



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Memoria del Trabajo de Fin de Grado

LA DEPRESIÓN Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

¿Qué tipo de actividad física es más efectiva para reducir los síntomas depresivos?

Ana María Ortega Sánchez

Grado en Enfermería

Año académico 2015-16

DNI del alumno: 43210794G

Trabajo tutelado por: Joan Ernest de Pedro

Departamento de Enfermería

Se autoriza a la Universidad a añadir este trabajo en el Repositorio Institucional para su consulta en acceso abierto y difusión en línea, con finalidades exclusivamente académicas y de investigación	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Palabras clave del trabajo: depresión, actividad física, salud mental, ejercicio, adolescentes, adultos

ÍNDICE

Resumen.....	3
Palabras clave.....	3
Introducción.....	5
Objetivos.....	8
Estrategia de búsqueda bibliográfica.....	8
Resultados.....	11
Discusión.....	12
Conclusión.....	19
Bibliografía.....	20
Anexos.....	23

Resumen

Introducción: la depresión es uno de los trastornos afectivos más comunes, que afecta a millones de personas en todo el mundo. Se ha observado que personas con bajos niveles de actividad física ven aumentado el porcentaje a padecer síntomas depresivos, por lo que numerosos estudios han analizado esta relación, demostrando que la práctica de actividad física reduce los síntomas depresivos.

Objetivos: el objetivo principal ha sido analizar qué tipo de actividad física es más efectiva en cuanto a la reducción de síntomas depresivos y como objetivos secundarios se ha querido analizar si la práctica de ejercicio físico afecta de distinta manera según género y diferentes grupos de edad.

Estrategia de búsqueda bibliográfica: se ha llevado a cabo una búsqueda en las bases de datos: (PubMed, IBECS, Scielo y el metabuscador EBSCOhost). Se limitaron las publicaciones a los últimos 5 años y se llevo a cabo la selección de los artículos según criterios de inclusión-exclusión.

Resultados: del total de artículos resultantes se seleccionaron 23, en los cuales se basa la presente revisión, de los cuales predominan los ensayos controlados aleatorizados y los estudios experimentales.

Conclusión: podemos afirmar que la evidencia muestra la actividad física vigorosa como aquella que reporta mejores resultados en cuanto a la reducción de síntomas depresivos. En cuanto al género y grupos de edades no se muestran diferencias significativas, aunque se necesitan más estudios para poder una respuesta firme.

Palabras clave

Depresión, actividad física, salud mental, ejercicio, adolescentes, adultos.

Abstract

Introduction: depression is one of the most common affective disorders, affecting millions of people worldwide. It has been observed that people with low levels of physical activity are increased the percentage to suffer depressive symptoms, so many studies have examined this relationship showing that physical activity reduces depressive symptoms.

Objectives: the main objective was to analyze what kind of physical activity is more effective in terms of reducing depressive symptoms and secondary objectives have tried to analyze whether physical exercise affects differently in terms of gender and different groups age.

Strategy searching: it has carried out a search in PubMed, IBECS, Scielo and metasearch EBSCOhost data. Publications were limited to the past 5 years and carried out the selection of the items according to inclusion and exclusion criteria.

Results: 23 were selected resulting articles in which this review is based, which is dominated by randomized controlled trials and experimental studies.

Conclusion: we can say that the evidence shows that vigorous as reporting better results in the reduction of depressive symptoms physical activity. In terms of gender and age groups show no significant differences, although more studies are needed to power a firm response.

Keywords

Depression, physical activity, mental health, exercise, adolescents, adults.

Introducción

La pregunta a la que se quiere dar respuesta con este proyecto es ¿Qué tipo de actividad física es más efectiva para la reducción de los síntomas depresivos? Pero antes de dar respuesta a esta pregunta e introducirnos de pleno en el tema sería interesante ponernos en antecedentes y definir un par de conceptos clave para la comprensión de la presente revisión.

La OMS define la depresión como “un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”.

La OMS define la actividad física como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”.

La depresión es un trastorno depresivo recurrente en todo el mundo, y se calcula que afecta a 350 millones de personas. La depresión es diferente a las otras variaciones del estado de ánimo y de las respuestas emocionales a los problemas de la vida cotidiana. Puede convertirse en un problema de salud serio pudiendo causar gran sufrimiento y alterando las actividades de la vida diaria. En el peor de los casos puede llevar al suicidio. Cada año se suicidan más de 800.000 personas, y el suicidio es la segunda causa de muerte en el grupo etario de 15 a 29 años (Campos Salazar & Moncada Jiménez, 2012) .

Hoy en día la depresión presenta un importante problema de salud pública, ya que al agravarse la sintomatología puede llegar a intensificar discapacidades resultantes de morfología y cambios funcionales, pérdida de autonomía y aumento de la dependencia.

La depresión afecta a los adultos mayores de un 5-30% , en cual colectivo, la depresión se asocia con un aumento en el suicidio, y en el caso de la población universitaria la depresión es la más común (Branco et al., 2015; Campos Salazar & Moncada Jiménez, 2012; Lee, 2015).

Según la OMS, en la actualidad la depresión es considerada la cuarta causa de discapacidad, incapacidad y muerte temprana. La enfermedad mental, en especial la

depresión, será la segunda causa más importante de discapacidad para el año 2020. Sin embargo, hoy en día, un alto número de pacientes todavía no se han diagnosticado correctamente y con frecuencia no reciben un tratamiento adecuado una vez la depresión ha sido diagnosticada. (Reichert, Diogo, Vieira, & Dalacorte, 2011)

La depresión y sus trastornos depresivos se incluyen dentro de las cargas de salud pública, en el cual el 10-15% de los jóvenes sufren un trastorno del estado de ánimo en un momento dado (Al-Eisa, Buragadda, & Melam, 2014; Reichert et al., 2011).

Respecto a la población joven, estudios recientes muestran que esta clase de población informa de trastornos depresivos con más frecuencia que la población general, llegando a ser la tasa de incidencia media del 31% (Gerber, Brand, Herrmann, et al., 2014).

Según los estudios, los individuos con síntomas depresivos tienden a tener bajos niveles de actividad física a causa de la falta de interés y motivación para unirse a las actividades que pudieran ayudar a sobrellevar las actividades de la vida diaria, por lo que conlleva un estilo de vida sedentario (Nascimento et al., 2013).

Las personas con un bajo nivel de actividad física ven aumentado el porcentaje de padecer síntomas depresivos y ansiedad. Los trastornos del humor también se ven afectados por la inactividad física, por lo tanto el aumento de la actividad física mejora el estado de ánimo. Numerosos estudios han demostrado una relación inversa entre la inactividad física y los síntomas depresivos (Al-Eisa, Buragadda, & Melam, 2014).

Hoy en día, numerosos estudios han demostrado los beneficios del ejercicio físico sobre la depresión. Un estudio portugués que se realizó con una muestra de 26 personas mayores de unos 60 años el cual duró un total de 72 sesiones de ejercicios durante 3 días/semana en 6 meses demostró que los adultos mayores con síntomas depresivos mostraron menores niveles de síntomas depresivos después del programa (Branco et al., 2015).

Otro estudio realizado en una población adulta de ≥ 65 años, en la cual la muestra fue de 2727 sujetos en los que se comparó la vida sedentaria y la realización de actividad física, demostró un mayor riesgo a padecer síntomas depresivos en aquellos que portaban una vida sedentaria y una relación inversa entre la actividad física y los síntomas depresivos (más actividad física menos síntomas depresivos) (Chen, Stevinson, Ku, Chang, & Chu, 2012).

En un estudio en el que la muestra fue de 29478 sujetos de más de 16 años se evaluó la actividad física en el tiempo libre en relación con los síntomas depresivos y se demostró que la práctica de ejercicio físico se asocia a menos problemas mentales y un menor uso de antidepresivos y ansiolíticos (Cruz-Sánchez, Moreno-Contreras, Pino-Ortega, & Martínez-Santos, 2011)□.

Un estudio en el que se analizó la actividad física y el tiempo en pantalla en relación a los síntomas depresivos y la ansiedad en una población joven de unos 18 años con una muestra de 1106 demostró que una mayor actividad física y menor tiempo en pantalla se asocia a menores síntomas depresivos.(Feng, Zhang, Du, Ye, & He, 2014) .

Debido a la evidencia científica sobre la eficacia de la actividad física sobre los síntomas depresivos y la depresión moderada, la primera intervención por parte de los profesionales sanitarios ante una persona que presenta depresión leve/moderada debería ser la recomendación de estilos de vida saludables así como la recomendación de la práctica rigurosa de actividad física. Por este motivo es importante analizar qué tipo de ejercicio físico es realmente efectivo sobre la depresión y su repercusión sobre los sujetos.

Además, más de la mitad de los afectados por depresión y en el 90% de los países no se recibe tratamiento. En la población adulta, el riesgo de depresión se podría reducir mediante el aumento de la actividad física como se ha podido comprobar en los estudios anteriormente mencionados. Aunque por otro lado, el tipo, intensidad y frecuencia de actividad física para el control eficaz de la sintomatología esta poco clara (Al-Eisa et al., 2014).

Por todo lo mencionado anteriormente sería de interés seguir investigando sobre la eficacia del ejercicio físico sobre los síntomas depresivos y, en este caso, analizar qué clase de ejercicio físico es más beneficioso respecto a los síntomas depresivos.

Objetivos

Objetivo general:

- Determinar qué tipo de actividad física es más efectiva para reducir los síntomas depresivos.

Objetivos específicos:

- Analizar si la práctica de actividad física sobre los síntomas depresivos afecta de diferente modo según el género.
- Analizar si la práctica de actividad física sobre los síntomas depresivos afecta de diferente modo entre los distintos grupos de edad.

Estrategia de búsqueda bibliográfica

La presente revisión está basada en la literatura científica de los últimos 5 años con el fin de dar respuesta a los objetivos definidos anteriormente. La estrategia de búsqueda bibliográfica se realizó mediante el uso de palabras clave, los booleanos “and”, “or” y “not” y los descriptores (definidos en un diccionario terminológico: DeCS- Descriptores en Ciencias de la Salud). Los cuales al ser introducidos en sus distintos niveles en bases de datos y metabuscadores tales como: Chinal (EBSCOhost), IBECS, PubMed y Scielo dieron lugar a una serie de artículos sobre los cuales se ha basado la presente revisión.

Las palabras clave usadas en la revisión han sido:

	DeCs	MeSH
Descriptorios primarios	Depresión	Depression
	Salud mental	Mental health
Descriptorios Secundarios	Actividad física	Physical activity
	Ejercicio	Exercise
	Adultos	Adults
	Adolescentes	Adolescents
Descriptorios marginales	Diabetes	Diabetes
	Parkinson	Parkinson
	Postnatal	Postnatal
	Desempleado	Unemployed
	Embarazo	Pregnancy
	Esquizofrenia	Schizophrenia
	Fibromialgia	Fibromyalgia
	Bipolar	Bipolar
	Osteoartritis	Osteoarthritis
	Lupus	Lupus
	Sobrepeso	Overweight
	Obesidad	Obesity
	Sexual	Sexual
	Hemodiálisis	Hemodialysis
	Desordenes alimenticios	Eating disorder
	Pulmón	Lung
	Hipertensión	Hypertension
	Dolor	Pain
	Niños	Children
	Alcohol	Alcohol
Corazón	Heart	
Esclerosis	Sclerosis	
Artritis	Arthritis	

Los distintos niveles aplicados en las distintas bases de datos y metabuscadores han sido los siguientes:

- **1^{er}Nivel:** depression AND physical activity
- **2^{er}Nivel:** ((depression AND physical activity) AND (mental health OR exercise))
- **3^{er}Nivel:** ((depression AND physical activity) AND (mental health OR exercise) NOT (diabetes OR parkinson OR postnatal OR unemployed OR pregnancy OR schizophrenia OR fibromyalgia OR bipolar OR osteoarthritis OR lupus OR overweight OR obesity OR sexual OR hemodialysis OR eating disorder OR lung OR hypertension OR pain OR children OR alcohol OR heart OR sclerosis OR arthritis)
- **4^{er}Nivel:** [(depression AND physical activity) AND (mental health OR exercise) AND (adolescents AND adults)] NOT (diabetes OR parkinson OR postnatal OR unemployed OR pregnancy OR schizophrenia OR fibromyalgia OR bipolar OR osteoarthritis OR lupus OR overweight OR obesity OR sexual OR hemodialysis OR eating disorder OR lung OR hypertension OR pain OR children OR alcohol OR heart OR sclerosis OR arthritis)

Los criterios de inclusión-exclusión fueron:

Criterios de inclusión (CI):

- CI-1 Artículos en inglés, castellano y portugués.
- CI-2 Artículos los cuales estén centrados directamente en analizar el ejercicio físico sobre la depresión.
- CI-3 Artículos que analizan los distintos grupos de edades y género.

Criterios de exclusión (CE):

- CE-1 Artículos en que la muestra escogida no tuviera patologías asociadas además de la depresión.
- CE-2 Artículos en los que aparecieran niños como grupo de edad.
- CE-3 Artículos de más de 5 años de antigüedad, ya que se pretendía que el proyecto se basase en los artículos más actuales posibles.
- CE- 4 Artículos que no estén realizados en humanos.

Resultados

Tras la realización de la búsqueda en las diversas bases de datos y metabuscadores con sus respectivos niveles, se han obtenido los siguientes resultados: en la base de datos PubMed se seleccionaron 8 artículos de cuarto nivel de un total de 173 artículos, en IBECs se seleccionó 1 artículo de primer nivel de un total de 62 artículos y en Scielo se seleccionaron 8 artículos de primer nivel de un total de 135 artículos. Se usó como metabuscador EBSCO Host en el cual se seleccionaron 7 artículos de tercer nivel de un total de 347 artículos.

El número total de artículos seleccionados para la presente revisión fue de 23, basándose en los criterios de inclusión-exclusión mencionados anteriormente. Además de los criterios de inclusión y exclusión se usó el límite de los últimos 5 años de publicación, ya que la literatura muestra que el tema de estudio ha sido ampliamente tratado por lo que se ha decidido estudiar los más actuales.

Teniendo en cuenta los criterios mencionados anteriormente se seleccionaron 14 artículos que analizan directamente el ejercicio vigoroso/moderado, 4 que analizan la actividad física pero que no relación de la actividad física con la depresión ya que se encuentra de interés dar una respuesta a este resultado, 4 de los artículos son seleccionados porque muestran diferencias significativas entre géneros, 1 de los artículos es seleccionado porque compara distintos tipos de actividad física vigorosa entre sí.

De entre los artículos seleccionados, el más actual es de 2015 y el más antiguo pertenece a 2011. Del total de artículos seleccionados 6 son latino-americanos, 10 americanos, 3 suizos, 2 australianos, 1 portugués y 1 español. De los cuales: 4 eran ensayos controlados aleatorizados, 1 diseño de muestreo sistemático estratificado polietápico, 3 estudios transversales, 1 estudio longitudinal, 1 modelo descriptivo, 1 modelo de probabilidad de conmutación, 2 estudios de cohortes, 6 estudios experimentales, 1 estudio prospectivo, 1 estudio exploratorio, 1 estudio pre-post intervención cuasi experimental, 1 pre-experimental.

Discusión

En esta discusión intentaremos dar respuesta a la pregunta principal, así como analizar los distintos objetivos expuestos anteriormente.

En la presente revisión se usan los términos como actividad física y ejercicio físico (el cual está clasificado como un tipo de actividad física). Analizando los estudios usados para esta revisión, se puede observar que hay estudios que utilizan los términos actividad física y ejercicio físico, refiriéndose al ejercicio físico como actividad deportiva (la cual está clasificada dentro de la actividad física vigorosa).

Para poner en conjunto los resultados obtenidos, antes se mostrará cómo se han clasificado los distintos tipos de actividad física en la presente revisión. Se han clasificado en actividad física vigorosa o moderada, definiéndolas de la siguiente manera: actividad aeróbica realizada 3 veces/semana durante 20 min incluyendo ejercicios tales como juegos de pelota, natación, caminar cuesta arriba (actividad física vigorosa) y actividad aeróbica realizada 5 veces/semana durante 30 min incluyendo actividades como caminar, labores domésticas, cargar pesos moderados (actividad física moderada)(Gerber, Brand, Elliot, Holsboer-Trachsler, & Pühse, 2014; Griffiths et al., 2014; Pfaff et al., 2013).

El análisis del objetivo principal es el que abarca mayor importancia en la discusión, ya que da respuesta a nuestra pregunta. En esta discusión se hablará sobre artículos que apoyan la actividad física vigorosa como la más beneficiosa en reducción de

sintomatología depresiva, artículos que no muestran diferencias significativas entre los distintos tipos de actividad física y artículos que muestran la no existencia de relación entre la actividad física y la reducción de síntomas depresivos.

Seguidamente, con el análisis de los artículos más relevantes, daremos respuesta a nuestro objetivo principal el cual se basaba en determinar qué tipo de actividad física es más efectiva para reducir los síntomas depresivos.

Poniendo en conjunto los resultados de los distintos artículos seleccionados podemos decir que el 56.5% (Branco et al., 2015; Campos Salazar & Moncada Jiménez, 2012; Chen, Stevinson, Ku, Chang, & Chu, 2012; Cruz-Sánchez, Moreno-Contreras, Pino-Ortega, & Martínez-Santos, 2011; Feng, Zhang, Du, Ye, & He, 2014; Gerber, Brand, Elliot, et al., 2014; Griffiths et al., 2014; Gutiérrez, Pérez, Marmol, & Dorantes, 2013; Lee, 2015; Reichert et al., 2011; Richards, Foster, Townsend, & Bauman, 2014; Zhang & Yen, 2015) de los artículos muestran que la actividad física vigorosa es la más efectiva para reducir los síntomas depresivos mientras que solo el 4.3% (Patel, Keogh, Kolt, & Schofield, 2013) refiere que no hay diferencias significativas entre la actividad física moderada y vigorosa en cuanto a la reducción de los síntomas depresivos, el 17.4% (Chalder, Wiles, Campbell, Hollinghurst, Searle, et al., 2012; Freitas, Carne seca, Paiva, & Paiva, 2014; Nascimento et al., 2013; Pfaff et al., 2013) muestra que la práctica de actividad física, en cualquiera de sus niveles, no reporta beneficios en relación a la reducción de síntomas depresivos. Antes de seguir avanzando, hay que tener en cuenta que estudios anteriores ha demostrado que la actividad física, ya sea moderada o vigorosa, reduce la sintomatología depresiva (Chen et al., 2012; Cruz-Sánchez et al., 2011; Feng et al., 2014; Griffiths et al., 2014). Viendo los resultados que se han obtenido, cabe analizar más detenidamente los resultados para averiguar si los distintos grados de actividad física reportan diferencias en cuanto a sintomatología depresiva.

Uno de los estudios utilizados en la revisión tuvo como objetivo evaluar si la actividad física vigorosa se asocia a beneficios para la salud mental, (incluyendo la ansiedad y la depresión), más allá de la actividad física moderada. El cual mostró que la práctica de ejercicio físico vigoroso reduce en un porcentaje más elevado los síntomas depresivos que en aquellos sujetos que solo realizaban actividad física moderada. Además, como dato relevante, este estudio mostro que la actividad física vigorosa aumenta la salud mental cuando los sujetos se encuentran en situaciones de alta tensión (Gerber, Brand,

Herrmann, et al., 2014).

En un estudio de (Crowley et al., 2015) realizado en una población adulta de soldados, la cual separa la actividad de alto y bajo fitness. Mostró una reducción del 60% de posibilidades de manifestar síntomas depresivos en aquellos sujetos que practican actividad física de alto fitness en comparación con aquellos que la practican de bajo fitness.

Por otro lado, sería interesante destacar un artículo de (Gerber, Brand, Elliot, et al., 2014) el cual habla de los distintos ejercicios físicos catalogados dentro de la actividad física vigorosa y el cual analiza sus distintos efectos en cuanto a los síntomas depresivos. El estudio se llevo a cabo en una población adolescente de hombres y mujeres en la cual se analizaron cuatro tipos de ejercicio vigoroso: deportes de pelota, baile, levantamiento de pesas y ejercicio aeróbico. Los resultados obtenidos mostraron que los deportes de pelota y baile reportaron una relación más negativa con los síntomas depresivos en aquellos individuos que mostraron más estrés percibido, en cambio el ejercicio aeróbico no reporto beneficio y el levantamiento de pesas se asocia a menos sintomatología depresiva en sujetos que no perciben estrés. Este estudio expone el contacto social como la causa de que los deportes de pelota y baile sean los más efectivos en la reducción de los síntomas depresivos, llegando a señalar que deportes como el levantamiento de pesas y correr no supondrían ninguna clase de beneficios. También, cabría destacar, que en el momento de la realización del estudio se deberían haber tenido en cuenta aspectos como si la práctica de la actividad física se realizaba en compañía o individualmente para así poder hacer una comparativa más aproximada de si realmente el contacto social es una de la razones por la cual este tipo de actividad física vigorosa es más efectiva.

Otro de los estudios realizados que apoya el ejercicio vigoroso como el más efectivo, se realizó en una población adulta y en mujeres. El cual, tuvo como objetivo analizar los síntomas depresivos en relación al rendimiento físico. Este estudio mostró que un alto rendimiento físico se asocia negativamente a la sintomatología depresiva. Por otra parte este estudio nos muestra un dato significativo, en el que se puede observar una relación entre el nivel de fuerza, la resistencia de la fuerza, el nivel de resistencia cardiorespiratoria y la mejora de la agilidad con la reducción de síntomas depresivos (Lee, 2015).

El estudio realizado por (Campos Salazar & Moncada Jiménez, 2012) tuvo como objetivo estudiar la población universitaria, ya que es la población que menos actividad

física realiza, más aumentado ve su peso y más síntomas depresivos manifiesta entre la población joven. Analizó el acondicionamiento físico y la actividad deportiva/vigorosa, el cual muestra que los dos tipos de actividad son efectivos para la reducción de la sintomatología depresiva, aunque las actividades deportivas son más efectivas.

Además de mostrar que la práctica de actividad física vigorosa, intensa y elevada reduce significativamente los síntomas depresivos, el estudio de (Cruz-Sánchez et al., 2011) muestra que la población de adultos mayores esta en mayor riesgo de padecer sintomatología depresiva respecto al resto de población, en especial aquellas personas mayores con vida sedentaria. En este estudio también se observa que las personas que practican ejercicio físico en su tiempo libre toman menos antidepresivos y ansiolíticos. Un dato de interés aportado por (Loprinzi, 2013) fue que la práctica de actividad física de moderada a vigorosa reduce la probabilidad de padecer sintomatología depresiva en un 20% en población de adultos mayores.

Otros estudios muestran que la frecuencia, intensidad y duración de la actividad física, en especial la intensidad, se asocia directamente a la reducción de síntomas depresivos. También muestran, así como otros estudios ya lo han hecho antes, que la población sedentaria tienen un riesgo mayor a padecer depresión que la población más activa (Chen et al., 2012; Gutiérrez et al., 2013).

En otros estudios como los de (Branco et al., 2015; Lee, 2015; Loprinzi, 2013; Reichert et al., 2011), en los cuales la muestra de la población ha sido adultos mayores, el tipo de actividad física vigorosa aplicada ha sido distinta a otros estudios donde la muestra de la población a practicado actividad física en forma de deporte. Los tipos de ejercicios usados para estos estudios han sido: caminar a pie durante un tiempo no inferior a 6min, flexión de brazos, sentarse y levantarse repetidas veces, levantarse y caminar. El tipo de actividad ha sido adaptada a la edad.

Para concluir este apartado, mencionar que otros estudios como (Al-Eisa et al., 2014; Feng et al., 2014; Griffiths et al., 2014; Lindwall, Gerber, Jonsdottir, Börjesson, & Ahlberg, n.d.) también apoyan el ejercicio físico vigoroso como el más efectivo para la reducción de los síntomas depresivos.

Sin embargo estudios como los de (Patel et al., 2013), el cual tuvo como objetivo analizar el efecto de la actividad física a través de dos versiones de programas de actividad física de atención primaria (programa basado en el tiempo y grupo basado en podómetro) sobre pacientes con sintomatología depresiva y pacientes no deprimidos

durante 12 meses. Muestran unos resultados de interés, ya que los distintos grados de actividad física usados para realizar su estudio muestran que no se obtienen diferencias significativas en cuanto a la reducción de sintomatología depresiva. Todos los grados de actividad física son efectivos pero no muestran mejores resultados en comparación unos con los otros. Aunque estos resultados podrían no ser fiables ya que el control de la actividad física se hizo a través de contacto telefónico.

Por otro lado, artículos como el de (Minghelli, Tomé, Nunes, Neves, & Simões, 2013) solo analizan la actividad física moderada la cual también resulta efectiva en población mayor. Este estudio comparó sujetos que llevaban una vida sedentaria con otros que practicaban una vida más activa.

De todos los artículos seleccionados para la elaboración de la revisión, el 17.4% mostraron que la práctica de actividad física ya fuera moderada o vigorosa no resultaba beneficiosa para la reducción de los síntomas depresivos. Por lo que se encuentra de interés dar respuesta al porque del los resultados de estos estudios. El estudio realizado por (Chalder, Wiles, Campbell, Hollinghurst, Haase, et al., 2012) tuvo como objetivo investigar la eficacia de la actividad física facilitado como tratamiento adyuvante para adultos con depresión en atención primaria, en el cual no se obtuvo una evidencia de que la práctica de actividad física redujera los síntomas depresivos. Estos resultados obtenido podrían deberse a que la metodología usada en este estudio no fue la más fiable ya que el seguimiento de la actividad física se hacía mediante un control telefónico y no en clases presenciales, este podría ser el motivo principal por el cual en este estudio no se obtuvo una relación beneficiosa entre actividad física y síntomas depresivos.

Otro estudio en el que los resultados no relacionaban actividad física y reducción de síntomas depresivos fue de (Pfaff et al., 2013), en el que el objetivo era evaluar la eficacia de un programa de ejercicios en el hogar junto con la atención médica habitual para la depresión. En este estudio nos encontramos ante un problema metodológico similar al citado anteriormente, en el cual el control de actividad física se hacía a través de llamadas telefónicas.

En el estudio de (Nascimento et al., 2013) , el cual su objetivo fue investigar los efectos de 16 semanas de ejercicio multimodal en los componentes de la capacidad funcional, la aptitud funcional general y los síntomas depresivos, no se obtuvieron resultados de

relación entre actividad física moderada y reducción de síntomas depresivos. Este hecho puede ser debido a un reducido tamaño de la muestra y la sensibilidad de la prueba, ya que la especificidad del mismo es para el diagnóstico de síntomas depresivos en personas mayores, y tales síntomas no se identificaron en los individuos que integran la búsqueda.

(Freitas et al., 2014) realizó un estudio sobre un programa de actividad física en el lugar de trabajo en el que el objetivo fue evaluar los niveles de ansiedad, depresión, agotamiento, estrés ocupacional, autopercepción de salud y la calidad de vida en relación con el trabajo de un equipo de enfermería en una unidad de cuidados paliativos. Este estudio no relacionó la práctica de actividad física con los estados anteriormente citados, aunque se vio una reducción de los síntomas depresivos, éstos no alcanzaron una significación estadística. El presente estudio muestra varias limitaciones como el pequeño tamaño de muestra y falta de asignación al azar o de grupo control en el que no se aplicara la actividad física. Esto provoca que los resultados sean difíciles de analizar y poco fiables.

Otro de los aspectos que se encontró de interés analizar, fueron las diferencias entre los tipos de actividad física y el género. Se ha obtenido como resultados que el 43.4% de los artículos muestran que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en relación a los distintos tipos de actividad física en reducción de síntomas depresivos, mientras que el 13% muestra diferencias significativas entre géneros. Seguidamente se procederá a analizar las diferencias encontradas en estos resultados obtenidos.

El objetivo de uno de los estudios fue examinar los efectos de un programa de deporte para el desarrollo de la condición física de los adolescentes y la salud mental (entre los que se analizaba la depresión), en el que se obtuvieron unas diferencias significativas en cuanto a género, en el que se muestra que la práctica de actividad física mejora notablemente la salud mental en hombres, sin embargo este efecto beneficioso no surgió en mujeres (Richards et al., 2014).

El objetivo del estudio de (Zhang & Yen, 2015) fue determinar el papel de la actividad física y los factores sociodemográficos en los síntomas depresivos entre hombres y mujeres en los Estados Unidos. Antes de analizar la actividad física, mediante escalas de depresión, se determinó que las mujeres padecían más síntomas depresivos que los hombres. Una vez concluido el estudio se mostro, que en las mujeres, la práctica de actividad física vigorosa regular disminuye los síntomas depresivos leves en un 3.09%,

en los síntomas moderados en un 1.71% y en los severos en un 0.74%. Se podría concluir que el ejercicio regular tiene más efectos sobre la sintomatología leve en mujeres. Sin embargo, en hombres con síntomas depresivos severos, la actividad física vigorosa regular reduce hasta un 10% la sintomatología.

Otro de los estudios que destaca una diferencia significativa entre géneros es de (Reichert et al., 2011) el cual tiene como objetivo determinar la existencia de una relación entre la actividad física y los síntomas depresivos en los ancianos que viven en la comunidad. En resultados se encontró una tendencia lineal sustancial a través de los diferentes grados de actividad física, cuanto más activo son físicamente menos síntomas depresivos en hombres. En mujeres no se encuentra esta diferencia gradual y en los grupos muy activos sigue habiendo síntomas depresivos.

Para finalizar, se ha querido analizar el último de los objetivos planteados en esta revisión, el cual fue determinar si la práctica de actividad física sobre los síntomas depresivos afecta de diferente modo entre los distintos grupos de edad. Para poder analizar estos resultados se han dividido en tres grupos de edad: adolescentes (11-19 años), adultos (20-64 años) y adultos mayores (≥ 65 años). Por lo que respecta a los hallazgos obtenidos, no se ha observado ninguna diferencia significativa entre los distintos grupos de edad, queriendo decir que la actividad física aplicada a cada grupo de edad no ha afectado en un porcentaje más o menos elevado. Exceptuando un estudio de (Griffiths et al., 2014) el cual tuvo como objetivo explorar la existencia de una relación dosis-respuesta e investigar los efectos del aumento de la actividad física sobre la salud mental en mujeres jóvenes, de mediana edad y mayores, obteniendo como resultados que un nivel de actividad física elevado se asocia inversamente con la sintomatología depresiva en un grupo de mediana edad pero no se obtiene asociación en los grupos jóvenes ni mayores.

Conclusiones

Existen múltiples estudios que evidencian la efectividad de la práctica de actividad física en reducción de síntomas depresivos, y no solo en cuanto a sintomatología depresiva, sino que también evidencian beneficios en cuanto a salud mental y reducción de estrés.

Con la presente revisión hemos intentado dar respuesta a que actividad física es más beneficiosa en cuanto a reducción de sintomatología depresiva y hemos obtenido que un porcentaje bastante elevado apoya la actividad física vigorosa como la más beneficiosa en estos términos, y no solo se reduce a la más vigorosa, sino, cuanto más intensa y de larga duración es la actividad, mejores resultados se obtienen.

En cuanto a los objetivos secundarios que se han analizado, los artículos no muestran un gran estudio respecto a género y edad. Respecto al género hemos podido observar que la mayoría de estudios evidencian que la práctica de actividad física no afecta de distinta forma, tan solo en tres de ellos nos muestran diferencias. Aunque este aspecto no está ampliamente evidenciado, ya que falta que se profundice en el estudio de género.

Algo parecido pasa en cuanto se ha querido analizar el efecto de la actividad física en distintos grupos de edad. Se necesita que este aspecto se siga estudiando ya que los artículos que los estudian profundamente son escasos y se necesita de más evidencia para llegar a una conclusión firme. Por lo que ahora se ha podido analizar la mayoría de los artículos estudiados no reportan diferencias significativas entre géneros.

Aunque la efectividad de la práctica de actividad física en reducción de síntomas depresivos ha sido ampliamente estudiada, se necesita que se siga estudiando el tema más ampliamente ya que no existe gran número de estudios que se interesen por la comparativa entre los distintos tipos de actividad física.

Es necesario que futuros estudios analicen en profundidad como afecta en los distintos géneros, que tipo de actividad es más adecuada según grupos de edad y que tipos de actividad reportan más beneficios.

Bibliografía

- Al-Eisa, E., Buragadda, S., & Melam, G. R. (2014). Association between physical activity and psychological status among Saudi female students. *BMC Psychiatry*, *14*, 238. <http://doi.org/10.1186/s12888-014-0238-3>
- Branco, J. C., Jansen, K., Sobrinho, J. T., Carrapatoso, S., Spessato, B., Carvalho, J., ... da Silva, R. A. (2015). Physical benefits and reduction of depressive symptoms among the elderly: results from the Portuguese “National Walking Program”. *Ciência & Saúde Coletiva*, *20*(3), 789–95. <http://doi.org/10.1590/1413-81232015203.09882014>
- Campos Salazar, C., & Moncada Jiménez, J. (2012). Effect of physical activities on depressive mood in Costa Rican university students. *Revista Costarricense de Salud Pública*, *21*(1), 09–14.
- Chalder, M., Wiles, N. J., Campbell, J., Hollinghurst, S. P., Haase, A. M., Taylor, A. H., ... Lewis, G. (2012). Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomised controlled trial. *BMJ*, *344*(jun06 1), 2758. <http://doi.org/10.1136/bmj.e2758>
- Chen, L.-J., Stevinson, C., Ku, P.-W., Chang, Y.-K., & Chu, D.-C. (2012). Relationships of leisure-time and non-leisure-time physical activity with depressive symptoms: a population-based study of Taiwanese older adults. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *9*, 28. <http://doi.org/10.1186/1479-5868-9-28>
- Crowley, S. K., Wilkinson, L. L., Wigfall, L. T., Reynolds, A. M., Muraca, S. T., Glover, S. H., ... Youngstedt, S. D. (2015). Physical fitness and depressive symptoms during army basic combat training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *47*(1), 151–8. <http://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000396>
- Cruz-Sánchez, E. de la, Moreno-Contreras, M. I., Pino-Ortega, J., & Martínez-Santos, R. (2011). Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España. *Salud Mental*, *34*(1), 45–52.
- Feng, Q., Zhang, Q., Du, Y., Ye, Y., & He, Q. (2014). Associations of Physical Activity, Screen Time with Depression, Anxiety and Sleep Quality among Chinese College Freshmen. *PLoS ONE*, *9*(6), e100914. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0100914>
- Freitas, A. R., Carneseca, E. C., Paiva, C. E., & Paiva, B. S. R. (2014). Impact of a physical activity program on the anxiety, depression, occupational stress and burnout syndrome of nursing professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *22*(2), 332–336. <http://doi.org/10.1590/0104-1169.3307.2420>

- Gerber, M., Brand, S., Elliot, C., Holsboer-Trachsler, E., & Pühse, U. (2014). AEROBIC EXERCISE, BALL SPORTS, DANCING, AND WEIGHT LIFTING AS MODERATORS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS AND DEPRESSIVE SYMPTOMS: AN EXPLORATORY CROSS-SECTIONAL STUDY WITH SWISS UNIVERSITY STUDENTS. *Perceptual & Motor Skills: Exercise & Sport* 2014, 119, 3, 679-697., 119(3), 679–697. <http://doi.org/10.2466/06.PMS.119c26z4>
- Gerber, M., Brand, S., Herrmann, C., Colledge, F., Holsboer-Trachsler, E., & Pühse, U. (2014). Increased objectively assessed vigorous-intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults. <http://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.05.047>
- Griffiths, A., Kouvonen, A., Pentti, J., Oksanen, T., Virtanen, M., Salo, P., ... Vahtera, J. (2014). Association of physical activity with future mental health in older, mid-life and younger women. *European Journal of Public Health*, 24(5), 813–818. <http://doi.org/10.1093/eurpub/ckt199>
- Gutiérrez, E. H., Pérez, D. B., Marmol, D. J. S., & Dorantes, J. M. R. (2013). Relación entre actividad física, depresión y ansiedad en adolescentes. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 12(2), 31–38.
- Lee, Y. C. (2015). A study of the relationship between depression symptom and physical performance in elderly women. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 11(6), 367–71. <http://doi.org/10.12965/jer.150257>
- Lindwall, M., Gerber, M., Jonsdottir, I. H., Börjesson, M., & Ahlborg, G. (n.d.). The Relationships of Change in Physical Activity With Change in Depression, Anxiety, and Burnout: A Longitudinal Study of Swedish Healthcare Workers. <http://doi.org/10.1037/a0034402>
- Loprinzi, P. D. (2013). Objectively measured light and moderate-to-vigorous physical activity is associated with lower depression levels among older US adults. <http://doi.org/10.1080/13607863.2013.801066>
- Minghelli, B., Tomé, B., Nunes, C., Neves, A., & Simões, C. (2013). Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 40(2), 71–76. <http://doi.org/10.1590/S0101-60832013000200004>
- Nascimento, C. M. C., Ayan, C., Cancela, J. M., Pereira, J. R., Andrade, L. P., Garuffi, M., ... Stella, F. (2013). Exercícios físicos generalizados capacidade funcional e sintomas depressivos em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria E Desempenho Humano*, 15(4). <http://doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n4p486>
- Patel, A., Keogh, J. W. L., Kolt, G. S., & Schofield, G. M. (2013). The long-term effects of a primary care physical activity intervention on mental health in low-active, community-dwelling older adults. *Aging & Mental Health*, 2013, 17(6), 766–772. <http://doi.org/10.1080/13607863.2013.781118>

- Pfaff, J. J., Alfonso, H., Newton, R. U., Sim, M., Flicker, L., & Almeida, O. P. (2013). ACTIVEDEP: a randomized, controlled trial of a home-based exercise intervention to alleviate depression in middle-aged and older adults. *Pfaff JJ, et Al. Br J Sports Med* 2014, (48), 226–232. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092510>
- Reichert, C. L., Diogo, C. L., Vieira, J. L., & Dalacorte, R. R. (2011). Physical activity and depressive symptoms in community-dwelling elders from southern Brazil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 33(2), 165–170. <http://doi.org/10.1590/S1516-44462011005000006>
- Richards, J., Foster, C., Townsend, N., & Bauman, A. (2014). Physical fitness and mental health impact of a sport-for-development intervention in a post-conflict setting: randomised controlled trial nested within an observational study of adolescents in Gulu, Uganda. *BMC Public Health*, 14(1), 619. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-14-619>
- Zhang, J., & Yen, S. T. (2015). Physical Activity, Gender Difference, and Depressive Symptoms. *HSR: Health Services Research*, 50(5), 1550–1573. <http://doi.org/10.1111/1475-6773.12285>

Anexos

Estrategia de búsqueda bibliográfica y resultados:

	DeCS	MeSH
Descriptorios primarios	Depresión Salud mental	Depression Mental health
Descriptorios secundarios	Actividad física Ejercicio Adolescentes Adultos	Physical activity Exercise Adolescents Adults
Descriptorios marginales	Diabetes Parkinson Postnatal Desempleado Embarazo Esquizofrenia Fibromialgia Bipolar Osteoartritis Lupus Sobrepeso Obesidad Sexual Hemodiálisis Desordenes alimenticios Pulmón Hipertensión Dolor Niños Alcohol Corazón Esclerosis Artritis	Diabetes Parkinson Postnatal Unemployed Pregnancy Schizophrenia Fibromyalgia Bipolar Osteoarthritis Lupus Overweight Obesity Sexual Hemodialysis Eating disorder Lung Hypertension Pain Children Alcohol Heart Sclerosis Arthritis

Cruces planteados:

- **1^{er}Nivel:** depression AND physical activity
- **2^{er}Nivel:** ((depression AND physical activity) AND (mental health OR exercise))
- **3^{er}Nivel:** [(depression AND physical activity) AND (mental health OR exercise)] NOT (diabetes OR parkinson OR postnatal OR unemployed OR pregnancy OR schizophrenia OR fibromyalgia OR bipolar OR osteoarthritis OR lupus OR overweight OR obesity OR sexual OR hemodialysis OR eating disorder OR lung OR hypertension OR pain OR children OR alcohol OR heart OR sclerosis OR arthritis)
- **4^{er}Nivel:** [(depression AND physical activity) AND (mental health OR exercise) AND (adolescents AND adults)] NOT (diabetes OR parkinson OR postnatal OR unemployed OR pregnancy OR schizophrenia OR fibromyalgia OR bipolar OR osteoarthritis OR lupus OR overweight OR obesity OR sexual OR hemodialysis OR eating disorder OR lung OR hypertension OR pain OR children OR alcohol OR heart OR sclerosis OR arthritis)

*Las búsquedas realizadas en EBSCO lleva filtro de los últimos 5 años en el 3 nivel. EBSCO (142 resultados)

*Las búsquedas realizadas en PubMed lleva filtro de los últimos 5 años en tercer nivel. PubMed (72 resultados)

*También se han realizado búsquedas en IME, LIACS y CUIDEN de las cuales no se han seleccionado artículos.

	BASE DE DATOS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Nivel 1	Scielo	135	7
Nivel 2	Scielo	0	0
Nivel 3	Scielo	0	0
Nivel 4	Scielo	0	0

	BASE DE DATOS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Nivel 1	IBECS	62	1
Nivel 2	IBECS	0	0
Nivel 3	IBECS	0	0
Nivel 4	IBECS	0	0

	BASE DE DATOS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Nivel 1	PubMed	13919	0
Nivel 2	PubMed	6551	0
Nivel 3	PubMed	3295	0
Nivel 4	PubMed	173	8

	BASE DE DATOS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Nivel 1	EBSCO Host	1908	0
Nivel 1	EBSCO Host	713	0
Nivel 1	EBSCO Host	347	7
Nivel 1	EBSCO Host	0	0

Publicaciones científicas incluidas en el estudio.

Autores	Año de publicación	Titulo	Tipo de estudio	Resumen
Branco, C.J.; Jansen, Karen; Teiveira S, Jessica..	2015	Physical benefits and reduction of depressive symptoms among the elderly: Results from the Portuguese (National Walking Program).	Estudio experimental.	El objetivo de este estudio fue investigar alteraciones en los parámetros antropométricos y de la aptitud física, así como los síntomas de depresión en ancianos después de la participación en el Programa Nacional de Caminar (Portugal). La muestra está formada por 26 personas mayores (+60 años, no tto. antidepressivo y no ejercicio físico habitual) con un total de 72 sesiones de ejercicio durante 3 días/semanas en 6 meses. Como resultados, los adultos mayores con síntomas de depresión mostraron menores niveles de actividad física que los adultos mayores con síntomas de depresión como en la actividad física moderada (39,57±14,37vs 58,13±22,70; p≤0,032) y en la actividad física vigorosa (19.57±22,72 vs 40,13±16,57; p≤0,026). Estadísticamente se observan mejoras significativas en los síntomas depresivos (p≤0,001).
Chalder, M.; Wiles, N.J.; Campbell, J...	2012	Facilitated physical activity as a treatment for depressed adults: randomized controlled trial.	Ensayo pragmáticos, multicéntrico, de dos brazos paralelos controlados aleatorios.	El objetivo es investigar la eficacia de la actividad física facilitado como tratamiento adyuvante para adultos con depresión en atención primaria. Consta de 361 adultos (18-69años) con síntomas depresivos y puntuación de Beck de 14 o más. Se reduce al mínimo la dosis de antidepressivos y se estratifica a los pacientes que practican de 1 a 4 días durante 30min de ejercicio físico. Consiste en tres sesiones presenciales y 10 llamadas telefónicas durante 6-8meses. Como resultados no hubo una evidencia de que la práctica de actividad física redujera los síntomas depresivos, tampoco hubo evidencia de que la intervención redujera el uso de antidepressivos.
Chen, Li-Jung ; Stevinson, Clare; Ku, Po-Wen...	2012	Relationships of leisure-time and non-leisure time physical activity with depressive symptoms: a population-based study of Taiwanese older adults.	Diseño de muestreo sistemático estratificado polietápico con probabilidad proporcional de tamaño.	Este estudio fue diseñado para dilucidar las asociaciones independientes entre la actividad física en el tiempo libre, la falta de actividad en el tiempo libre y los parámetros específicos de la actividad física (frecuencia, duración e intensidad) en adultos mayores con síntomas depresivos. Se estudiaron 2727 personas de ≥65años. Como resultados aquellos grupos sedentarios tienden a un mayor riesgo de padecer depresión en comparación con aquellos que son más activos. La frecuencia, intensidad y duración (en especial la intensidad) de la actividad física se asocia directamente a los síntomas depresivos, sin embargo no se encontró asociación entre depresión y falta de actividad física en el tiempo libre. En conclusión la práctica de actividad física reduce los síntomas depresivos siempre y cuando se hagan ejercicios intensos más que de larga duración o frecuencia.
Cruz Sánchez, Ernesto de la; Moreno Contreras, M.I. ; Pino Ortega, José; Martínez	2011	Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental de España.	Estudio transversal.	El objetivo es aportar datos que desde un punto de vista descriptivo permitan contrastar la asociación entre diferentes indicadores de la salud mental (trastornos depresivos y ansiosos) en la población española y la práctica de actividad física durante el tiempo libre, valorando también el nivel de actividad física realizada habitualmente. Se valoraron a 29478 personas de más de 16

Santos, Raúl				años de edad en el que se evaluaba la actividad física en tiempo libre y el nivel de práctica. Como resultados se asocia la práctica de ejercicio a menores problemas mentales, la práctica de ejercicio vigoroso e intensidad elevada aumenta significativamente el bienestar mental. Respecto a la edad se ha observado que en personas mayores hay más riesgos de problemas mentales ya que está estrechamente relacionado con el sedentarismo. También se ha observado que las personas que practican ejercicio físico en su tiempo libre usan menos antidepresivos y ansiolíticos.
Feng, Qi; Zhang, Qing-le; Du, Yue; Ye, Yong-ling; He, Qi-qiang.	2014	Associations of Physical Activity, Screen Time with Depression, Anxiety and Sleep Quality among Chinese College Freshmen.	Estudio transversal.	El objetivo principal de este estudio fue evaluar la actividad física en relación con la depresión aunque también se investigaron el tiempo que pasan los estudiantes frente las pantallas en relación con la depresión ansiedad y calidad de sueño. El estudio contó con 1106 estudiantes de primer año universitario (471 mujeres y 635 hombres) con edades medias de 18.9 años. Cada alumno fue encuestado sobre la cantidad de actividad física vigorosa realizada, el tiempo pasado enfrente a las pantallas ya fuera tv, ordenador. También les midieron localidad del sueño, depresión y ansiedad. Los resultados mostraron que una mayor actividad física y menos tiempo en pantalla estaba relacionado con menos problemas depresivos y mejor calidad del sueño. Sin embargo no se encontraron asociaciones significativas en relación a la ansiedad.
Lindwall, Magnus; Gerber, Markus; H.J, Ingibjörg...	2013	Objectively measured light and moderate-to-vigorous physical activity is associated with lower depression levels among older US adults.	Estudio longitudinal-experimental.	El propósito de este estudio fue examinar las asociaciones entre síntomas depresivos y la actividad física entre adultos mayores de Estados Unidos. Este estudio ha tenido en cuenta parámetros como edad, género, raza, masa corporal, estado civil, educación índice de comorbilidad y funcionamiento físico. En este estudio participaron 708 adultos mayores de 65 años los cuales llevan una acelerómetro en la cadera y contabiliza la actividad física (la cual la clasifica en baja, moderada o vigorosa intensidad). Para incluir a los participantes en los estudios han debido de llevar el acelerómetro un mínimo de 4 días con 10 o más horas contabilizadas en la cual se contabiliza la actividad física a partir de 60 min de ejercicio sin parar. Como resultados de este estudio se ha demostrado que cuanto más intensidad de actividad física menos síntomas depresivos. La intensidad de la actividad física es inversamente proporcional a los síntomas depresivos.
Minghelli, Beatriz; Tomé, Brigitte; Nunes, Carla...	2013	Comparación de los niveles de ansiedad y depresión en los ancianos activos y sedentarios.	Naturaleza descriptiva correlacional y transversal.	El objetivo principal de este estudio fue comparar la posible relación de ansiedad y depresión entre los adultos de edad avanzada activos y sedentarios. La muestra cuenta con 72 pacientes con una edad 65 o más años, dividida en dos grupos (38 sujetos sedentarios y 35 sujetos activos) los cuales respondieron a cuestionarios con característica socio-demográficas y escalas de ansiedad y depresión. Los criterios de inclusión fueron mayores o iguala 65 años, ambos sexos y no estar en tto. Antidepresivo. Los resultados mostraron que las únicas variables a padecer ansiedad y/o depresión era el nivel de actividad física y el nivel de

				educación. Las personas sedentarias son 38 veces más vulnerables a padecer trastornos depresivos y /o ansiosos y las personas sin educación son 11 veces más vulnerables.
C.N, C.Manuela; Ayan, Carlos; Cancela, J.María...	2013	Ejercicios físicos, la capacidad funcional y los síntomas depresivos en los ancianos brasileños.	Diseño experimental prospectivo.	El objetivo fue investigar los efectos de 16 semanas de ejercicio multimodal en los componentes de la capacidad funcional, la aptitud funcional general y los síntomas depresivos. Inclusión de 55 individuos de ≥ 60 años divididos en dos grupos (grupo entrenado y grupo control). El grupo entrenado practica 60 minutos 3 veces a la semana durante 16 semanas. En los resultados no se obtuvieron diferencias significativas en relación a la depresión entre los dos grupos. Sin embargo el grupo entrenado sí que se obtuvo mejores resultados de condición física.
Patel, Asmita; Keogh, Justin WL; Kolt, Georgy	2013	The long-term effects of a primary care physical activity intervention on mental health in low-active, community-dwelling older adults.	Ensayo controlado aleatorizado.	El objetivo de éste estudio fue analizar el efecto de la actividad física a través de dos versiones de programas de actividad física de atención primaria (programa basado en el tiempo y grupo basado en podómetro) sobre pacientes con sintomatología depresiva y pacientes no deprimidos durante 12 meses. Han participado 225 personas elegidas al azar de ≥ 65 años con baja actividad física y se han dividido en dos grupos: 109 personas en el grupo de tiempo base y 112 en el grupo de podómetro. Los dos grupos recibieron una llamada telefónica durante los tres primeros meses por un consultor físico y recibieron apoyo durante todo el proceso por el mismo consultor. El grupo de tiempo fue instruido para realizar 30min diarios de ejercicio físico ya fuera caminar o nadar. El grupo del podómetro fue instruido para aumentar su número de pasos diarios. Antes, durante y después del estudio fueron medidos los niveles de depresión, salud mental y actividad física. Los resultados de este estudio mostraron una asociación positiva que los dos grupos a lo largo del tiempo reduciendo los síntomas depresivos, aumentado la percepción mental y el funcionamiento de la salud.
Reichert, César L; Diogo, César L; Vieira, José L; Dalacorte, Roberta R.	2011	Physical activity and depressive symptoms in community-dwelling elders from southern Brazil.	Estudio transversal.	Este estudio tiene como objetivo determinar la existencia de una relación entre la actividad física y los síntomas depresivos en los ancianos que viven en la comunidad. Se incluyeron 379 individuos (127 hombres y 252 mujeres) de ≥ 60 años. A los participantes se les pasaron unos cuestionarios de actividad física para clasificarlos en insuficientemente activos, suficientemente activos y muy activos. También se les pasaron escalas de depresión y se indicaron el uso de antidepresivos. Al analizar los resultados se encontró una tendencia lineal sustancial a través de los diferentes grados de actividad física, cuanto más activo son físicamente menos síntomas depresivos en hombres. En mujeres no se encuentra esta diferencia gradual y en el grupo muy activo sigue habiendo síntomas depresivos. Por otra parte se ha visto que cuanto más intensa es la actividad menos síntomas depresivos.
Zhang , Jun; Yen, Steven T.	2015	Physical activity, gender difference and depressive symptoms.	Modelo de probabilidad de conmutación.	El objetivo fue investigar el papel de la actividad física y los factores sociodemográficos en los síntomas depresivos

				<p>entre hombres y mujeres en los Estados Unidos.</p> <p>Se pasaron cuestionarios de escalas de depresión las cuales las puntuaciones se dividen en 5 categorías. Se desarrollo un modelo en el que ordena la actividad física con las categorías de depresión y mejora los sesgos estadísticos de la actividad física.</p> <p>Los resultados indican que la actividad física mejora los síntomas depresivos entre los individuos deprimidos leves y moderados, sobretodo en mujeres con depresión leve.</p>
Gutierrez, Eva Herrera; Brocal-Pérez, David; Sánchez M, D.J; Rodríguez D, J.Miguel.	2013	Relación entre actividad física, depresión y ansiedad en adolescentes	Estudio de cohortes.	<p>El objetivo principal de esta investigación ha sido valorar la relación entre la depresión, ansiedad y el nivel de actividad física en la adolescencia.</p> <p>Se conto con una muestra de 117 alumnos de secundarias (48 hombres y 69 mujeres) de tres centros diferentes con edades comprendidas entre 15 y 19 años. Para este estudio se pasaron escalas de ansiedad, depresión y un inventario de actividad física para adolescentes.</p> <p>Los resultados de este estudio muestran que a mayor actividad física produce menor ansiedad y menores síntomas depresivos.</p>
Griffiths, Amand; Kouvonen, Anne, Pentti, Jaana; Oksanen, Tuula...	2014	Association of physical activity with future mental health in older, mild-life and younger women.	Estudio de cohortes	<p>El objetivo de este estudio fue explorar la existencia de una relación dosis-respuesta e investigar los efectos del aumento de la actividad física sobre la salud mental en mujeres jóvenes, de mediana edad y mayores. A la muestra cogida se les analizo la actividad física y se las clasifco en bajo, intermedio y alto. También se evaluó la salud mental. La incidencia de mala salud mental fue más prevalente en menores de 45 años, fumadores y en grandes bebedores. También. se asocio la actividad física con un menor riesgo futuro síntomas de mala salud mental en mujeres y niveles muy altos de actividad física se asociaron a menores síntomas de mala salud mental en mujeres de edad media pero no en jóvenes ni mayores.</p>
Crowley , Shannon K; Wilkinson, Larrell L; Reynolds, Alexandria M...	2015	Physical Fitness and Depressive Symptoms during Army Basic Combat Training.	Estudio prospectivo.	<p>El objetivo de este estudio fue examinar la relación entre la actividad física y los síntomas depresivos en el entrenamiento de combate básico militar.</p> <p>El estudio conto con una muestra final de 300 participantes a los cuales se les midió la aptitud física dividida en tres pruebas distintas, el resultado de estas pruebas se clasificaron en dos grupos: aptitud física alta o baja. Fueron excluidos de la muestra aquellos que mostraron signos depresivos significativos. Se tuvieron en cuenta variables como edad, sexo, raza, nivel de estudios, estado civil e ingresos. En el estudio se midió la duración del sueño, la autoeficacia en el ejército y los síntomas depresivos.</p> <p>Se realizaron las encuestas una semana después de llegar al centro de entrenamiento y al finalizar ocho semanas después.</p> <p>Los resultados muestran que se redujo en un 60% la posibilidad en que los soldados de aptitud física alta mostraran síntomas depresivos al final del ciclo en comparación con los soldados de aptitud física baja.</p>
Al-Eisa, Einas; Buragadda, Syamala;	2014	Association between physical activity and psychological status among Saudi female students.	Estudio experimental.	<p>El objetivo de este estudio fue determinar la correlación entre la actividad física y los factores psicológicos tales como insomnio, la depresión y la capacidad de atención.</p>

<p>Melam, Ganeswara Rao.</p>				<p>Se tomó una muestra de 76 mujeres de edades comprendidas entre 19 y 25 años. A cada participante de les dio un contador de pasos y se les explicó cómo usarlo. También se registraron los datos demográficos y se realizaron cuestionarios autoadministrados para medir la atención, el insomnio y la depresión. Los participantes tenían que caminar 6000 pasos/día durante 3 semanas. Al final de cada semana del estudio los participantes enviaban un e-mail y una llamada telefónica recordatoria para mantener el registro diario y para mejorar su actividad física. Los niveles de atención, insomnio y depresión se analizaron antes y después de las 3 semanas.</p> <p>Las participantes antes del estudio mostraban trastornos del estado de ánimo leves, falta de concentración y atención, insomnio. Después de las tres semanas se mostraron correlaciones negativas entre el insomnio y la depresión y una correlación positiva con la atención.</p>
<p>Pfaff, Jon J; Alfonso, Helman; Newton, Robert U; Sim, Moira; Flicker Leon; Almeida, Osvaldo .</p>	<p>2013</p>	<p>ACTIVEDEP: a randomized, controlled trial of a home- based exercise intervention to alleviate depression in middle-aged and older adults.</p>	<p>Estudio controlado prospectivo aleatorizado.</p>	<p>El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de un programa de ejercicios en el hogar junto con la atención médica habitual para la depresión.</p> <p>La muestra fue de 200 sujetos de ≥ 50 años que sufren depresión y están en tto. Médico. Del estudio fueron excluidos aquellos intentos de suicidio, alucinaciones, abuso de alcohol, actividad física contraindicada, no saber ni leer ni escribir. Los participantes fueron divididos al azar en dos grupos uno con tto. médico habitual(92 sujetos)l y el otro con tto. médico habitual + actividad física (108 sujetos). La intervención del programa de actividad física duró 12 semanas, pero el estudio tubo 52 semanas de seguimiento. Antes y después del estudio se midió la depresión con una escala y el estado de ésta a través de vías telefónicas. Los ejercicios se hacían de forma moderada 5 veces a las semana durante 30 min la sesión o de forma vigorosa al menos 3 días a la semana durante 20 min cada sesión. Los sujetos del grupo de ejercicios tenían un bloc explicativo donde explicaba los ejercicios que tenían que hacer y los controles se hacían a través de llamadas telefónicas. Además también tenían que hacer ejercicios de resistencia 3 veces/semana. Durante las intervenciones se midió el nivel de depresión, estado físico, la reducción de los síntomas depresivos, cambios en el estado psicológico.</p> <p>No se obtuvieron diferencias significativas entre los dos grupos. No se obtuvieron resultados significativos seguramente a la falta de supervisión continua para asegurar el cumplimiento y el compromiso.</p>
<p>Gerber, Markus; Brand, Serge; Elliot, Catherine; Holsboer- Trachsler, Edith;Pühse, Uwe.</p>	<p>2014</p>	<p>Aerobic exercise, ball sports, dancing, and weight lifting as moderators of the relationship between stress and depressive symptoms: an exploratory cross-sectional study with swiss university students.</p>	<p>Estudio exploratorio.</p>	<p>El objetivo de este estudio comparar cuatro tipos de actividades de ejercicio en estudiantes universitarios para ver cómo afectan a los síntomas depresivos y el estrés.</p> <p>Se contó con una muestra de 451 estudiantes universitarios de medicina y de ciencias de la salud. Se usaron escalas para evaluar el estrés, el tipo de ejercicio que practicaban habitualmente y escalas para evaluar los síntomas depresivos. Se separaron los distintos ejercicios aeróbicos, levantamiento de pesas, deportes de pelota y baile para asociarlos con los síntomas depresivos.</p> <p>Como resultados, los estudios mostraron una relación inversa entre los deportes aeróbicos y</p>

				<p>de pelota con el estrés. Los deportes de pesas y baile no se relacionaron con el estrés.</p> <p>Los deportes de pelota tenían una correlación negativa con los síntomas depresivos, ninguna otra actividad fue relacionada.</p> <p>Los estudiantes de ciencias de la salud reportaron mayores niveles de actividad que los de medicina. Los hombres informaron de menos estrés y síntomas depresivos que las mujeres.</p> <p>Las actividades de baile y pelota fueron asociadas con menores síntomas depresivos entre los estudiantes de percepción de estrés alta, no hubo diferencia con los que no percibieron estrés.</p> <p>El levantamiento de pesas se asocia a menores síntomas de estrés a aquellos estudiantes con bajo estrés.</p>
Campos S, Cinthya; Moncada J, José.	2014	Increased objectively assessed vigorous- intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults.	Estudio experimental.	<p>Este estudio examina si la actividad física vigorosa se asocia a beneficios para la salud mental más allá de la actividad física moderada. En particular examina el estrés percibido, síntomas depresivos, dolor percibido y calidad del sueño.</p> <p>La muestra cuenta con 42 estudiantes universitarios (22 mujeres y 20 hombres). A todos se les evaluó el estrés, la depresión, el dolor y el sueño. Se les colocó un acelerómetro en la cadera para calcular la actividad física.</p> <p>Como resultados se mostró que cumplir con actividades de vigorosa intensidad (3 veces/semana durante 20min) reduce el estrés, los síntomas depresivos, menos dolor y más calidad del sueño que los de actividad física moderada. Además practicar ejercicio físico vigoroso aumenta la salud mental cuando se ven en situaciones de alta tensión.</p>
Lee, Yang Chool.	2015	A study of relationship between depression symptom and physical performance in elderly women.	Estudio experimental.	<p>El propósito de este estudio fue examinar la relación entre los síntomas de depresión y el rendimiento físico en las mujeres de edad avanzada.</p> <p>Una muestra de 173 mujeres de edades comprendidas entre 65 y 80 años. Se evaluó a las mujeres utilizando 6 minutos a pie, agarre de resistencia, 30seg de fuerza de brazo, 30seg de levantarse y sentarse, volver a hacer el proceso de cero, sostenerse sobre una pierna y evaluar el IMC. Los síntomas depresivos se evaluaron con la escala de depresión geriátrica.</p> <p>Todas estas pruebas se analizaron y se observó que un alto rendimiento físico se asocia a menores síntomas depresivos. Estos resultados muestran que la resistencia cardiorrespiratoria y el nivel de fuerza, que corresponden con el rendimiento físico, están directamente relacionados con la depresión, y que la mejora en el rendimiento físico a través del ejercicio o la actividad vigorosa pueden ejercer una influencia positiva y mejorar la depresión.</p>
Richards, Justin; Foster, Charlie; Townsend, Nick	2014	Physical fitness and mental health impact of a sports-for-development intervention in a post-conflict setting: randomized controlled trial nested within an observational study of adolescents in Gulu, Uganda.	Ensayo controlado aleatorizado.	<p>El objetivo de este estudio fue examinar los efectos de un programa de deporte para el desarrollo de la condición física de los adolescentes y la salud mental en Gulu, Uganda.</p> <p>Este estudio contó con 618 chicos y 844 chicas de edades entre 11 y 14 años. El ejercicio realizado fue en equipos de fútbol durante 1.5 h a la semana + un partido de 40min durante dos semanas. A todos los participantes se les evaluó inicialmente y luego se dividieron en</p>

				<p>tres grupos: grupo de intervención, grupo control que serían un grupo de intervención en la próxima estación y grupo de comparación no registrada (grupo medido al inicio del estudio pero que no se registraron para la intervención).</p> <p>Como resultados mostraron una mejoría en salud mental después de la intervención de aptitud física, en los chicos hubo una mejoría notable, en cambio en las chicas no se mostro diferencia.</p> <p>Como conclusión la actividad física mejoró los síntomas depresivos y ansiosos en chicos.</p>
<p>Freitas, A.R; Carnesecca, E.C; Paiva, C.E...</p>	2014	<p>Impact of physical activity program on the anxiety, depression, occupational stress and burn out syndrome of nursing professionals.</p>	<p>Estudio pre-post intervención cuasi experimental.</p>	<p>Este estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos de un programa de actividad física del lugar de trabajo en los niveles de ansiedad, depresión, agotamiento, estrés ocupacional y auto percepción de salud y la calidad relacionada con el trabajo de la vida de un equipo de enfermería en una unidad de cuidados paliativos.</p> <p>El estudio conto con una muestra de 54 profesionales de enfermería con edad media de 37.4 años a los cuales se les impartió clases por un profesional de educación física durante 10min 5 días a la semana durante tres meses. Se usaron escalas para medir los niveles de ansiedad y depresión y se evaluó en nivel de estrés en el trabajo.</p> <p>Como resultados este estudio no mostró diferencias significativas en ninguno de los tres aspectos estudiados.</p>
<p>Garber, Markus; Brand, Sarge; Herrmann, Christian...</p>	2014	<p>Increased objectively assessed vigorous- intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults.</p>	<p>Estudio experimental.</p>	<p>Este estudio examina si la actividad física vigorosa se asocia a beneficios para la salud mental más allá de la actividad física moderada. En particular examina el estrés percibido, síntomas depresivos, dolor percibido y calidad del sueño.</p> <p>La muestra cuenta con 42 estudiantes universitarios (22 mujeres y 20 hombres). A todos se les evaluó el estrés, la depresión, el dolor y el sueño. Se les colocó un acelerómetro en la cadera para calcular la actividad física.</p> <p>Como resultados se mostro que cumplir con actividades de vigorosa intensidad (3veces/semana durante 20min) reduce el estrés, los síntomas depresivos, menos dolor y más calidad del sueño que los de actividad física moderada. A demás practicar ejercicio físico vigoroso aumenta la salud mental cuando se ven en situaciones de alta tensión.</p>
<p>Loprinzini, Paul D.</p>	2013	<p>Objectively measured light and moderate-to-vigorous physical activity is associated with lower depression levels among older US adults.</p>	<p>Estudio longitudinal-experimental.</p>	<p>El propósito de este estudio fue examinar las asociaciones entre síntomas depresivos y la actividad física entre adultos mayores de Estados Unidos. Este estudio ha tenido en cuenta parámetros como edad, género, raza, masa corporal, estado civil, educación índice de comorbilidad y funcionamiento físico</p> <p>En este estudio participaron 708 adultos mayores de 65 años los cuales llevan una acelerómetro en la cadera y contabiliza la actividad física (la cual la clasifica en baja, moderada o vigorosa intensidad).Para incluir a los participantes en los estudios han debido de llevar el acelerómetro un mínimo de 4 días con 10 o más horas contabilizadas en la cual se contabiliza la actividad física a partir de 60 min de ejercicio sin parar.</p> <p>Como resultados de este estudio se ha demostrado que cuanto más intensidad de actividad física menos síntomas depresivos. La</p>

				intensidad de la actividad física es inversamente proporcional a los síntomas depresivos.
--	--	--	--	---