la adherencia de los participantes al estudio, ya que cuando no existe buena adherencia, los participantes abandonan al programa de entrenamiento y las muestras no son clínicamente significativas. Además, las intervenciones grupales no están adaptadas a las preferencias de cada participante, por lo que también es un factor predisponente al abandono de esta.

Alternativas en el tratamiento de la depresión: ejercicio aeróbico y anaeróbico

A nivel poblacional, el conocimiento en cuanto a las asociaciones del ejercicio aeróbico y anaeróbico (fortalecimiento muscular) con salud mental es bastante limitado (17). Ambos tipos de ejercicio pueden resultar una buena estrategia como prevención y tratamiento coadyuvante de los trastornos psicológicos (17, 19, 20, 22, 26, 27, 29, 30, 33, 38). Además, un ensayo clínico de personas mayores deprimidas (29) refiere una eficacia similar del ejercicio de resistencia de alta intensidad frente al tratamiento antidepresivo estándar (farmacológico). No obstante, debido al bajo cumplimiento del tratamiento con farmacoterapia antidepresiva y la cantidad de efectos secundarios de esta, la relación riesgo-beneficio y la adecuación pueden favorecer el entrenamiento de resistencia (29, 32). Esto puede ser debido a los efectos que tiene el ejercicio sobre el medio hormonal, sobre la actividad del sistema nervioso simpático y parasimpático, y sobre los niveles de neurotransmisores (29).

Hay estudios que reflejan que la autoeficacia percibida, según sea alta o baja, puede llegar a influir en los resultados del ejercicio aeróbico sobre la depresión (19, 22, 25, 26). Teniendo en cuenta esto, cuanto mejor sea la percepción o sentimientos del participante antes del ejercicio, más disfrutarán del mismo, habrá una mejor adherencia (19) y mayores efectos antidepresivos (25).

De acuerdo con la mejora del bienestar del paciente con intervenciones de ejercicio físico, se indica que hay efectos directos estadísticamente significativos de la autoestima física sobre los síntomas depresivos. Debido a esto, cuanto mejor es la autoestima de los participantes, menores son los síntomas depresivos. Este mismo estudio propone posteriormente la investigación sobre la intervención de ejercicio físico hacia aspectos del “yo físico” (fuerza, apariencia física, etc), para conseguir un efecto más pronunciado en la autoestima física y, por ende, una mejora de los síntomas depresivos. Además, refleja que los factores cognitivos, como es la autoestima física, tienen gran importancia

en la relación de ejercicio físico y depresión, ya que tiene efectos directos sobre los síntomas depresivos. Estas mejoras en la autoestima pueden darse mediante la mejora de la autoeficacia, la composición corporal y de la aptitud cardiorrespiratoria, a través de una sobrecarga progresiva del ejercicio físico (26, 40). Cabe la opción de que el mecanismo de la mejora de los síntomas depresivos puede ser una combinación de mejoras físicas y de salud, en lugar de un mecanismo únicamente cognitivo (30, 40).

Asimismo, un metaanálisis de ensayos clínicos concluye que la severidad de los síntomas depresivos se asocia con mayores restricciones en las actividades sociales y recreativas, junto con una menor adherencia a las recomendaciones impartidas por los médicos, dirigidas hacia unos cambios de estilo de vida para minimizar los futuros riesgos para la salud. Esto implica que se debería recomendar por los médicos, el ejercicio como una forma clínicamente significativa para reducir los síntomas depresivos (25). En cuanto a los resultados, refleja que los participantes con mayores síntomas depresivos iniciales finalizan el programa de entrenamiento físico con mejores efectos clínicos antidepressivos, ya que hay una disminución mayor de los síntomas depresivos respecto a los que iniciaban con síntomas más leves (16, 25).

Se conoce que la actividad física tiene efectos clínicos antidepressivos debido a la liberación de endorfinas, su efecto termogénico y disponibilidad de neurotransmisores como dopamina, serotonina y norepinefrina. Además, durante y después del ejercicio, se produce una regulación positiva de la producción de neurotrofinas: el factor neurotrófico derivado del cerebro, los factores de crecimiento endotelial vascular y el factor de crecimiento similar a la insulina. Los cambios de estos biomarcadores afectan directamente al funcionamiento del cerebro, lo que desencadena un alivio de los síntomas depresivos (23, 35).

En un ensayo controlado (18) se analizó el efecto de unos programas de entrenamiento multicomponente (aeróbico, resistencia, flexibilidad y estiramientos) y de resistencia de 16 semanas sobre los síntomas depresivos en personas mayores. La adherencia a las sesiones de entrenamiento fue baja, por lo que los resultados no mostraron diferencias significativas. Gran parte de los estudios utilizan las intervenciones en grupo, por lo que los beneficios podrían estar más relacionados con un efecto social (17,18, 23) o por la distracción de los estímulos estresantes (22).

Respecto a la adherencia de los participantes al ejercicio, puede resultar importante el control de los efectos psicológicos de las sesiones iniciales (19) y realizar los programas de ejercicio individuales diseñados para satisfacer las necesidades de cada individuo (20, 21, 23, 34). Por este motivo, se considera necesario formar al personal y al paciente sobre la importancia de la actividad física basada en la resistencia para reducir la sintomatología depresiva (20). En una revisión sistemática se concluye que es necesaria más investigación sobre las variables del programa (participación grupal o individual, intensidad, ejercicio aeróbico o anaeróbico) que puedan influir en el cumplimiento y la adherencia del programa de ejercicio físico, porque existe una compleja interacción entre ellas, por lo que los resultados de los estudios no son concluyentes (34). Esta controversia podría estar asociada a la necesidad de individualidad del programa, puesto que para cada participante la variable a destacar es distinta. Algunos pueden optar por un entrenamiento individual sin interacción social y otros por un entrenamiento de alta intensidad. Ambas variables serán predisponentes de una buena adhesión al programa, ya que ha habido una adaptación de la intervención al participante.

Un ensayo clínico donde se ha llevado a cabo una intervención de ejercicio, dividido en dos subgrupos (grupo de entrenamiento de resistencia y grupo de entrenamiento con deportes de equipo) concluye que es necesario un factor motivacional para la adherencia al programa de entrenamiento (28, 39). El grupo de entrenamiento con deportes de equipos reflejaron al final de la intervención que el principal componente de motivación fue el ambiente lúdico y el disfrute, que les proporcionaba ese tipo de entrenamiento (motivación intrínseca) y no tanto las mejoras fisiológicas. Además, manifestaron acabar la sesión de entrenamiento y querer seguir continuando en sus domicilios, lo que facilita la continuación de dicha actividad física y, por ende, mejores efectos terapéuticos mantenidos en el tiempo. Por otra parte, el equipo de entrenamiento de resistencia reflejaba un tipo de motivación extrínseca, es decir, querer alcanzar unos objetivos relacionados con la salud, como mejorar el aspecto físico, perder peso, etc. Experimentan mayor bienestar tras lograr sus objetivos, lo que crea una mayor adherencia a la intervención (28). Por lo tanto, concluye que ambos tipos de ejercicios son buenas alternativas para la mejora de los síntomas depresivos, dependiendo de las preferencias de los participantes por un ejercicio u otro (28, 34).

Un estudio que examina los efectos de una intervención de ejercicio a largo plazo sobre mujeres coreanas mayores con síntomas depresivos (23), refleja que los cambios en la composición de grasa corporal y la agilidad no son factores predisponentes a los cambios en los síntomas depresivos después de una intervención de ejercicio.

Intensidad y frecuencia del entrenamiento de resistencia

Respecto a la intensidad y frecuencia del entrenamiento de resistencia, hay estudios que consideran que estas variables del ejercicio junto con la duración se correlacionan significativamente con los síntomas depresivos (35, 36), incluso la intensidad más que la frecuencia (39). Pero también, al igual que hay que tener en cuenta estas variables para conseguir los máximos beneficios, el tiempo de descanso también se considera una variable importante a tener en cuenta. Generalmente, las intervenciones con ejercicio físico se inician en pacientes depresivos y sedentarios, por lo que tienen un nivel de actividad física bajo (39).

En un ensayo controlado donde todos los grupos, menos el de control, se sometían a un periodo de 16 semanas de entrenamiento, 3 sesiones de 1 hora por semana, los resultados no presentaron diferencias significativas respecto a los síntomas depresivos entre los diferentes grupos del estudio, debido a la baja adherencias de los participantes (18). Los grupos estaban formados por adultos mayores, por lo que la edad puede resultar un factor limitante para una buena adherencia (18), aunque existe evidencia que refleja una mejora en el bienestar de las personas con trastornos depresivos con una sola sesión de ejercicio (ejercicio agudo) (19) o sesiones más cortas (16). Otro estudio que divide a los participantes en grupos diferenciados por la frecuencia de entrenamiento de resistencia, indica que entrenar 2 veces por semana es la frecuencia más efectiva para el bienestar psicológico de los adultos mayores (27), en cambio una revisión (33) concluye que es necesario un mínimo de 3 sesiones semanales de unos 45 a 60 minutos para tener el mayor efecto antidepresivo. Esto ha sido posible por diferentes causas: entrenar con mayor frecuencia puede provocar más estrés psicológico en los participantes mayores previamente sedentarios o entrenar con la misma frecuencia de entrenamiento durante toda la intervención produce una sensación de continuidad suficiente (27). Independientemente de esto, las mejoras psicológicas vuelven a los valores iniciales si los participantes no continúan con el entrenamiento de resistencia finalizada la intervención (27, 32).

Un metaanálisis que analizó 33 ensayos clínicos (16) refiere que el entrenamiento de resistencia se asocia con una reducción significativa de los síntomas depresivos, pero las diferentes características del estímulo del entrenamiento, como es la intensidad y frecuencia, no influyen en estos resultados, ya que son factores independientes.

En cambio, hay un estudio de depresión en adolescentes que refleja que para lograr un buen resultado y no provocar aburrimiento, debe haber una sobrecarga progresiva, por lo que debe haber un trabajo físico mayor al habitual de larga duración en el tiempo (20, 31, 36), pero en cambio en adultos mayores una sobrecarga progresiva puede resultar demasiado (27). Además, este mismo estudio (20) evaluó a los participantes a las 4, 8 y 12 semanas, y refleja que entre las 8 primeras semanas no hubo cambios significativos en las puntuaciones de depresión frente a las iniciales. En cambio, de las 8 a las 12 semanas de entrenamiento sí que hubo una mejora significativa de los síntomas depresivos. Debido a esto, la gran mayoría de estudios mantienen la intervención de ejercicio físico durante al menos 6 meses (24, 26, 32, 33) y mínimo 9 semanas (34, 35).

Seguido de esto, un estudio de 5 años de intervención de ejercicio físico en la que realiza evaluaciones a los 6, 12 y 60 meses, destaca que el entrenamiento físico proporciona un efecto antidepresivo sostenido en el tiempo, puesto que las diferencias significativas en la reducción de los síntomas depresivos a los 6 meses se mantienen durante los 5 años respectivamente (26).

En un ensayo clínico de adolescentes (21) se destaca la dificultad para lograr una buena adherencia a una intervención de ejercicio intensivo y de alta frecuencia, debido a la falta de motivación. En cambio, hay un estudio que refleja que la actividad física vigorosa podría ser más beneficiosa para la salud mental que la actividad física de intensidad baja o moderada (22, 25, 29, 31, 36), debido a diferentes efectos psicológicos (22). En adición, un estudio de 2005 de personas mayores clínicamente depresivas, que comparó el entrenamiento de resistencia de alta intensidad (ejercicios al 80% de su máxima repetición) y de baja intensidad (ejercicios al 20% de su máxima repetición) junto con un grupo control que solo recibía atención médica y tratamiento farmacológico, refleja una mejora significativa de los síntomas depresivos en los tres grupos (29). A pesar de esto, las mejoras fueron significativamente mayores en el grupo de entrenamiento de resistencia de alta intensidad, por lo que este grupo presentaba una disminución mayor en las puntuaciones de depresión en todas las escalas, frente al grupo de entrenamiento de resistencia de baja intensidad (29, 32-36). Independientemente de qué tipo de intensidad

es la que mejor efectos tiene en la disminución de síntomas depresivos, se recomienda adecuar el programa de entrenamiento a una intensidad preferida por el participante, puesto que esto provocará un mayor cumplimiento y, por ende, mayores beneficios (34).

Además, el mismo estudio haya una relación significativa entre la ganancia de fuerza y la reducción de síntomas depresivos, pero únicamente en el grupo de resistencia de alta intensidad, puesto que este grupo tuvo una sobrecarga progresiva durante toda la intervención (29, 36, 38). Concluye que hay un efecto dosis-respuesta del ejercicio sobre la disminución de síntomas depresivos, y que se requiere ejercicio de alta intensidad para una respuesta clínicamente significativa (29, 35, 36), ya que es más probable una alteración de los cambios biológicos, la mejora de la salud y los síntomas somáticos, con una mayor intensidad del ejercicio (30, 36).

Eficacia del ejercicio físico en la depresión según subgrupos de pacientes

Hay estudios que reflejan que los adultos mayores latinos tienen perspectivas fatalistas sobre su salud y atribuyen problemas de salud a la vejez en mayor medida que los adultos no latinos. Esto se asocia con niveles más bajos de actividad física, por lo que fomenta el sedentarismo y, por ende, exacerba la angustia psicológica (24).

En un estudio transversal se reflejó el tipo de entrenamiento junto con la severidad de los síntomas depresivos y se clasificó entre hombres y mujeres. Independientemente del tipo de ejercicio, las mujeres presentan una prevalencia mayor de síntomas depresivos que los hombres (17). En cambio, en el entrenamiento de fuerza agudo (una sola sesión) hay estudios que señalan que aumenta el bienestar psicológico 3 veces más en mujeres que en hombres (19). Además, hay un estudio que asocia el entrenamiento de resistencia con una disminución de la prevalencia de síntomas depresivos en mujeres con síntomas más graves y no en aquellas con síntomas depresivos más leves o moderados (22). Respecto a esto, dos metaanálisis (16, 25) también señalan que obtienen mejores resultados en la disminución de síntomas depresivos pacientes con síntomas iniciales mayores, pero sin hacer distinciones en cuanto a sexo.

Por otra parte, hay estudios que no destacan diferencias entre sexos respecto a la salud psicológica y calidad de vida (24, 25, 28), pero sí reflejan niveles más altos de síntomas depresivos en personas con un menor nivel educativo (24) y un mayor número de afecciones crónicas (24, 25).

CONCLUSIONES

El propósito de este estudio era indagar en el estudio sobre los efectos que puede tener el ejercicio de resistencia en personas con depresión o síntomas depresivos. Además, realizando la búsqueda bibliográfica se detectó un mayor estudio hacia el ejercicio aeróbico frente al ejercicio de resistencia enfocado al fortalecimiento muscular. Pese a esto, existe evidencia de los efectos terapéuticos que conlleva la práctica anaeróbica en salud mental y, generalmente, en la salud biopsicosocial.

Los resultados de la revisión bibliográfica de los artículos deliberados pueden resumirse en los puntos siguientes:

- La práctica de ejercicio de resistencia (musculación) tiene efectos terapéuticos en salud mental.
- Los estudios coinciden en que una combinación de ejercicio aeróbico y anaeróbico tiene mayores efectos positivos que realizando únicamente un tipo de ejercicio.
- Utilizar el ejercicio físico, aeróbico como anaeróbico, como una terapia alternativa o adyuvante para el tratamiento de la depresión o síntomas depresivos.
- Formar y educar tanto al personal sanitario como a los pacientes de la importancia de la actividad física basada en la resistencia para reducir la depresión.
- Cuanto mejor sea la autoeficacia de los participantes en cuanto al ejercicio, mejores resultados se obtienen en la disminución de síntomas depresivos.
- Realizar programas de entrenamiento de resistencia focalizados en mejorar la apariencia física (yo físico).
- Realizar la prescripción de ejercicio teniendo en cuenta las preferencias del paciente, provocará un mayor cumplimiento a la larga y, por lo tanto, mejores efectos terapéuticos.
- Los adultos mayores tienen una mayor predisposición a tener un trastorno depresivo, debido a la disminución de la salud psicológica en la vejez y enfermedades crónicas.
- La interacción social durante el ejercicio puede asociarse a una mayor adherencia y cohesión a la intervención con ejercicio físico.

- El entrenamiento de resistencia de alta intensidad tiene mejores efectos en la disminución de los síntomas depresivos que el entrenamiento de baja intensidad.

Para finalizar, considero necesaria la puesta en marcha de las recomendaciones de la práctica de ejercicio de resistencia en los centros de Atención Primaria como tratamiento alternativo de la depresión o síntomas depresivos. Actualmente, es un tema bastante importante en nuestra sociedad ya que el diagnóstico de depresión o síntomas depresivos es cada vez más usual en la población. Como bien se ha comentado anteriormente, el tratamiento habitual, como es la farmacoterapia y la psicoterapia, pueden no ser tan efectivos en algunos pacientes por los efectos secundarios o los costes que ello conlleva. Por lo tanto, es recomendable conocer diferentes alternativas para el tratamiento, ya sea ejercicio de resistencia u otro tipo de ejercicio preferente para el paciente.

Dicho esto, sería interesante formar al personal sobre estas diferentes alternativas y sus efectos terapéuticos en trastornos depresivos, ya que nuestro objetivo principal como profesionales sanitarios es el completo bienestar de nuestro paciente y proporcionarle una mejor calidad de vida dentro de lo que es nuestro trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Retamal C, P., 1998. *Depresión*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
2. Depresión [Internet]. [cited 2021 Mar 17]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
3. Barrett B, Byford S, Knapp M. Evidence of cost-effective treatments for depression: A systematic review. *J Affect Disord*. 2005;84(1):1–13.
4. Cuijpers, P., Smit, F., Bohlmeijer, E., Hollon, S. D., & Andersson, G. (2010). Efficacy of cognitive-behavioural therapy and other psychological treatments for adult depression: meta-analytic study of publication bias. *British Journal of Psychiatry*, 196(03), 173–178. [doi:10.1192](https://doi.org/10.1192)
5. Heerlein K, Young AH, Otte C, Frodl T, Degraeve G, Hagedoorn W, et al. Real-world evidence from a European cohort study of patients with treatment resistant depression: Baseline patient characteristics: Patient characteristics in treatment resistant depression. *J Affect Disord* [Internet]. 2021;283:115–
6. Silverman JJ, Galanter M, Jackson-Triche M, Jacobs DG, Lomax JW, Riba MB, et al. The American Psychiatric Association Practice Guidelines for the Psychiatric Evaluation of Adults. *Am J Psychiatry* [Internet]. 2015 Aug 1;172(8):798–802.
7. Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res*. 2016 Jun 1;77:42–51.
8. Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression: Some benefits but better trials are needed. *Saudi Med J* [Internet]. 2013 Nov;34(11):1203.
9. Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, et al. Exercise for depression (Review) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. *Cochrane Libr*. 2013;9(9):1–123.
10. Gordon BR, McDowell CP, Lyons M, Herring MP. The Effects of Resistance Exercise Training on Anxiety: A Meta-Analysis and Meta-Regression Analysis of Randomized Controlled Trials [Internet]. Vol. 47, *Sports Medicine*. Springer International Publishing; 2017. p. 2521–32.
11. Kraemer W, Häkkinen K. Entrenamiento de la fuerza. *L'Hospitalet (Barcelona): Hispano Europea*; 2006.

12. Prevalencia de cuadros depresivos activos según sexo y relación con la actividad económica actual. Población de 15 y más años. [Internet]. Available from:
<https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p420/a2014/p01/l0/&file=12012.px&L=0>
13. Baechle T, Earle R. Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2016.
14. Estévez-López F. RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS SANOS. REVISIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL PHYSICAL ACTIVITY RECOMMENDATIONS FOR HEALTHY ADULTS. REVISION AND CURRENT SITUATION. J Sport Heal Res J Sport Heal Res. 2012(3):233–44.
PUBMED
15. O'Connor PJ, Herring MP, Carvalho A. Mental health benefits of strength training in adults. Am J Lifestyle Med. 2010;4(5):377-396. doi:10.1177 /1559827610368771
16. Gordon BR, McDowell CP, Hallgren M, Meyer JD, Lyons M, Herring MP. Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms meta-analysis and meta-regression: Analysis of randomized clinical trials. JAMA Psychiatry. 2018 Jun 1;75(6):566–76.
17. Bennie JA, Teychenne MJ, De Cocker K, Biddle SJH. Associations between aerobic and muscle-strengthening exercise with depressive symptom severity among 17,839 U.S. adults. Prev Med (Baltim) [Internet]. 2019;121(September 2018):121–7.
18. Ansai JH, Rebelatto JR. Effect of two physical exercise protocols on cognition and depressive symptoms in oldest-old people: A randomized controlled trial. Geriatr Gerontol Int. 2015;15(9):1127–34.
19. Elkington TJ, Cassar S, Nelson AR, Levinger I. Psychological responses to acute aerobic, resistance, or combined exercise in healthy and overweight.
20. Tapps TN. An investigation into the effects of resistance exercise participation on the perceived depression levels of older adults residing in a long-term care facility over time. Diss Abstr Int Sect A Humanit Soc Sci [Internet]. 2009;70(5-A):1782.

21. Oberste M, Großheinrich N, Wunram HL, Graf JL, Ziemendorff A, Meinhardt A, et al. Effects of a 6-week, whole-body vibration strength-training on depression symptoms, endocrinological and neurobiological parameters in adolescent inpatients experiencing a major depressive episode (the “Balancing Vibrations Study”): Study protocol for a r. *Trials*. 2018;19(1):1–12.
22. Oftedal S, Smith J, Vandelanotte C, Burton NW, Duncan MJ. Resistance training in addition to aerobic activity is associated with lower likelihood of depression and comorbid depression and anxiety symptoms: A cross sectional analysis of Australian women. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2019;126(March):105773.
23. Jin Y, Kim D, Hong H, Kang H. A long-term exercise intervention reduces depressive symptoms in older Korean women. *J Sport Sci Med*. 2019;18(3):399–404.
24. Hernandez R, Andrade FCD, Piedra LM, Tabb KM, Xu S, Sarkisian C. The impact of exercise on depressive symptoms in older Hispanic/Latino adults: results from the ‘¡Caminemos!’ study. *Aging Ment Heal*. 2019;23(6):680–5.
25. Herring MP, Puetz TW, O’Connor PJ, Dishman RK. Effect of exercise training on depressive symptoms among patients with a chronic illness: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Vol. 172, *Archives of Internal Medicine*. 2012. p. 101–11.
26. Motl RW, Konopack JF, McAuley E, Elavsky S, Jerome GJ, Marquez DX. Depressive symptoms among older adults: Long-term reduction after a physical activity intervention. *J Behav Med*. 2005 Aug;28(4):385–94.
27. Kekäläinen T, Kokko K, Sipilä S, Walker S. Effects of a 9-month resistance training intervention on quality of life, sense of coherence, and depressive symptoms in older adults: randomized controlled trial. *Qual Life Res*. 2018;27(2):455–65.
28. Pedersen MT, Vorup J, Nistrup A, Wikman JM, Alstrøm JM, Melcher PS, et al. Effect of team sports and resistance training on physical function, quality of life, and motivation in older adults. *Scand J Med Sci Sport*. 2017;27(8):852–64.
29. Singh NA, Stavrinou TM, Scarbek Y, Galambos G, Liber C, Singh MAF. A randomized controlled trial of high versus low intensity weight training versus

- general practitioner care for clinical depression in older adults. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2005;60(6):768–76.
30. Kwok JYY, Kwan JCY, Auyeung M, Mok VCT, Lau CKY, Choi KC, et al. Effects of Mindfulness Yoga vs Stretching and Resistance Training Exercises on Anxiety and Depression for People with Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol*. 2019;76(7):755–63.
 31. Singh NA, Clements KM, Fiatarone MA. A randomized controlled trial of progressive resistance training. Singh NA, Clements KM, Fiatarone MA. A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed elders. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 1997;52(1):27–35. *aging in*. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 1997;52(1):27–35.
 32. Villada FAP, Vélez EFA, Baena LZ. Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática. *Rev Colomb Psiquiatr [Internet]*. 2013;42(2):198–211.
 33. Rethorst CD, Trivedi MH. Evidence-based recommendations for the prescription of exercise for major depressive disorder. *J Psychiatr Pract*. 2013;19(3):204–12.
 34. Stanton R, Reaburn P. Exercise and the treatment of depression: A review of the exercise program variables. *J Sci Med Sport [Internet]*. 2014;17(2):177–82.
 35. Zhao JL, Jiang WT, Wang X, Cai ZD, Liu ZH, Liu GR. Exercise, brain plasticity, and depression. *CNS Neurosci Ther*. 2020;26(9):885–95.
 36. Moraes HS, Silveira HS, Oliveira NA, Matta Mello Portugal E, Araújo NB, Vasques PE, et al. Is Strength Training as Effective as Aerobic Training for Depression in Older Adults? A Randomized Controlled Trial. *Neuropsychobiology*. 2020;79(2):141–9.
 37. Bampton EA, Johnson ST, Vallance JK. Profiles of resistance training behavior and sedentary time among older adults: Associations with health-related quality of life and psychosocial health. *Prev Med Reports [Internet]*. 2015;2:773–6.
 38. Aidar FJ, Gama De Matos D, Jacó De Oliveira R, Carneiro AL, Tinôco Cabral BGDA, Moreira Silva Dantas P, et al. Relationship between depression and strength training in survivors of the ischemic stroke. *J Hum Kinet*. 2014;43(1):7–15.

39. Carneiro L, Afonso J, Ramirez-Campillo R, Murawska-Ciałowicz E, Marques A, Clemente FM. The effects of exclusively resistance training-based supervised programs in people with depression: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):1–22.
40. Goldfield GS, Alberga AS, Hadjiyannakis S, Phillips P, Malcolm J, Wells GA, et al. Effects of Aerobic Training, Resistance Training, or Both on Psychological Health in Adolescents with Obesity: The HEARTY Randomized Controlled Trial. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. 2015;83(6):1123–35.

ANEXO 1: Estrategia de búsqueda bibliográfica y resultados

PUBMED	Artículos encontrados	Artículos seleccionados	Artículos incluidos	Coincidencias
(Depression AND Resistance Training) NOT Cancer	258	66	12	
Filtros aplicados: Año de publicación: 2010-2020 Especie: Humana Lenguas: Catalán, Inglés y Español				

CINAHL	Artículos encontrados	Artículos seleccionados	Artículos incluidos	Coincidencias
((Depression OR depressive disorder OR depressive symptoms OR major depressive disorder) AND (Resistance Training OR strength training OR weight training OR resistance exercise)) NOT Cancer	222	53	9	7 artículos coincidían con otras bases de datos
Filtros aplicados: Año de publicación: 2010-2020				

GOOGLE ACADÉMICO	Artículos encontrados	Artículos seleccionados	Artículos incluidos	Coincidencias
(Depression AND Resistance Training) NOT Cancer	115.000	21	2	8 artículos coincidían con otras bases de datos

Filtros aplicados:

Año de publicación: 2000-2010

Todas las palabras en el título: Depression AND Resistance Training

Sin las palabras: Cancer

NE	Interpretación
1++	Meta-análisis de alta calidad, RS de EC ó EC de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo
1+	Meta-análisis bien realizados, RS de EC ó EC bien realizados con poco riesgo de sesgos
1-	Meta-análisis, RS de EC ó EC con alto riesgo de sesgos
2++	RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con bajo riesgo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos
4	Opinión de expertos

Nivel de evidencia SIGN

Grado de recomendación	Interpretación
A	Al menos un meta-análisis, RS ó EC clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2++ , directamente aplicable a la población blanco de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1++ ó 1+
C	Volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población blanco de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2++
D	Evidencia científica de nivel 3 ó 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+

Grado de recomendación SIGN

ANEXO 2. Ficha técnica para revisiones bibliográficas

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Bennie JA, Teychenne MJ, De Cocker K, Biddle SJH. Associations between aerobic and muscle-strengthening exercise with depressive symptom severity among 17,839 U.S. adults. <i>Prev Med (Baltim)</i> [Internet]. 2019;121(September 2018):121–7.			
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Para la prevención y el tratamiento de enfermedades crónicas, las pautas mundiales de actividad física establecen que un adulto debe realizar actividad física aeróbica regular de moderada a vigorosa y ejercicios de fortalecimiento muscular. Sin embargo, las combinaciones de ambos tipos de ejercicio rara vez se examinan en grande estudios de población, por lo que tampoco se conocen asociaciones de estos y los trastornos depresivos.		
	Objetivo del estudio	Describir las asociaciones entre MVPA y MSE con la gravedad de los síntomas depresivos entre una gran muestra de adultos estadounidenses.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Metaanálisis	Cohortes	
		Estado actual del tema	Descriptivo	X
		Revisión histórica	Cualitativa	
	Año de realización	2019		

	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	Escala de Depresión del Cuestionario de Salud Personal
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	Entrevistas telefónicas
		Otros	
	Población y muestra	Adultos estadounidenses. N=17839	
Resultados relevantes	En comparación con los que no cumplieron con ninguna de las pautas, para los síntomas depresivos leves, moderados y moderadamente graves / graves, los RP fueron más bajos entre los que cumplieron con ambas pautas (rango: 0,26-0,54), seguidos por actividad aeróbica (rango: 0,36-0,62) y solo resistencia (rango: 0,49-0,84).		
Discusión planteada	El cumplimiento de ambas pautas se asoció con las razones de prevalencia más bajas para la gravedad de los síntomas depresivos en todos los niveles de gravedad de los síntomas depresivos. Estos hallazgos pueden sugerir que las futuras campañas de salud pública para mejorar la salud mental deberían promover una combinación de MVPA-MSE, a diferencia de la MVPA aeróbica tradicionalmente promovida solamente		
Conclusiones del estudio	Entre una gran muestra de población de adultos estadounidenses, en comparación con el cumplimiento de una sola pauta de actividad física, el cumplimiento de las pautas tanto de la actividad aeróbica como de la de resistencia se asoció con una menor probabilidad de gravedad de los síntomas depresivos.		

Valoración (Escala Liker)	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	X	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Ansai JH, Rebelatto JR. Effect of two physical exercise protocols on cognition and depressive symptoms in oldest-old people: A randomized controlled trial. <i>Geriatr Gerontol Int.</i> 2015;15(9):1127–34.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Los adultos mayores de más de 80 años es el grupo de edad que crece de manera más significativa a nivel mundial, y varios factores podrían contribuir a las discapacidades en este grupo de edad. Las personas de edad avanzada presentan un mayor riesgo de depresión en comparación con las personas de 55 a 79 años, y cambios en la función y estructura del cerebro, que afectan la cognición. La calidad de vida y la independencia se ven influidas por la salud y la forma en que los adultos mayores pueden oponerse a la fragilidad y la discapacidad. La participación en actividades físicas trae importantes beneficios para los adultos mayores sanos y crónicos.

	Objetivo del estudio	Comparar el efecto del entrenamiento y desentrenamiento multicomponente y de resistencia sobre la cognición y los síntomas depresivos en personas de mayor edad que viven en comunidades.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2014			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado				
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)	Escala de Depresión Geriátrica			
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros				
Población y muestra	N= 69 adultos mayores sedentarios mayores de 80 años				
Resultados relevantes	No hubo diferencias significativas entre grupos y tiempos en ninguna de las variables; sin embargo, la adherencia al entrenamiento fue baja,				

	principalmente en el grupo multicomponente.		
Discusión planteada	Los resultados no mostraron diferencias significativas entre grupos y tiempos para ninguna variable. Debido a la baja adherencia a las sesiones de entrenamiento, principalmente en el grupo MT, se evaluó el efecto del entrenamiento en los individuos que asistieron al menos a la mitad de los protocolos. No hubo interacción entre grupos y tiempos y diferencia entre tiempos en ninguna variable.		
Conclusiones del estudio	Se requieren ensayos controlados aleatorios que utilicen estrategias de adherencia y tiempos más prolongados que comparen las variaciones del entrenamiento para verificar qué protocolos de entrenamiento son más efectivos y consistentes en la cognición y la depresión en las personas mayores.		
Valoración (Escala Liker)	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	X	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según	Elkington TJ, Cassar S, Nelson AR, Levinger I. Psychological responses to acute aerobic, resistance, or combined exercise in healthy and overweight individuals: A systematic review. Clin Med Insights Cardiol. 2017;11.
----------------------------------	---

Vancouver)				
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La angustia psicológica y la depresión son factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV). Como tal, una reducción de la angustia psicológica y un aumento del bienestar positivo pueden ser importantes para reducir el riesgo de desarrollo futuro de ECV. El entrenamiento físico puede ser una buena estrategia para prevenir y ayudar en el tratamiento de los trastornos psicológicos. Los efectos psicológicos de las sesiones iniciales de ejercicio pueden ser importantes para aumentar la adherencia al ejercicio.		
	Objetivo del estudio	Examinar si los ejercicios aeróbicos agudos, de resistencia o una combinación de los 2 ejercicios mejoran el bienestar psicológico y reducen la angustia psicológica en individuos con peso saludable y aquellos que tienen sobrepeso/obesidad, pero no padecen trastornos y, si es así, examinar qué forma de ejercicio podría producir resultados superiores.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico
		Revisión Sistemática	X	Casos controles
		Metaanálisis		Cohortes
		Estado actual del tema		Descriptivo
		Revisión histórica		Cualitativa
	Año de realización	2017		

	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	PubMed
	Población y muestra	N= 2187 participantes (edad: 18-64 años, índice de masa corporal [IMC]: 21-39 kg / m ²)	
Resultados relevantes	Solo 6 estudios incluyeron participantes con un IMC en la clasificación de sobrepeso / obesidad. Treinta y siete estudios incluyeron ejercicio aeróbico, 2 incluyeron ejercicio de resistencia, 1 utilizó una combinación de ejercicios aeróbicos y de resistencia, y 2 compararon los efectos del ejercicio aeróbico agudo versus los efectos del ejercicio de resistencia agudo		
Discusión planteada	Los principales hallazgos de la revisión fueron que el ejercicio aeróbico agudo mejora el bienestar positivo y tiene el potencial de reducir la angustia psicológica y podría ayudar a reducir los riesgos de ECV en el futuro. Sin embargo, debido al número limitado de estudios, aún no está claro qué forma de ejercicio produce beneficios psicológicos superiores.		
Conclusiones del estudio	Las personas obesas, con sobrepeso y de peso saludable pueden exhibir beneficios psicológicos del ejercicio en una sola sesión de ejercicio agudo, y los profesionales de la salud deben utilizar estos beneficios positivos del ejercicio como una herramienta para aumentar la participación a largo plazo en el ejercicio en estas poblaciones.		
Valoración	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio	

(Escala Liker)			(valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Tapps TN. An investigation into the effects of resistance exercise participation on the perceived depression levels of older adults residing in a long-term care facility over time. Diss Abstr Int Sect A Humanit Soc Sci [Internet]. 2009;70(5-A):1782.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Los beneficios de la actividad física en la salud mental en la vida posterior han sido bien documentados. Los beneficios incluyen la mejora de la capacidad funcional y la promoción del bienestar psicológico. En particular, se ha informado que la actividad física basada en la resistencia (RBPA) aumenta la masa muscular y mejora la fuerza física y la resistencia, lo que da como resultado una mejora positiva en la independencia funcional general. Aunque la actividad física general puede contribuir a mejorar la salud mental, no está claro hasta qué punto la RBPA ayuda a disminuir los síntomas depresivos entre los adultos mayores que residen en entornos de cuidados a largo plazo (LTC).
	Objetivo del	Determinar los efectos de la actividad física basada en la

	estudio	resistencia en forma de ejercicio anaeróbico sobre los niveles de depresión percibidos entre los adultos mayores que residen en un centro de atención a largo plazo (LTC).			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2013			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Inventario de depresión de Beck			
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)				
	Registro de datos cuantitativos	Coeficiente alfa de consistencia interna			
	Técnicas Cualitativas				
	Otros				
Población y muestra	N= 40 participantes, residentes de las instalaciones de LTC.				
Resultados relevantes	Desde el inicio hasta las 4 semanas y desde las 4 hasta las 8 semanas no hubo cambios significativos en las puntuaciones de depresión percibida. Sin embargo, se sugirió una diferencia significativa del período de prueba de 8 a 12 semanas. En general, el grupo experimental demostró promedios				

	reducidos, lo que representa la disminución en las puntuaciones de depresión del BDIII desde el inicio hasta las 12 semanas, donde se sintieron los participantes menos deprimidos.	
Discusión planteada	El análisis sugirió que no hubo una disminución significativa en las puntuaciones del BDI-II entre los períodos de prueba de línea de base y de 4 semanas. Las puntuaciones medias del período de prueba de la semana 4 en comparación con el período de prueba de la semana 8 mostraron la mayor disminución numérica entre cualquiera de los períodos de prueba consecutivos. Sin embargo, debido a que las puntuaciones medias no disminuyeron tanto entre las pruebas de la semana 8 y la semana 12, esto indica que el interés de los sujetos en la RBPA podría haber alcanzado su punto máximo y el interés del sujeto en la RBPA podría haber disminuido.	
Conclusiones del estudio	La actividad física basada en la resistencia en un entorno de LTC tiene el potencial de reducir las puntuaciones de depresión percibida de los residentes.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita	Oberste M, Großheinrich N, Wunram HL, Graf JL, Ziemendorff A,
-------------	---

Bibliográfica (Según Vancouver)	Meinhardt A, et al. Effects of a 6-week, whole-body vibration strength-training on depression symptoms, endocrinological and neurobiological parameters in adolescent inpatients experiencing a major depressive episode (the “Balancing Vibrations Study”): Study protocol for a r. Trials. 2018;19(1):1–12.			
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La depresión es uno de los diagnósticos psiquiátricos más comunes entre los adolescentes y es particularmente maligna, ya que aumenta la probabilidad de recurrencia y cronicidad en la edad adulta. Con frecuencia se acompaña de una amplia gama de comorbilidades psiquiátricas y somáticas y, por lo general, conduce a un deterioro sustancial en y funcionamiento cognitivo, así como en actuaciones escolares y vocacionales. El mayor riesgo de suicidio convierte a la depresión en la tercera causa principal de muerte entre los adolescentes en todo el mundo. Por lo que se requieren enfoques de tratamiento alternativos para la depresión adolescente, como el ejercicio físico.		
	Objetivo del estudio	Replicar los efectos antidepresivos del entrenamiento de resistencia de 6 semanas sobre los síntomas de depresión en pacientes adolescentes hospitalizados.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo clínico	X
	Año de	2017		
	Revisión Sistemática	Casos controles		
	Metaanálisis	Cohortes		
	Estado actual del tema	Descriptivo		
	Revisión histórica	Cualitativa		

	realización		
	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Inventario de depresión de Beck
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	Escala de calificación revisada
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	
	Población y muestra	N= 41 adolescentes con depresión hospitalizados	
Discusión planteada	<p>Más allá de la investigación de los efectos antidepresivos del entrenamiento con WBV sobre los síntomas de depresión clínica en pacientes adolescentes hospitalizados, el presente estudio explora los posibles mecanismos fisiológicos subyacentes. El presente estudio investiga los efectos del entrenamiento de WBV sobre la actividad del eje HPA, la expresión de neurotrofinas y la expresión de marcadores inflamatorios. La hiperactividad del eje HPA en la depresión mayor es uno de los hallazgos biológicos más consistentes y sólidos en psiquiatría.</p>		
Conclusiones del estudio	<p>La primera evidencia indica que el ejercicio influye positivamente en los niveles de cortisol en adolescentes deprimidos, pero se requiere más investigación. No está claro si el entrenamiento con WBV en adolescentes clínicamente deprimidos tiene efectos moleculares similares.</p>		

Valoración (Escala Liker)	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	X	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Oftedal S, Smith J, Vandelanotte C, Burton NW, Duncan MJ. Resistance training in addition to aerobic activity is associated with lower likelihood of depression and comorbid depression and anxiety symptoms: A cross sectional analysis of Australian women. <i>Prev Med (Baltim)</i> [Internet]. 2019;126(March):105773.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	El beneficio de la salud mental y los niveles de entrenamiento de resistencia (RT) solo o más allá de los proporcionados por la actividad física aeróbica (AF) no están claros. La actividad física puede tener un papel en el manejo de la depresión y la ansiedad y protege contra las enfermedades cardiovasculares y los trastornos metabólicos, que son comorbilidades comunes. Los pocos estudios de intervención que comparan ' RT solo ' con ' AF aeróbica solamente ' han indicado igual de efectividad de los dos modos en términos de reducir los síntomas de depresión o ansiedad.

	Objetivo del estudio	Determinar la asociación entre el cumplimiento de las recomendaciones de AF aeróbica y/o RT y los síntomas de depresión y/o ansiedad.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	X
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2019			
Metodología	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Cuestionario DASS-21 (Depression Anxiety Stress Score)		
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia			
		Escala (Validada/No validada)			
		Registro de datos cuantitativos			
		Técnicas Cualitativas			
		Otros			
	Población y muestra	N= 5180 mujeres australianas miembros del proyecto "10000 Steps".			
Resultados relevantes	El grupo que practicaba ejercicio aeróbico y de resistencia informó de intensidad vigorosa y más tiempo en los entrenamientos. El grupo que realizaba entrenamiento aeróbico de intensidad moderada. La probabilidad				

	de solo depresión y depresión y ansiedad concurrentes fue menor para aquellos que realizaban ejercicio aeróbico solo o ambos tipos de ejercicio, frente aquellos que no realizaban ningún tipo de ejercicio.	
Discusión planteada	En este estudio de mujeres adultas, encontramos una asociación entre el encuentro ' PA aeróbica solamente ' o ' PA + RT aeróbico ' y depresión o depresión y ansiedad concurrentes. Hubo evidencia de que el cumplimiento de ambas recomendaciones tenía una asociación más fuerte con un menor riesgo de síntomas de depresión que solo cumplir con la recomendación de AF aeróbico.	
Conclusiones del estudio	El cumplimiento de las recomendaciones para la AF aeróbica, o tanto la AF como la RT aeróbica, se asoció con un riesgo reducido de informar síntomas de depresión y síntomas concurrentes de depresión y ansiedad en las mujeres. La magnitud de la asociación fue más fuerte para aquellos que cumplieron con ambas recomendaciones, lo que indica los posibles beneficios adicionales de participar en ambos tipos de actividad física.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	X Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita	Jin Y, Kim D, Hong H, Kang H. A long-term exercise intervention reduces
-------------	---

Bibliográfica (Según Vancouver)	depressive symptoms in older Korean women. J Sport Sci Med. 2019;18(3):399–404.			
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	En particular, la depresión en la vejez es uno de los trastornos mentales más prevalentes en los adultos mayores, con estimaciones de prevalencia que van de 4.6 a 9,3%. Se asocia con mayores costos de atención médica, mayor morbilidad y riesgos de suicidio, deficiencias en el funcionamiento físico, social y cognitivo y mayor demencia. Las opciones farmacológicas desafortunadamente a menudo van acompañadas de muchos efectos secundarios, que incluyen caídas, eventos cardiovasculares, fracturas, epilepsia, hiponatremia y mayor riesgo de mortalidad por todas las causas. Por lo tanto, se necesitan estrategias alternativas para el tratamiento, como el ejercicio físico.		
	Objetivo del estudio	Investigar el efecto de una intervención de ejercicio a largo plazo sobre los síntomas depresivos en mujeres coreanas mayores.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo clínico	X
	Año de realización	2019		
	Revisión Sistemática	Casos controles		
	Metaanálisis	Cohortes		
	Estado actual del tema	Descriptivo		
	Revisión histórica	Cualitativa		

	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	Es cala de depresión geriátrica en versión coreana (SGDS-K)
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	TANITA
	Población y muestra	N= 30 mujeres mayores coreanas con síntomas depresivos	
Resultados relevantes	Los participantes del grupo de ejercicio tienen una disminución significativa en las puntuaciones de GDS-K, mientras que los participantes del grupo control no. Los participantes en el grupo de ejercicio tuvieron disminuciones significativas en el porcentaje de grasa corporal y la circunferencia de la cintura junto con un aumento significativo en la masa corporal magra después del ejercicio. Después de la intervención, los participantes en el grupo de ejercicio tuvieron aumentos significativos en la fuerza de agarre y la distancia recorrida en 6 min caminando.		
Discusión planteada	Los hallazgos actuales del presente estudio apoyan y amplían los de estudios previos que informan los efectos beneficiosos de la actividad física sobre la composición corporal y la aptitud física. En este aspecto, las intervenciones de ejercicio han mostrado resultados muy prometedores para reducir los síntomas de depresión mayor en adultos mayores.		
Conclusiones del estudio	En este estudio, mostramos que una intervención de ejercicio a largo plazo combinada con ejercicio de resistencia y caminata redujo los síntomas de depresión y la grasa corporal, y mejoró la capacidad funcional física, en mujeres mayores. Esto implica un papel terapéutico del ejercicio regular para		

	promover en salud mental en poblaciones geriátricas.		
Valoración (Escala Likert)	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Hernandez R, Andrade FCD, Piedra LM, Tabb KM, Xu S, Sarkisian C. The impact of exercise on depressive symptoms in older Hispanic/Latino adults: results from the ‘¡Caminemos!’ study. Aging Ment Heal. 2019;23(6):680–5.		
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La depresión es la principal causa de discapacidad en todo el mundo y está asociada con una alta carga de mortalidad. Los adultos mayores latinos tienen el doble de probabilidades de experimentar síntomas elevados de depresión, debido a que asocian problemas de salud con el envejecimiento. Existe evidencia sobre los efectos preventivos y terapéuticos de la actividad física en salud mental y en el bienestar en general.	
	Objetivo del estudio	Examinar los efectos prospectivos de una intervención de ejercicio basada en la evidencia sobre los síntomas	

		depresivos en latinos mayores.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2005-2009 (Publicado en 2018)			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado				
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)	Escala de depresión geriátrica (GDS)			
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros				
Población y muestra	572 adultos mayores latinos				
Resultados relevantes	En análisis prospectivos, los participantes en ambos brazos del ensayo mostraron puntuaciones más bajas para los síntomas depresivos en 12 y 24 meses en comparación con los valores iniciales.				
Discusión planteada	Las estrategias para reducir los síntomas depresivos y mejorar el bienestar emocional en adultos mayores hispanos / latinos están en gran parte ausentes de la literatura científica. No obstante, nuestros resultados son consistentes				

	con investigaciones previas que documentan los efectos terapéuticos en la salud del ejercicio estructurado en adultos mayores. La participación en el programa de ejercicio se extiende más allá de la salud física y los dominios metabólicos y se filtra en las áreas emocionales y dominios psicológicos. Se observó una tendencia a lo largo del tiempo en la que se evidenciaron puntuaciones de depresión más bajas para los participantes asignados al grupo de tratamiento a los 1, 12 y 24 meses.	
Conclusiones del estudio	Dado el crecimiento esperado de la población de adultos mayores hispanos / latinos, los programas de ejercicio son una estrategia prometedora para promover una salud mental favorable.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Herring MP, Puetz TW, O'Connor PJ, Dishman RK. Effect of exercise training on depressive symptoms among patients with a chronic illness: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Vol. 172, Archives of Internal Medicine. 2012. p. 101–11.	
	Resumen de	La inactividad física y los trastornos depresivos comórbidos

Introducción	la introducción (máx 100p.)	son comunes entre los pacientes con una enfermedad crónica. La relación entre depresión y enfermedad crónica es bidireccional. La evidencia reciente ha cuestionado la eficacia de la farmacoterapia para los individuos y sigue habiendo interés en la terapia alternativa, como ejercicio.			
	Objetivo del estudio	Estimar el efecto poblacional del entrenamiento físico sobre los síntomas depresivos y determinar si el efecto variaba según las características del paciente y las características modificables de la exposición al ejercicio y los entornos clínicos.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis	X	Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2011			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado				
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)				
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros	Google Scholar, MEDLINE,			

		PsycINFO, PubMed y Web of Science
	Población y muestra	
Resultados relevantes	El entrenamiento con ejercicios redujo significativamente los síntomas depresivos. Se obtuvieron mayores efectos antidepresivos cuando los síntomas depresivos iniciales de los pacientes fueron más altos, cuando los pacientes alcanzaron los niveles recomendados de actividad física y cuando el resultado primario del ensayo, predominantemente relacionado con la función, mejoró significativamente entre los pacientes que tenían síntomas depresivos iniciales indicativos de depresión leve a moderada.	
Discusión planteada	Aunque la asignación a ciegas no es factible en las intervenciones de ejercicio, 79 efectos se derivaron de ensayos que ocultaron el tratamiento al personal que llevó a cabo las evaluaciones de síntomas depresivos. Las reducciones de síntomas fueron similares para ensayos que informaron asignación ciega y ensayos que no lo hicieron. Nuestro análisis no permite un prueba de dosis mínima o máxima para un efecto mínimo de actividad física, sobre todo porque muchos ensayos utilizaron una prescripción similar consistente con recomendaciones de larga duración.	
Conclusiones del estudio	El ejercicio reduce los síntomas depresivos entre pacientes con una enfermedad crónica. Los pacientes con síntomas depresivos indicativos de depresión leve a moderada y para quienes el entrenamiento físico mejora los resultados relacionados con la función logran los mayores efectos antidepresivos.	

Valoración (Escala Liker)	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Motl RW, Konopack JF, McAuley E, Elavsky S, Jerome GJ, Marquez DX. Depressive symptoms among older adults: Long-term reduction after a physical activity intervention. J Behav Med. 2005 Aug;28(4):385–94.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Las personas mayores de 65 años representan uno de los grupos de edad de más rápido crecimiento en los EE. UU. y la depresión se ha identificado como una causa y consecuencia importante pero prevenible de la discapacidad entre los adultos mayores. La actividad física podría ser una de las intervenciones conductuales más importantes para prevenir la depresión. De hecho, se asocia el ejercicio físico con una reducción de la depresión en adultos mayores.
	Objetivo del estudio	Examinar los efectos de dos modos de actividad física sobre los síntomas depresivos durante un período de 5 años entre los adultos mayores y el cambio en la autoestima física como mediador de los cambios en los síntomas depresivos.

Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2005			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Cuestionario de estado metal de Pfeiffer			
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)	Escala de Deterioro Global (GDS) de Reisberg			
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros				
Población y muestra	Adultos mayores sedentarios. N= 174				
Resultados relevantes	Las puntuaciones de los síntomas depresivos se redujeron inmediatamente después de la intervención, seguidas de una reducción sostenida durante 12 y 60 meses después del inicio de la intervención; no hubo un patrón diferencial de cambio entre los modos de actividad física. El cambio en la autoestima física predijo un cambio en los síntomas depresivos.				
Discusión planteada	El principal hallazgo novedoso de este estudio involucró los efectos de mantenimiento a largo plazo de una intervención de entrenamiento con				

	<p>ejercicios sobre la reducción de la depresión. El modelado de la curva de crecimiento latente demostró que las puntuaciones de los síntomas depresivos se redujeron inmediatamente después de la intervención de ejercicio de seis meses, y esta reducción se mantuvo a los 12 y 60 meses después del inicio del programa. Este patrón de crecimiento demuestra que el entrenamiento físico no tiene simplemente un efecto transitorio sobre los síntomas depresivos que desaparece inmediatamente después de completar una intervención de ejercicio. Más bien, el entrenamiento físico puede proporcionar un efecto antidepresivo duradero, aunque en adultos mayores no deprimidos. Se observó evidencia similar de una reducción sostenida de la depresión 26 meses después de una intervención de ejercicio de 20 semanas entre adultos mayores deprimidos. Otro hallazgo importante de este estudio fue que la autoestima física predijo cambios en los síntomas depresivos. Aunque con frecuencia se ha planteado la hipótesis de varios mecanismos neurobiológicos subyacentes a los efectos antidepresivos de la actividad física, el papel que juegan en esta relación los factores cognitivos ha recibido una atención creciente.</p>													
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Este estudio respalda la efectividad de una intervención de ejercicio para la reducción sostenida de los síntomas depresivos entre los adultos mayores sedentarios y la autoestima física como un mediador potencial de este efecto.</p>													
<p>Valoración (Escala Liker)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="448 1402 603 1518">Likert 1</td> <td data-bbox="603 1402 683 1518"></td> <td data-bbox="683 1402 1436 1518">Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1518 603 1630">Likert 2</td> <td data-bbox="603 1518 683 1630"></td> <td data-bbox="683 1518 1436 1630">Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1630 603 1742">Likert 3</td> <td data-bbox="603 1630 683 1742"></td> <td data-bbox="683 1630 1436 1742">Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1742 603 1854">Likert 4</td> <td data-bbox="603 1742 683 1854">X</td> <td data-bbox="683 1742 1436 1854">Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico</td> </tr> </table>	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)												
Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.												
Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio												
Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico												
<p>Bibliografía (revisión)</p>														

dirigida)	
------------------	--

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Kekäläinen T, Kokko K, Sipilä S, Walker S. Effects of a 9-month resistance training intervention on quality of life, sense of coherence, and depressive symptoms in older adults: randomized controlled trial. Qual Life Res. 2018;27(2):455–65.				
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La calidad de vida (QoL) es un área importante de interés en una amplia gama de campos. El sentido de coherencia (SoC) y los síntomas depresivos (SD) están estrechamente relacionados con la calidad de vida. SoC es una orientación de vida y refleja la percepción de un individuo de cuán significativa, manejable y comprensible es su vida. SoC podría verse como un recurso de salud, porque revela cómo las personas perciben la vida y utilizan sus recursos para hacer frente a los factores estresantes. La actividad física es un factor clave para mantener la salud y la capacidad funcional durante el envejecimiento. Tanto la actividad física aeróbica como las actividades de fortalecimiento muscular son recomendadas para los adultos mayores.			
	Objetivo del estudio	Determinar los efectos de una intervención de entrenamiento de resistencia previo sobre la calidad de vida, el sentido de coherencia y los síntomas depresivos en adultos mayores, y comparar los efectos entre diferentes frecuencias de entrenamiento.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	

		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2017			
	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Cuestionario WHOQOL-BREF Inventario de depresión de Beck		
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia			
		Escala (Validada/No validada)	Escala de Antonovsky		
		Registro de datos cuantitativos			
		Técnicas Cualitativas			
		Otros			
	Población y muestra	N= 106 adultos de 65-75 años			
Resultados relevantes	Después de 3 meses, hubo un efecto de intervención. sobre la calidad de vida ambiental (grupo x tiempo $p = .048$). Entre 3 y 9 meses, la calidad de vida ambiental disminuyó entre RT1 en comparación con RT2 y RT3 (grupo x tiempo $p = .025$). Entre el inicio y los 9 meses, la calidad de vida ambiental aumentó en RT2 en comparación con todos los demás grupos (grupo x tiempo $p = .011$). Sentido de coherencia aumentado en RT2 en comparación con el grupo de control y RT3 (grupo x tiempo $p = .032$).				
Discusión	Desde el tercer mes hasta el noveno mes, la calidad de vida ambiental				

planteada	disminuyó entre los que entrenaron una vez a la semana en comparación con las frecuencias de entrenamiento más altas. A lo largo de la intervención de 9 meses, los participantes que entrenaron dos veces por semana mejoraron su calidad de vida ambiental en comparación con todos los demás grupos y SoC en comparación con CG y RT3. En el presente estudio, el cambio en la calidad de vida ambiental durante los primeros 3 meses se correlacionó positivamente con los cambios en la fuerza máxima, por lo que es posible que las mejoras iniciales en la fuerza contribuyan a las habilidades de los participantes para usar su entorno. Si bien hubo una relación positiva entre los cambios en la calidad de vida ambiental y la fuerza, la relación fue débil y no se observaron relaciones para los cambios en la capacidad funcional.	
Conclusiones del estudio	El entrenamiento de resistencia es beneficioso para el medio ambiente, calidad de vida ambiental y sentido de coherencia. Asistir al entrenamiento de resistencia dos veces por semana parece ser lo más ventajoso para estos aspectos del funcionamiento psicológico.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita	Gordon BR, McDowell CP, Hallgren M, Meyer JD, Lyons M, Herring MP. Association of efficacy of resistance exercise training with depressive
-------------	--

Bibliográfica (Según Vancouver)	symptoms meta-analysis and meta-regression: Analysis of randomized clinical trials. JAMA Psychiatry. 2018 Jun 1;75(6):566–76.				
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Los beneficios físicos del entrenamiento con ejercicios de resistencia (RET) están bien documentados, pero se sabe menos sobre la asociación del RET con los resultados de salud mental. Hasta el momento, no se ha realizado una síntesis cuantitativa de los efectos antidepresivos de RET. Los tratamientos actuales de primera línea para la depresión incluyen medicamentos y psicoterapia. Sin embargo, para las personas con depresión leve a moderada o severa, los medicamentos pueden ser costosos, con una eficacia limitada. Las intervenciones con ejercicios son tratamientos prometedores para los síntomas depresivos, y estas intervenciones están libres de los efectos adversos y los altos costos asociados con los medicamentos antidepresivos y la psicoterapia.			
	Objetivo del estudio	Estimar la asociación de la eficacia de la RET con los síntomas depresivos y determinar en qué medida las variables lógicas, teóricas y / o empíricas previas se asocian con los síntomas depresivos y si la asociación de la eficacia de la RET con los síntomas depresivos explica la variabilidad del efecto general.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis	X	Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	

		Revisión histórica		Cualitativa													
Año de realización	2018																
Técnica de recogida de datos	<table border="1"> <tr> <td>Encuesta/Cuestionario validado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Encuesta/Cuestionario de elaboración propia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escala (Validada/No validada)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Registro de datos cuantitativos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Técnicas Cualitativas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>Google Scholar, MEDLINE, PsycINFO, PubMed y Web of Science</td> </tr> </table>					Encuesta/Cuestionario validado		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia		Escala (Validada/No validada)		Registro de datos cuantitativos		Técnicas Cualitativas		Otros	Google Scholar, MEDLINE, PsycINFO, PubMed y Web of Science
Encuesta/Cuestionario validado																	
Encuesta/Cuestionario de elaboración propia																	
Escala (Validada/No validada)																	
Registro de datos cuantitativos																	
Técnicas Cualitativas																	
Otros	Google Scholar, MEDLINE, PsycINFO, PubMed y Web of Science																
Población y muestra	Los ensayos clínicos aleatorizados incluyeron aleatorización a RET (n = 947) o una condición de control no activa (n = 930).																
Resultados relevantes	Los ensayos clínicos aleatorios utilizaron medidas validadas de los síntomas depresivos evaluados al inicio y en la mitad de la intervención y / o después de la intervención. Se seleccionaron cuatro moderadores primarios a priori para proporcionar hipótesis de investigación enfocadas sobre la variación en el tamaño del efecto: volumen total de RET prescrito, si los participantes estaban sanos o enfermos física o mentalmente, si la asignación y / o la evaluación estaban cegadas o no, y si el RET o no. La intervención resultó en una mejora significativa en la fuerza.																
Discusión	En 33 ECA, RET se asoció con una reducción significativa de los síntomas depresivos independientemente de las características de los participantes (es																

planteada	decir, edad, sexo y estado de salud) o las características del estímulo RET (es decir, duración del programa, duración de la sesión, intensidad, frecuencia o volumen total prescrito). Los análisis mostraron que las reducciones significativamente mayores de los síntomas depresivos se derivaron de los ECA de participantes con puntuaciones indicativas de depresión leve a moderada en comparación con los ECA de participantes sin puntuaciones que indicaran depresión leve a moderada, y de ECA de sesiones de RET más cortas en comparación con ECA con sesiones de mayor duración.	
Conclusiones del estudio	El entrenamiento con ejercicios de resistencia redujo significativamente los síntomas depresivos entre los adultos independientemente del estado de salud, el volumen total prescrito de RET o mejoras significativas en la fuerza. Se necesitan ensayos clínicos aleatorios de mejor calidad que cieguen tanto la asignación como la evaluación y comparen la RET con otros tratamientos respaldados empíricamente para los síntomas depresivos	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita	Pedersen MT, Vorup J, Nistrup A, Wikman JM, Alstrøm JM, Melcher PS, et al. Effect of team sports and resistance training on physical
-------------	--

Bibliográfica (Según Vancouver)	function, quality of life, and motivation in older adults. Scand J Med Sci Sport. 2017;27(8):852–64.			
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La vejez se asocia con una disminución de la función física y de la salud psicológica. La actividad física regular puede retrasar el deterioro de la capacidad funcional con la edad 5 independiente de la presencia de otros problemas de salud. Por lo tanto, atenuar o incluso revertir el deterioro físico mediante el entrenamiento físico podría tener un impacto positivo en la calidad de vida y, por lo tanto, en la salud mental. El entrenamiento de resistencia se usa ampliamente entre los adultos mayores, ya que la función física está estrechamente relacionada con la fuerza y la masa muscular.		
	Objetivo del estudio	Investigar el efecto de los deportes de equipo y el de resistencia sobre la función física, la salud psicológica, la calidad de vida y la motivación en adultos mayores desentrenados.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo clínico	X
	Año de realización	2016		
		Revisión Sistemática	Casos controles	
		Metaanálisis	Cohortes	
		Estado actual del tema	Descriptivo	
		Revisión histórica	Cualitativa	

	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Cuestionario de salud SF-12 Cuestionario de calidad de vida de las personas mayores (OPQOL) Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS)
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	Entrevistas
		Otros	
	Población y muestra	Adultos mayores desentrenados. N= 72	
Resultados relevantes	El grupo de entrenamiento, tanto el de entrenamiento de deportes de equipos como el de entrenamiento de resistencia, obtuvo mayores puntuaciones en las subescalas de bienestar psicológico, así como disminución de los niveles de ansiedad y depresión.		
Discusión planteada	Una intervención de entrenamiento produce mejoras en la función física, bienestar psicológico, la calidad de vida general y la calidad de vida relacionada con la salud. Así como una reducción de los síntomas depresivos y niveles de ansiedad. El grupo de deportes de equipos desarrolló una mayor motivación intrínseca y el grupo de entrenamiento de resistencia motivación extrínseca.		
Conclusiones del estudio	Ambos tipos de entrenamiento mejoran la función física, el bienestar psicológico y la calidad de vida. Sin embargo, el entrenamiento de deportes		

	de equipos motivó más a los participantes por factores sociales.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Singh NA, Stavrinou TM, Scarbek Y, Galambos G, Liber C, Singh MAF. A randomized controlled trial of high versus low intensity weight training versus general practitioner care for clinical depression in older adults. Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci. 2005;60(6):768–76.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La depresión ha sido identificada en los adultos mayores como una carga personal y social sustancial que incluye deterioro de funciones, reducción de la calidad de vida y gastos excesivos en atención médica. El trastorno depresivo mayor clínicamente definido es común, con una prevalencia de por vida del 16% en los últimos años. El ejercicio es uno de esos posibles tratamientos alternativos, ya que se ha demostrado que tanto el entrenamiento aeróbico como el de resistencia mejoran significativamente la depresión en ensayos controlados aleatorios de adultos mayores

		clínicamente deprimidos.			
	Objetivo del estudio	Comparar los efectos del entrenamiento de resistencia de alta y baja intensidad, además de compararlo sobre las medida de calidad de la vida, los trastornos del sueño y la autoestima.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2005			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales Minimental de Folstein			
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)	Escala de depresión geriátrica Escala de Borg			
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros				
Población y muestra	Adultos mayores deprimidos. N= 60				

Resultados relevantes	Se logró una reducción del 50% en la puntuación de la Escala de Depresión de Hamilton en el 61% del grupo de alta intensidad, el 29% del grupo de baja intensidad y el 21% del grupo de atención de médicos de cabecera. La ganancia de fuerza se asoció directamente con la reducción de los síntomas depresivos, al igual que el tipo de red de apoyo social de referencia, mientras que el tipo de personalidad, la autoeficacia y el locus de control no estaban relacionados con el efecto antidepressivo. La escala de calidad de vida de vitalidad mejoró más en el grupo de alta intensidad que en los demás.	
Discusión planteada	Los resultados de este ensayo sugieren que el levantamiento de pesas de alta intensidad es un tratamiento eficaz, factible y seguro para los pacientes deprimidos mayores. Parece haber un efecto dosis-respuesta del ejercicio sobre la reducción de la depresión, y se requiere alta intensidad para una respuesta clínicamente significativa.	
Conclusiones del estudio	El entrenamiento de resistencia progresiva de alta intensidad es más eficaz que la de baja intensidad o la atención de médicos de cabecera para el tratamiento de pacientes deprimidos mayores.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)	Elkington TJ, Cassar S, Nelson AR, Levinger I. Psychological responses to acute aerobic, resistance, or combined exercise in healthy and overweight individuals: A systematic review. Clin Med Insights Cardiol. 2017;11.	

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Kwok JYY, Kwan JCY, Auyeung M, Mok VCT, Lau CKY, Choi KC, et al. Effects of Mindfulness Yoga vs Stretching and Resistance Training Exercises on Anxiety and Depression for People with Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. JAMA Neurol. 2019;76(7):755–63.			
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La angustia psicológica, incluida la ansiedad y la depresión (con frecuencia coexistentes), es común en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Debido a la falta de opciones óptimas de manejo farmacológico, es indispensable adoptar un enfoque complementario no farmacológico para manejar el estrés y los síntomas. Además del ejercicio físico, se ha informado que los ejercicios cuerpo-mente son las estrategias complementarias más comunes adoptadas por los pacientes con EP para mejorar su bienestar físico y holístico.		
	Objetivo del estudio	Comparar los efectos de un programa de yoga de atención plena frente a los ejercicios de estiramiento y entrenamiento de resistencia (SRTE) sobre la angustia psicológica, la salud física, el bienestar espiritual y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes con EP.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo clínico	<input checked="" type="checkbox"/>
	Año de realización	2019		
	Revisión Sistemática	Casos controles		
	Metaanálisis	Cohortes		
	Estado actual del tema	Descriptivo		
	Revisión histórica	Cualitativa		

	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Cuestionario de EP
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	<p>Escala de Hoehn y Yahr</p> <p>Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS)</p> <p>Escala de calificación de la enfermedad de Parkinson unificada de la Movement Disorders Society (MDS-UPDRS)</p> <p>Escala de Bienestar Holístico</p>
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	Entrevistas de seguimiento
		Población y muestra	Adultos con clínica diagnóstico de enfermedad de Parkinson. N= 138
	Resultados relevantes	El grupo que realizaba yoga demostró una mejoría significativamente mejor en la ansiedad y síntomas depresivos que el grupo de resistencia.	
Discusión planteada	Los resultados indican que la intervención con yoga fue superior a la intervención con resistencia para controlar la ansiedad y los síntomas depresivos. Pero, el yoga fue tan eficaz como el entrenamiento de resistencia para mejorar la disfunción motora y la movilidad.		
Conclusiones del estudio	Entre los pacientes con EP leve a moderada, se encontró que el programa de yoga era tan eficaz como el entrenamiento de resistencia para mejorar la disfunción motora y la movilidad, con los beneficios adicionales de una		

	reducción de los síntomas de ansiedad y depresión y un aumento del bienestar espiritual.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Singh NA, Clements KM, Fiatarone MA. A randomized controlled trial of progressive resistance tr1. Singh NA, Clements KM, Fiatarone MA. A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed elders. Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci. 1997;52(1):27–35. aining in. Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci. 1997;52(1):27–35.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La depresión en las personas mayores puede estar contribuida por las múltiples pérdidas del envejecimiento. El ejercicio tiene el potencial de impactar positivamente en muchas de estas pérdidas simultáneamente.
	Objetivo del estudio	Determinar si el entrenamiento de resistencia progresiva (PRT) reduce la depresión mientras mejora la capacidad

		fisiológica y la calidad de vida.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	1997			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Inventario de Depresión de Beck			
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)	Escala de calificación de Hamilton			
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros				
Población y muestra	Adultos mayores de entre 60-84 años con depresión o distimia mayor o menor. N= 32				
Resultados relevantes	PRT redujo significativamente todas las medidas de depresión, la calidad de vida, vitalidad, funcionamiento social y rol emocional. La fuerza muscular aumentó significativamente. La intensidad del entrenamiento fue un predictor independiente significativo de disminución en las puntuaciones de depresión.				

Discusión planteada	La intervención funcionó con reducciones clínicamente significativas en la depresión en todas las escalas autoevaluadas y calificadas por el terapeuta. Se ha demostrado que la autoeficacia aumenta en pacientes entrenados con resistencia y se asocia con una mejoría en la depresión. Se ha demostrado que el PRT es eficaz, factible y seguro. Es importante destacar que tiene menos contraindicaciones que el ejercicio aeróbico y aborda muchas de las preocupaciones de los ancianos deprimidos, incluidos los efectos secundarios de los medicamentos, el deterioro del estado funcional y de salud y la mala calidad de vida.	
Conclusiones del estudio	El entrenamiento de resistencia con sobrecarga progresiva es un antidepresivo eficaz en ancianos deprimidos, mientras que también mejora la fuerza, la moral y calidad de vida.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)	Elkington TJ, Cassar S, Nelson AR, Levinger I. Psychological responses to acute aerobic, resistance, or combined exercise in healthy and overweight individuals: A systematic review. Clin Med Insights Cardiol. 2017;11.	

Cita Bibliográfica (Según	Villada FAP, Vélez EFA, Baena LZ. Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2013;42(2):198–211.
----------------------------------	---

Vancouver)					
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Los trastornos mentales tienen alta prevalencia en la población general, y la depresión destaca como uno de los más importantes. La depresión se acompaña de alta morbilidad, altos costos socioeconómicos y secuelas, tanto en las personas que la padecen como en sus familias. Existen estudios que avalan los beneficios del ejercicio físico en las personas con trastornos depresivos, aunque existe poca evidencia al respecto y es conflictiva.			
	Objetivo del estudio	Determinar el efecto de diferentes tipos de ejercicio en la depresión de adultos mayores mediante una revisión sistemática de ensayos clínicos.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática	X	Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
Estado actual del tema			Descriptivo		
Revisión histórica			Cualitativa		
	Año de realización	2012			
	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado			
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia			
		Escala (Validada/No validada)			
		Registro de datos			

		cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	Cochrane, PubMed, EMBASE, LILACS, SCIELO, Register of Controlled Trials
	Población y muestra	11 estudios (N= 7195)	
Resultados relevantes	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.		
Discusión planteada	Los trabajos de fuerza mostraron en general reducciones significativas en los grados de depresión de las personas incluidas en los estudios, efectos que fueron evidentes a corto, medio y largo plazo. Se destaca que, al comparar el efecto del trabajo de fuerza a alta intensidad (80% RM) frente a baja intensidad (20% RM) a corto plazo, ambos mostraron una reducción en los niveles de depresión, pero en los sometidos a un entrenamiento con mayor intensidad, la disminución fue más grande, lo que hace pensar en un efecto dosis-respuesta. Se debe tener en cuenta que la reducción de las puntuaciones de los síntomas depresivos tanto a medio como a largo plazo en el grupo de ejercicio combinado son comparables a la de las personas sometidas a tratamiento con antidepresivos, lo que hace del ejercicio mixto una alternativa de intervención en estos pacientes, posiblemente con menos efectos adversos.		
Conclusiones del estudio	El ejercicio es benéfico para 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.		

Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Rethorst CD, Trivedi MH. Evidence-based recommendations for the prescription of exercise for major depressive disorder. J Psychiatr Pract. 2013;19(3):204–12.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	El trastorno depresivo mayor (TDM) es una fuente de gran carga de enfermedad, debido en parte a la limitada accesibilidad y eficacia de los tratamientos actuales. Solo el 55% de las personas con un trastorno depresivo busca tratamiento y solo el 32% recibe un tratamiento eficaz (psicoterapia o medicación antidepresiva). Por esto, existe una clara necesidad de estrategias de tratamiento alternativas y de aumento. El ejercicio es un tratamiento potencial para el que existen hallazgos de investigación positivos. El uso del ejercicio en el tratamiento del TDM ha ganado apoyo, ya que se da la inclusión del tratamiento con ejercicios en las pautas de tratamiento más recientes de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría.

	Objetivo del estudio	Proporcionar a los médicos una base de conocimientos para prescribir ejercicio a sus pacientes.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	X	Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2013			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado				
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)				
	Registro de datos cuantitativos	Ensayos controlados aleatorios (ECA)			
	Técnicas Cualitativas				
	Otros				
Población y muestra					
Resultados relevantes	Existe evidencia del efecto del ejercicio de entrenamiento de resistencia y del ejercicio aeróbico sobre los síntomas depresivos en personas con TDM.				
Discusión planteada	El ejercicio continuo durante al menos 3 veces por semana durante 45 y 60 minutos, de 10 a 12 semanas es necesario para obtener el mayor efecto				

	antidepresivo, además de realizarlo con alta intensidad (al 80% de la máxima repetición). Se deben implementar estrategias psicosociales para promover la adherencia al programa de ejercicios.	
Conclusiones del estudio	La evidencia revisada aquí respalda el uso del ejercicio como un tratamiento de aumento o independiente para pacientes con TDM. Sin embargo, se necesitan más investigaciones de alta calidad para aclarar el papel del ejercicio en el tratamiento del TDM. También se necesita investigación adicional para determinar la dosis óptima de ejercicio para pacientes con TDM y para identificar los factores involucrados en la individualización del tratamiento.	
Valoración (Escala Likert)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	X Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Stanton R, Reaburn P. Exercise and the treatment of depression: A review of the exercise program variables. J Sci Med Sport [Internet]. 2014;17(2):177–82.	
	Resumen de	La depresión es una condición debilitante que ejerce un

Introducción	la introducción (máx 100p.)	efecto negativo significativo en la calidad de vida de millones de personas en todo el mundo. Se maneja en la atención primaria mediante intervenciones tanto farmacoterapéuticas como psicológicas. Sin embargo, el papel del ejercicio como complemento de las terapias convencionales está ganando impulso con un gran número de estudios recientes que han demostrado que el ejercicio es eficaz para reducir los síntomas de la depresión.			
	Objetivo del estudio	Determinar los efectos terapéuticos del ejercicio en el tratamiento de la depresión.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática	X	Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2013			
	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado			
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)	Escala PEDro			
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros	Pubmed, CINAHL,			

		SPORTDiscus, psychARTICLES y psychINFO
	Población y muestra	Ensayos controlados aleatorios publicados desde 1960, con adultos entre 18 y 65 años, de ambos sexos.
Resultados relevantes	Se obtuvieron versiones de texto completo para los artículos restantes y se revisaron para su inclusión. Posteriormente se excluyeron otros 90, dejando 12 artículos para su inclusión en esta revisión. Las principales razones para la exclusión incluyeron estudios que incluyeron participantes con diagnósticos múltiples (41 artículos), no fueron intervenciones de ejercicio estructuradas (26 artículos) o no mostraron un efecto significativo o de tratamiento del ejercicio (23 artículos). Para evitar conflictos con la revisión de Perraton y sus colegas, 23 los criterios de inclusión de la fecha de publicación se redujeron a los artículos publicados desde 2007, lo que dejó cinco artículos para su inclusión en esta revisión.	
Discusión planteada	Tres veces a la semana es la frecuencia más comúnmente reportada. La presente revisión mostró que las duraciones de las intervenciones entre cuatro y doce semanas son efectivas para reducir los síntomas depresivos. Parecería que las personas con depresión pueden utilizar con éxito los programas de ejercicio tanto grupales como individuales, pero los individuales donde el ejercicio es realizado a la intensidad preferida, tienen un mayor cumplimiento y, así, un mantenimiento de los beneficios.	
Conclusiones del estudio	En conjunto, parecería que un programa de ejercicio supervisado en formato grupal, individual o combinado, realizado de tres a cuatro veces por semana, realizado a una intensidad baja a moderada o a la intensidad preferida de los	

	participantes, con sesiones que duran de 30 a 40 minutos, es beneficiosa en el tratamiento de la depresión. Además, los programas deben tener una duración mínima de 9 semanas.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	X Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Zhao JL, Jiang WT, Wang X, Cai ZD, Liu ZH, Liu GR. Exercise, brain plasticity, and depression. CNS Neurosci Ther. 2020;26(9):885–95.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La depresión es un trastorno mental común con alta morbilidad, discapacidad y mortalidad. El tratamiento farmacológico no es en general satisfactorio y la calidad de vida de los pacientes se ve seriamente afectada, por lo que el ejercicio físico puede ser una gran opción. La plasticidad cerebral se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar su estructura y función, que también es la base fisiológica para la adaptación psicológica y conductual. La depresión provoca cambios en la plasticidad cerebral de los pacientes.

	Objetivo del estudio	Determinar los efectos del ejercicio sobre la depresión, analizar diferentes modos de ejercicio en personas depresivas y exponer los cambios en la plasticidad cerebral en la antidepresión inducida por el ejercicio.			
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática	X	Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2019			
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado				
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)				
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros	Web of Science, PubMed, EBSCO host y CNKI			
Población y muestra	Adultos depresivos de alrededor 60 años.				
Resultados relevantes	Los estudios han confirmado que, como forma no farmacológica, el ejercicio puede ayudar a aliviar los síntomas depresivos, con una eficacia comparable				

	a la farmacoterapia y otras intervenciones psicológicas.													
Discusión planteada	<p>Varios factores, incluidos los entornos biológicos y sociales, están involucrados en el desarrollo de la depresión. Los pacientes con depresión tienen diferentes grados de deterioro en la estructura y función del cerebro, como se refleja en los cambios en la estructura del hipocampo, el lóbulo frontal, el lóbulo temporal, el cerebelo y otras funciones regionales. Técnicas como los enfoques de neuroimagen han promovido en gran medida los estudios sobre la plasticidad cerebral en la depresión. El ejercicio tiene un efecto positivo sobre la plasticidad cerebral en pacientes depresivos, ya que puede reconstruir la estructura del cerebro adaptativos al comportamiento. Se ha demostrado que el aumento de la carga de ejercicio se asocia con un riesgo reducido de depresión.</p>													
Conclusiones del estudio	<p>Los ensayos clínicos han demostrado que el ejercicio físico puede mejorar los síntomas de depresión. Además, el ejercicio reforma la estructura cerebral de los pacientes con depresión, activa la función de áreas cerebrales relacionadas, promueve cambios de adaptación conductual y mantiene la integridad del hipocampo y el volumen de materia blanca.</p>													
Valoración (Escala Liker)	<table border="1"> <tr> <td>Likert 1</td> <td></td> <td>Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)</td> </tr> <tr> <td>Likert 2</td> <td>X</td> <td>Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.</td> </tr> <tr> <td>Likert 3</td> <td></td> <td>Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio</td> </tr> <tr> <td>Likert 4</td> <td></td> <td>Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico</td> </tr> </table>	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	Likert 2	X	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico	
Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)												
Likert 2	X	Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.												
Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio												
Likert 4		Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico												
Bibliografía (revisión dirigida)														

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Moraes HS, Silveira HS, Oliveira NA, Matta Mello Portugal E, Araújo NB, Vasques PE, et al. Is Strength Training as Effective as Aerobic Training for Depression in Older Adults? A Randomized Controlled Trial. <i>Neuropsychobiology</i> . 2020;79(2):141–9.			
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	El tratamiento con medicación de la depresión puede ser problemático para las personas mayores debido al mayor riesgo de caídas, eventos cardiovasculares, fracturas, epilepsia, hiponatremia, mortalidad por todas las causas, efectos secundarios o interacciones medicamentosas. Se sabe que el entrenamiento aeróbico (TA) promueve la efectos fisiológicos cuyos resultados pueden ser similares a los observados después de tratamientos con fármacos antidepresivos [15]. Por otro lado, el entrenamiento de fuerza (TS) promueve la mejora de las capacidades funcionales, evitando la dependencia en las actividades de la vida diaria y mejora el funcionamiento cognitivo, lo que también puede ser beneficioso para los pacientes con depresión.		
	Objetivo del estudio	Determinar si el entrenamiento de resistencia es tan efectivo como el entrenamiento aeróbico.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo clínico	X
	Año de	2019		
	Revisión Sistemática	Casos controles		
	Metaanálisis	Cohortes		
	Estado actual del tema	Descriptivo		
	Revisión histórica	Cualitativa		

	realización		
	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Inventario de depresión de Beck Escala de Hamilton
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	Electrocardiógrafo
		Población y muestra	Personas mayores clínicamente diagnosticadas con trastorno depresivo mayor. N= 27
Resultados relevantes	En comparación con el grupo control, los grupos de entrenamiento aeróbico y entrenamiento de fuerza mostraron reducciones significativas de los síntomas depresivos.		
Discusión planteada	La remisión de síntomas fue mayor en el grupo de entrenamiento de resistencia y aeróbico en comparación con el grupo control, que realizó el entrenamiento de baja intensidad y sin progresión. Después de la intervención de 3 meses, se observaron mejoras similares en los grupos que realizaron AT y ST con intensidad moderada, mientras que no se observó respuesta en el grupo control, que realizó el ejercicio de baja intensidad.		
Conclusiones del estudio	Agregar el entrenamiento de resistencia y/o entrenamiento aeróbico con intensidad moderada al tratamiento habitual del trastorno depresivo.		
Valoración (Escala	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)

Liker)	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Bampton EA, Johnson ST, Vallance JK. Profiles of resistance training behavior and sedentary time among older adults: Associations with health-related quality of life and psychosocial health. Prev Med Reports [Internet]. 2015;2:773–6.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	La investigación sugiere que la actividad física de moderada a vigorosa (MVPA) entre los adultos mayores tiene efectos positivos en los resultados de salud psicosocial informados por los participantes, como la depresión, el estado de ánimo, la ansiedad y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). La evidencia emergente sugiere que los adultos mayores que pasan mucho tiempo sedentarios reportan una peor CVRS en comparación con los adultos mayores que se sientan menos.
	Objetivo del estudio	Determinar las asociaciones de la CVRS y los factores psicosociales con el entrenamiento de resistencia y el comportamiento sedentario entre los adultos mayores.

Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	X
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2013-2014			
	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Inventario de estado de salud RAND-36 Cuestionario de salud del paciente (PHQ-2)		
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia			
		Escala (Validada/No validada)	Escala de trastorno de ansiedad generalizada Escala de autoestima de Rosenberg Escala de satisfacción con la vida		
		Registro de datos cuantitativos			
		Técnicas Cualitativas			
		Otros			
	Población y muestra	N= 358 adultos mayores			
Resultados relevantes	El tiempo sedentario promedio total por día fue de 544,4 min. Nuestros datos indicaron que los entrenamientos de resistencia y el tiempo en reposo están				

	asociados con la CVRS y la salud psicosocial. Los participantes que realizan grandes volúmenes de tiempo sedentario (es decir, ≥ 482 minutos al día), así como no cumplir con las pautas de entrenamiento de resistencia (es decir, al menos dos veces por semana) informaron CVRS significativamente más deficiente y también más síntomas de depresión y ansiedad, y menor satisfacción con la vida.	
Discusión planteada	Los adultos mayores que participan en un gran volumen de tiempo en reposo diario y que no cumplen con las pautas de entrenamiento de resistencia informaron una calidad de vida relacionada con la salud significativamente más pobre. Se ha demostrado que el entrenamiento de resistencia mejora varios índices de bienestar, incluida la depresión, la ansiedad y la calidad de vida de los adultos mayores. El entrenamiento de resistencia puede no necesariamente proteger la CVRS y la depresión por sí solo, pero que la cantidad de tiempo que se pasa siendo sedentario es más importante.	
Conclusiones del estudio	El entrenamiento de resistencia, independientemente del tiempo sedentario, fue significativo. Se asocia con una mejora de la calidad de vida relacionada con la salud y salud psicosocial.	
Valoración (Escala Liker)	Likert 1	Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2	X Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3	Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)		

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Aidar FJ, Gama De Matos D, Jacó De Oliveira R, Carneiro AL, Tinôco Cabral BGDA, Moreira Silva Dantas P, et al. Relationship between depression and strength training in survivors of the ischemic stroke. J Hum Kinet. 2014;43(1):7–15.			
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Entre los adultos mayores, las secuelas de un ictus se consideran las causas más comunes de discapacidad, limitando las tareas físicas diarias y comprometiendo así las actividades sociales que tienden a alterar la autonomía y deteriorar los indicadores psicosociales. Tienden a tener más síntomas depresivos que otros individuos y, como consecuencia, o da como resultado una reducción de la adherencia al tratamiento. Hay informes de que el entrenamiento de fuerza podría aumentar la espasticidad en esta población		
	Objetivo del estudio	Analizar la influencia de un programa de entrenamiento de fuerza sobre los indicadores de depresión en supervivientes del ictus isquémico.		
Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica	Ensayo clínico	X
	Año de realización	2014		
	Revisión Sistemática	Casos controles		
	Metaanálisis	Cohortes		
	Estado actual del tema	Descriptivo		
	Revisión histórica	Cualitativa		

	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Inventario de depresión de Beck
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	1 RM (repetición máxima)
	Población y muestra	N= 24 adultos supervivientes de ictus isquémico con síntomas depresivos.	
Resultados relevantes	Se encontraron diferencias significativas en la depresión entre las mediciones posteriores y previas a la prueba. hubo diferencias significativas en todos los indicadores de depresión entre el grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) después de completar 12 semanas de entrenamiento. Hubo ganancias significativas en la fuerza del grupo de entrenamiento.		
Discusión planteada	Hubo una correlación negativa entre las ganancias de fuerza determinadas con la prueba de 1RM y los niveles de depresión, especialmente en los ejercicios de las extremidades inferiores.		
Conclusiones del estudio	Los resultados de este estudio sugieren que las mejoras en la fuerza se correlacionan negativamente con los niveles de depresión.		
Valoración (Escala Liker)	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio

	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Carneiro L, Afonso J, Ramirez-Campillo R, Murawska-Ciałowicz E, Marques A, Clemente FM. The effects of exclusively resistance training-based supervised programs in people with depression: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(18):1–22.	
Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	Los datos de 2016 han revelado que la depresión es la principal causa de carga de enfermedad relacionada con la salud mental a nivel mundial. Además, las personas con depresión tienen un mayor riesgo de comportamiento sedentario, y el ejercicio contribuye a la salud física además de la salud mental. Los beneficios del ejercicio aeróbico para la depresión están bien documentados; es decir, se ha reconocido que promueve los efectos neurofisiológicos cuyos resultados pueden ser similares a los observados después de los tratamientos con fármacos antidepresivos. Sin embargo, los efectos del entrenamiento de resistencia se investigan menos y la literatura sobre la RT como una intervención terapéutica independiente para el TDM es limitada.
	Objetivo del estudio	Revisar sistemáticamente los efectos de los programas de entrenamiento de resistencia supervisados (RT) en personas diagnosticadas con depresión o síntomas depresivos.

Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis	X	Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
Año de realización	2020				
Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado				
	Encuesta/Cuestionario de elaboración propia				
	Escala (Validada/No validada)				
	Registro de datos cuantitativos				
	Técnicas Cualitativas				
	Otros	Cochrane Library, EBSCO, PEDro, PubMed, Scopus y Web of Science			
Población y muestra	Humanos con cualquier diagnóstico de depresión o síntomas depresivos.				
Resultados relevantes	Como se describe en los métodos, la búsqueda inicial proporcionó 136 artículos, de los cuales 70 permanecieron después de la eliminación de duplicados. El cribado proporcionó 13 artículos elegibles para el análisis de texto completo, después de lo cual se excluyeron nueve artículos por razones que se explicaron previamente. Se incluyeron cuatro artículos en la síntesis cualitativa y el metaanálisis.				

<p>Discusión planteada</p>	<p>Los resultados primarios se centraron en los síntomas depresivos. En este caso, los resultados fueron muy heterogéneos, y la mitad de los estudios mostraron efectos del entrenamiento de resistencia. Se ha evaluado la relación dosis-respuesta entre la frecuencia de actividad (tres o cinco veces por semana) y la cantidad de ejercicio en función del gasto energético (7 o 17,5 kcal / kg / semana). Los resultados demostraron que el factor más importante para disminuir los síntomas depresivos en personas con depresión leve a moderada parece ser la cantidad / dosis de actividad en lugar de la frecuencia. Los programas de entrenamiento deben diseñarse de manera motivadora para asegurar altas tasas de adherencia, especialmente si solo se realizan dos sesiones de entrenamiento semanales. Respecto al descanso, ningún estudio informa sobre ello, a pesar de lo importante que resulta para prescribir un programa de entrenamiento.</p>												
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Esto plantea la necesidad de diseñar programas de formación que eviten intensidades excesivamente bajas. Sin embargo, a pesar de la evidencia que respalda una relación dosis-respuesta, las personas con depresión suelen tener una aptitud cardiorrespiratoria baja, por lo que parece idealista comenzar con grandes volúmenes o intensidades de ejercicio.</p> <p>No deben descartarse las recomendaciones de prescripción de ejercicio para pacientes con TDM. Se pueden obtener pequeñas mejoras incrementales mediante intervenciones de la vida real destinadas a mejorar la salud de las personas con enfermedades mentales grave</p>												
<p>Valoración (Escala Liker)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="448 1491 603 1608">Likert 1</td> <td data-bbox="603 1491 683 1608"></td> <td data-bbox="683 1491 1428 1608">Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1608 603 1720">Likert 2</td> <td data-bbox="603 1608 683 1720"></td> <td data-bbox="683 1608 1428 1720">Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1720 603 1832">Likert 3</td> <td data-bbox="603 1720 683 1832"></td> <td data-bbox="683 1720 1428 1832">Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1832 603 1944">Likert 4</td> <td data-bbox="603 1832 683 1944">X</td> <td data-bbox="683 1832 1428 1944">Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico</td> </tr> </table>	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)											
Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del estudio, pero de poca calidad metodológica.											
Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio											
Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico											

Bibliografía (revisión dirigida)	
--	--

Cita Bibliográfica (Según Vancouver)	Krogh J, Nordentoft M, Sterne JAC, Lawlor DA. The effect of exercise in clinically depressed adults: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Clin Psychiatry. 2011;72(4):529–38.
--	---

Introducción	Resumen de la introducción (máx 100p.)	
	Objetivo del estudio	Determinar los efectos del entrenamiento aeróbico, el entrenamiento de resistencia y el entrenamiento combinado sobre el estado de ánimo, la imagen corporal y la autoestima en adolescentes con obesidad.

Metodología	Tipo de estudio	Revisión bibliográfica		Ensayo clínico	X
		Revisión Sistemática		Casos controles	
		Metaanálisis		Cohortes	
		Estado actual del tema		Descriptivo	
		Revisión histórica		Cualitativa	
	Año de realización	2015			

	Técnica de recogida de datos	Encuesta/Cuestionario validado	Cuestionario de Relaciones con el Cuerpo Múltiple
		Encuesta/Cuestionario de elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	Escala de satisfacción de las áreas corporales Subescala de autoestima global de Harter
		Registro de datos cuantitativos	
		Técnicas Cualitativas	
		Otros	Resonancia magnética
	Población y muestra	N=304 adolescentes postpúberes con obesidad de 14-18 años	
Resultados relevantes	La mediana de adherencia fue del 62%, 56% y 64% en entrenamiento aeróbico, de resistencia y combinado, respectivamente. El entrenamiento de resistencia y combinado produjo mayores mejoras que el control del vigor, y el entrenamiento de resistencia redujo los síntomas depresivos.		
Discusión planteada	Los beneficios psicológicos estaban más relacionados con una mejor adherencia y reducciones en la grasa corporal que con cambios en la fuerza o el estado físico.		
Conclusiones del estudio	El entrenamiento de resistencia, solo o en combinación con entrenamiento aeróbico, puede proporcionar beneficios psicológicos en adolescentes con sobrepeso u obesidad y, por lo tanto, podría ser una alternativa al entrenamiento aeróbico para algunas personas en el manejo biológico y psicológico de la obesidad adolescente.		
Valoración (Escala Liker)	Likert 1		Poco relevante para el objetivo de nuestro estudio (valorar su exclusión)
	Likert 2		Relevante para el marco teórico de justificación del

			estudio, pero de poca calidad metodológica.
	Likert 3		Relevante por la metodología de investigación, pero con resultados poco interesantes para nuestro estudio
	Likert 4	X	Relevante por la metodología, resultados, conclusiones y marco teórico
Bibliografía (revisión dirigida)			

La depresión es una de las enfermedades más comunes en nuestra sociedad. Hoy por hoy, el tratamiento farmacológico y la psicoterapia son los tratamientos de elección. Sin embargo, no se contemplan otras alternativas deportivas como tratamiento coadyuvante de estos, por ejemplo, el ejercicio aeróbico y anaeróbico. Existe evidencia de que tiene efectos muy positivos en los factores biopsicosociales de las personas, por lo que sería una gran estrategia para una mayor calidad de vida de nuestros pacientes y un mejor pronóstico. El objetivo de este trabajo es determinar si existen efectos terapéuticos del entrenamiento de resistencia/musculación en diagnósticos de depresión al igual que existe con el ejercicio aeróbico. En este caso, señalar si existe alguna diferencia entre la práctica de un tipo de ejercicio y/u otro. Se ha realizado una búsqueda bibliográfica mediante 3 bases de datos diferentes, utilizando los descriptores mediante la terminología Decs y Mesh. La búsqueda se ha limitado a estudios publicado en los idiomas castellano, catalán e inglés, y limitado en los últimos 10 años (2010-2020). Se han incluido un total de 25 estudios, de los cuales 14 son ensayos clínicos aleatorizados, 3 son estudios descriptivos transversales, 4 revisiones bibliográficas, 3 metaanálisis y 1 revisión bibliográfica. Se encuentran efectos terapéuticos del ejercicio aeróbico en pacientes con depresión o sintomatología depresiva en numerosos estudios. Por otro lado, también existen efectos terapéuticos del entrenamiento de resistencia, pero la cantidad bibliográfica es menor. Además, ningún estudio hace referencia a que un tipo de ejercicio sea mejor que el otro. Es necesario tener en cuenta el ejercicio físico, como el entrenamiento de fuerza, como una alternativa en el tratamiento de la depresión y síntomas depresivos, ya sea como tratamiento coadyuvante o como prevención.