

# Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. A Systematic Review.

## *Beneficios de la Práctica de Actividad Física sobre los Trastornos de Ansiedad. Una Revisión Sistemática*

Álvarez-Muñoz, A.<sup>1</sup>; González-Valero, G.<sup>2</sup>; Puertas-Molero, P.<sup>4</sup>; Melguizo-Ibáñez, E.<sup>5</sup>

### Resumen

**Introducción:** Los trastornos de ansiedad son un problema presente en la actualidad que han ido ido adquiriendo mayor relevancia en los últimos tiempos tras la situación pandémica vivida, provocando un aumento notorio sobre la incidencia de enfermedades mentales, siendo los jóvenes el colectivo más afectado. **Objetivos:** Por ello el objetivo que la presente investigación presenta es el de analizar los beneficios de la práctica de la Actividad Física en el grupo de población adultos jóvenes que padecen trastornos de ansiedad. **Métodos:** Se realizó una búsqueda científica en Web Of Science (WOS), abarcando investigaciones publicadas en los últimos cinco años (2018-2022). Se fijó una población de estudio de 67 artículos, de los cuales 22 de ellos fueron seleccionados para la base del estudio. **Resultados y discusión:** Los resultados principales ponen de manifiesto que una óptima adaptación de Actividad Física disminuye los niveles y sintomatología de los trastornos de ansiedad. **Conclusiones:** Se confirmó que las personas que padecen trastornos mentales son proclives a realizar menor práctica física, lo que provoca una tardía recuperación.

**Palabras clave:** Ansiedad; Salud Mental; Actividad Física; Beneficios; Revisión Sistemática

### Abstract

**Introduction:** Anxiety disorders are a current problem that has been gaining more relevance in recent times after the pandemic situation experienced, causing a notorious increase in the incidence of mental illness, with young people being the most affected group. **Aim:** Therefore, the objective of this research is to analyze the benefits of the practice of physical activity in a group of young adults suffering from anxiety disorders. **Methods:** A scientific search was conducted in Web Of Science (WOS), covering research published in the last five years (2018-2022). A study population of 67 articles was set, of which 22 of them were selected for the basis of the study. **Results & discussion:** The main results show that an optimal adaptation of physical activity decreases the levels and symptomatology of anxiety disorders. **Conclusions:** It was confirmed that people suffering from mental disorders are prone to less physical practice, resulting in delayed recovery.

**Keywords:** Anxiety; Mental Health; Physical Activity; Benefits; Anxiety; Systematic Review

**Tip:** Review

**Section:** Physical activity and health

Author's number for correspondence: 4 - Sent: 04/2023; Accepted: 06/2023

<sup>1</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte-Universidad de Granada-España [anaalvarezmu@correo.ugr.es](mailto:anaalvarezmu@correo.ugr.es)

<sup>2</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada-España- [gvalero@ugr.es](mailto:gvalero@ugr.es) <https://orcid.org/0000-0001-7472-5694>

<sup>3</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada-España- [pilarpuertasmolero@gmail.com](mailto:pilarpuertasmolero@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0001-8878-7677>

<sup>4</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada-España- [emelguizo@ugr.es](mailto:emelguizo@ugr.es) <https://orcid.org/0000-0003-3693-2769>

Álvarez-Muñoz, A.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(2): 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



## ***Benefícios da Actividade Física nas Perturbações de Ansiedade. Uma revisão sistemática***

### **Resumo**

**Introdução:** As perturbações de ansiedade são um problema actual que se tornou cada vez mais relevante nos últimos tempos após a situação de pandemia, provocando um aumento notório da incidência de doenças mentais, sendo os jovens o grupo mais afectado. **Objectivos:** Assim, o objectivo desta investigação é analisar os benefícios da prática de actividade física num grupo de jovens adultos que sofrem de perturbações de ansiedade. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa científica na Web Of Science (WOS), abrangendo pesquisas publicadas nos últimos cinco anos (2018-2022). Foi definida uma população de estudo de 67 artigos, dos quais 22 foram seleccionados para a base do estudo. **Resultados e discussão:** Os principais resultados mostram que uma adaptação óptima da actividade física diminui os níveis e a sintomatologia das perturbações de ansiedade. **Conclusões:** Foi confirmado que as pessoas que sofrem de perturbações mentais são propensas a uma menor prática física, o que resulta num atraso na recuperação.

**Palavras-chave:** Ansiedade; Saúde Mental; Actividade Física; Benefícios; Ansiedade; Revisão Sistemática

### **Reference:**

Álvarez-Muñoz, A., González-Valero, G., Puertas-Molero, P., & Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. A Systematic Review. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 7(2), 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>

## I. Introduction / Introducción

Actualmente, la literatura científica afirma que la práctica regular de actividad física reporta numerosos beneficios a nivel físico y mental (Conde-Pipó et al., 2021). En este caso, se ha evidenciado de forma sólida que la motivación hacia la que se desarrolle el ejercicio físico puede ayudar a canalizar o a aflorar la presencia de estados disruptivos en la vida del sujeto (González-Valero et al., 2019). En este caso la investigación realizada por Melguizo-Ibáñez et al. (2022) halló que cuando la práctica deportiva se orienta hacia motivaciones intrínsecas se consigue canalizar el efecto y presencia de estados disruptivos, mientras que cuando la práctica se orienta hacia motivaciones extrínsecas como son la competición o el reconocimiento social pueden aflorar estados negativos, como por ejemplo la ansiedad.

Dicho concepto puede ser definido como un estado de preocupación difícil de controlar, donde se asocian síntomas como la irritabilidad, miedo y la dificultad para mantener la concentración entre otros (González-Valero et al., 2022). A nivel mundial los trastornos de ansiedad afectan a más de 246 millones de personas, siendo la población femenina más tendente que la masculina, desconociéndose los factores que originan esta diferencia (Zamora y Morales, 2019). Estos trastornos mentales pueden afectar a cualquier colectivo poblacional. En este caso, la población más proclive a padecer ansiedad y depresión son los jóvenes con edades comprendidas entre 18 y 30 años (Kuajk e Igulesia, 2019).

Los trastornos de ansiedad incluyen un amplio abanico de enfermedades mentales, que provocan alteraciones en el comportamiento, acompañados de miedo excesivo, prevención de amenazas, angustia y ataques de pánico (Campbell et al., 2016). Se ha demostrado que comportamientos anormales en algunas zonas cerebrales, como el hipocampo, la amígdala, el tronco del encéfalo, el hipotálamo o la corteza prefrontal pueden llegar a producir trastornos de ansiedad (Craske et al., 2017). Dichos trastornos se manifiestan a diferentes niveles de intensidad y duración, combinando síntomas emocionales, cognitivos y somáticos, que se producen con una intensidad y duración desmedida (Sepúlveda et al., 2019), provocando un deterioro en la calidad de vida del sujeto que lo sufre (Sepúlveda et al., 2019).

En este caso el trastorno de ansiedad generalizada es el más diagnosticado entre los adultos. Esta patología se manifiesta mediante una preocupación excesiva en actividades cotidianas y/o eventos puntuales durante al menos seis meses (Macías et al., 2019), pudiendo los pacientes sufrir alteraciones primarias en el rendimiento y funcionamiento cognitivo, así como efectos secundarios derivados por la ansiedad, como son la depresión, el consumo de sustancias nocivas o incluso la automedicación (Kuajk e Igulesia, 2019).



### ***I.1. Aims / Objetivos:***

Atendiendo a todo lo citado anteriormente, se plantean las siguientes cuestiones de investigación: a) ¿La realización de Actividad Física reduce los niveles de ansiedad? b) ¿Cuáles son los niveles óptimos para conseguir reducir la ansiedad? ¿La producción de estudios científicos en este ámbito es de alto interés? Finalmente, el objetivo de investigación que se plantea es el de analizar los beneficios de la práctica de la Actividad Física en el grupo de población adultos jóvenes que padecen trastornos de ansiedad.

### **II. Methods / Material y métodos**

Con el fin de garantizar y asegurar una correcta organización e integridad para la presente investigación, se han seguido los criterios de la Declaración de los Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis (PRISMA) (Hutton et al., 2015; Hutton et al., 2016). Para ello, los estudios analizados han sido codificados y clasificados por los autores a través de una evaluación independiente. Asimismo, se procedió a eliminar los estudios cuando las codificaciones independientes no coincidían al menos en una ocasión, obteniendo de esto un grado de concordancia superior al 80%.

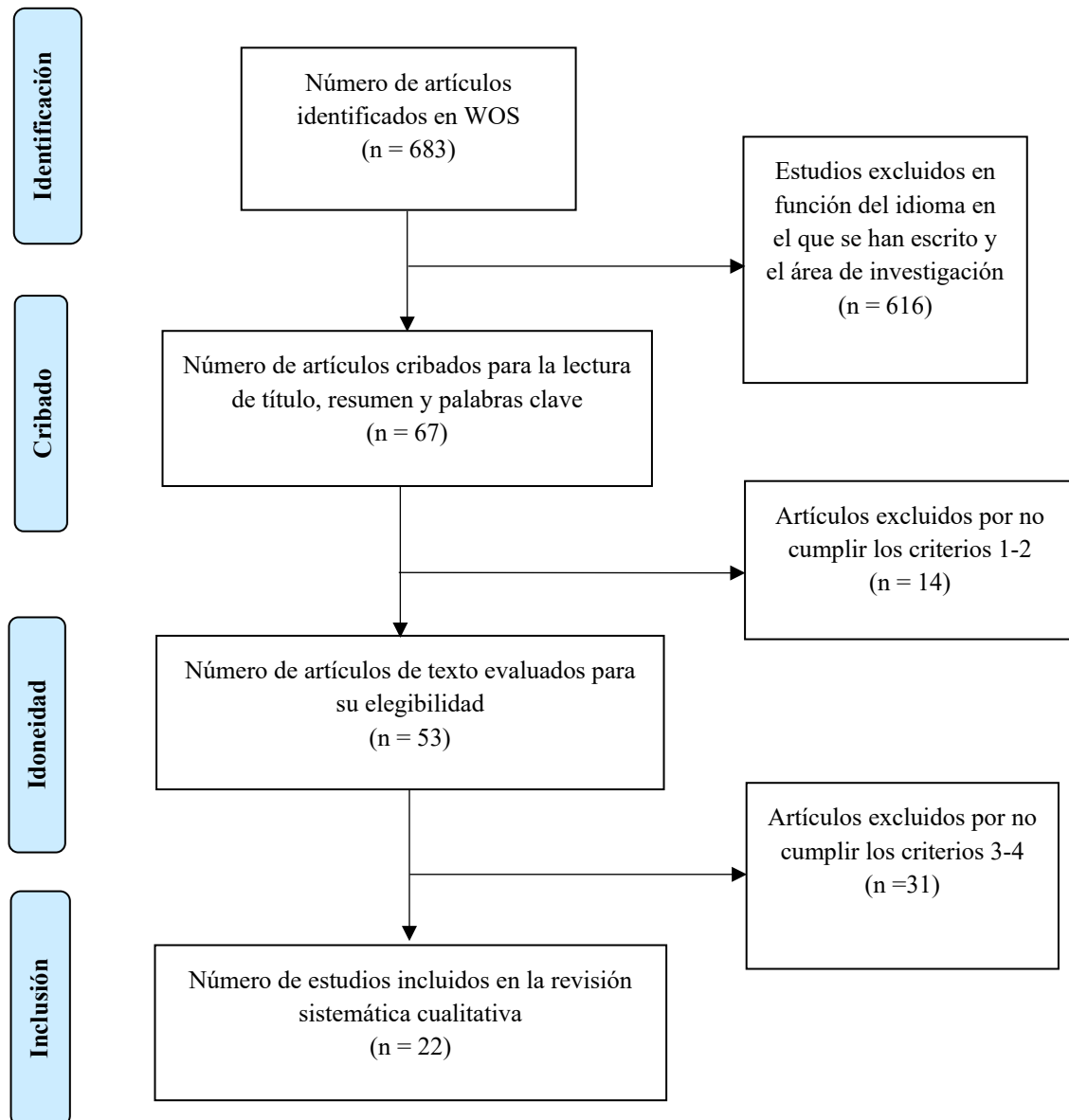
Durante el proceso de obtención de artículos científicos concomitados con la temática seleccionada para esta revisión se comprendió una búsqueda en la base de datos de Web of Science (WOS) en febrero y marzo del 2022. En la adquisición de los artículos se tuvo en cuenta la colección principal de WOS, y a partir de ella, se llevó a cabo un refinado. La palabra clave de la búsqueda incluida en el título de los artículos fue “anxiety”, comprendida dentro de la temática “physical activity\*”. Además, las publicaciones científicas se delimitaron en un rango temporal de los últimos cinco años (2018-2022).

Partiendo de ese punto, se obtuvieron un total de 683 publicaciones científicas. Después de esto, se seleccionaron los artículos escritos en español e inglés, quedando el total de 668, por último, se escogió el apartado de área de investigación “Sport Sciences”, consiguiendo como resultado un total de 67 publicaciones.

Para conseguir la muestra de artículos científicos finales para el estudio de esta revisión bibliográfica se establecieron los siguientes principios de inclusión: a) Estudios científicos basados en investigaciones empíricas, b) el objeto de estudio es la ansiedad, c) Relación directa con cualquier modalidad de actividad física, ejercicio o deporte y d) Población de estudio centrada en jóvenes adultos sin ningún tipo de patología.

Para el diseño de los criterios de inclusión se comprobó el título y el resumen de los artículos obtenidos a través de una primera lectura. Se excluyeron los artículos que no cumplían con los criterios de inclusión, dando como resultado una muestra final de 20 artículos científicos (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de las publicaciones válidas para la revisión bibliográfica.



Para la sustracción de datos procedentes de las publicaciones científicas obtenidas se tuvo en cuenta la siguiente codificación: (a) Autor/es; (b) Año de publicación; (c) País; (d) Participantes; (e) Diseño metodológico/características; (f) Estudio; (g) Objetivo; (h) Variables; (i) Medidas de resultado; (j) Resultados.



ESHPA  
Education, Sport, Health  
and Physical Activity

*Tabla 1. Conjunto de estudios que forman la muestra final de análisis*

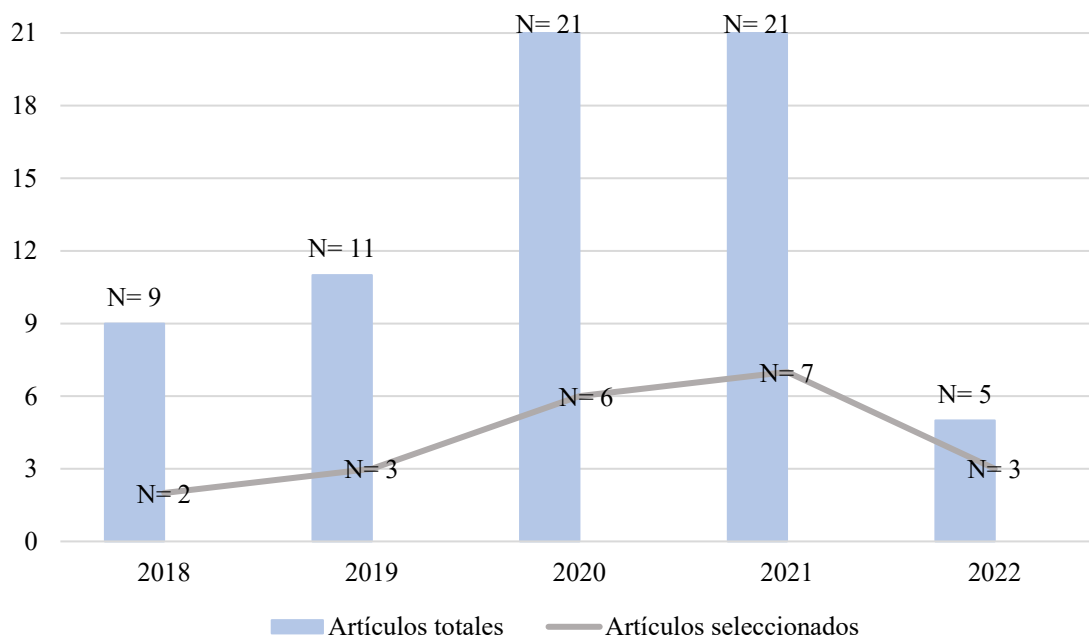
<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>País</b>	<b>Participantes</b>	<b>Diseño</b>
Portman et al.	2018	Inglaterra	64 participantes (33 hombres y 31 mujeres).	Estudio transversal correlacional
Edwards et al.	2018	Estados Unidos	110 participantes con edad media de 21.4 años.	Estudio transversal descriptivo
Leenstra et al.	2019	Estados Unidos	Estudio 1: 10 estudiantes (n= 1 hombre; n= 9 mujeres) con edad media de 20.6 años. Estudio 2: 26 estudiantes (n= 13 grupo intervención con edad media de 22.84 años; n= 13 grupo control con edad media de 21.92 años).	Estudio 1: cualitativo Estudio 2: cuasiexperimental
Herring et al.	2019	Irlanda	35 adultos (n= 19 hombres; n= 16 mujeres) con edad media de 21.4 años.	Estudio transversal descriptivo
Pacesova et al.	2019	Eslovaquia	74 encuestados (n= 30 hombres: 12 deportistas y 18 no deportistas con edad media de 20,54 años; n= 44 mujeres: 18 deportistas y 26 no deportistas con edad media de 20.46 años).	Estudio transversal comparativo
Hill et al.	2019	Estados Unidos	30 universitarios (n= 15 hombres; n=15 mujeres) con edad media de 21.2 años.	Estudio transversal comparativo
Demarie et al.	2020	Italia	54 amazonas con edad media de 22.1 años.	Estudio transversal descriptivo
Huerta et al.	2020	Chile	22 estudiantes mujeres (n= 10 grupo experimenta con edad media de 26 años; n=12 grupo control con edad media de 25.4 años).	Estudio longitudinal cuasiexperimental
Girard et al.	2020	Canadá	32 mujeres puérperas con edad media de 28.3 años.	Estudio cohorte observacional prospectivo
Topcu et al.	2020	Turquía	247 participantes (n= 96 hombres; n= 151 mujeres) con edad media de 21.46 años.	Estudio transversal comparativo
Felez-Nobrega et al.	2020	Inglaterra	371 participantes (n= 207 hombres; n= 164 mujeres) con edad media de 21 años.	Estudio transversal descriptivo
De Oliveira et al.	2021	Brasil	60 hombres con edad media de 21.98 años.	Estudio transversal descriptivo
Mendes et al.	2021	Brasil	218 universitarios (n= 49 hombres; n= 169 mujeres) con edad media de 21.5 años.	Estudio transversal descriptivo
Da Silva et al.	2021	Brasil	36 participantes con edad media de 23.4 años.	Estudio transversal descriptivo
Salleh et al.	2021	Malasia	30 jugadores de bádminton (n= 15 grupo probiótico; n= 15 grupo control) con edad media de 20.5 años.	Estudio longitudinal comparativo
Vaccaro et al.	2021	Italia	57 jugadores de vóley (n= 31 profesionales; n= 26 aficionados) con edad media de 29 años.	Estudio transversal comparativo
Herring et al.	2021	Irlanda	470 participantes (n= 172 hombres; n= 298 mujeres) con edad media de 29 años.	Estudio transversal comparativo
Marenius et al.	2022	Estados Unidos	77 universitarios (n= 48 participantes grupo WeActive con edad media de 23,02 años; n= 29 participantes grupo WeMindful con edad media de 24.31 años).	Estudio longitudinal cuasiexperimental
Elce et al.	2022	Italia	46 deportistas (n= 25 profesionales; n= 21 no profesionales) con edad media de 27 años.	Estudio transversal comparativo
Terres-Barcala et al.	2022	España	242 mujeres deportistas con edad media de 22.1 años.	Estudio transversal descriptivo
Morais et al.	2022	Brasil	20 mujeres con edad media de 23.3 años.	Estudio transversal comparativo

**Álvarez-Muñoz, A.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; Melguizo-Ibáñez, E. (2023).** Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(2): 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>  
**ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789**

### III. Results / Resultados

La figura 2 refleja la producción de investigaciones científicas publicadas que han sido compendiadas para esta revisión bibliográfica. La tendencia del gráfico muestra desniveles durante los últimos cinco años (2018-2022), manifestando los puntos más altos, y por tanto mayor número de publicaciones científicas, en los años 2020 y 2021. Se seleccionaron 22 investigaciones científicas como base del estudio, abarcando un 32,84% de la población de la investigación. Prestar atención a los beneficios que aporta la práctica de Actividad Física relacionada con los trastornos de ansiedad es clave, también, se debe prestar especial interés a la población seleccionada para este estudio y continuar investigando sobre el tema. Los jóvenes adultos es el colectivo poblacional más afectado en el ámbito de la salud mental tras la pandemia del COVID-19.

Figura 2. Evolución de la producción científica y de las publicaciones seleccionadas en los últimos cinco años.



La tabla 2 registra objetivos, variables, medidas y resultados de investigaciones científicas empíricas vinculadas al estudio de la actividad física en adultos jóvenes que padecen ansiedad. Se pudo observar que las variables más utilizadas en los estudios fueron los cuestionarios necesarios para valorar el nivel de ansiedad y depresión, y otros relacionados con la Actividad Física.



Tabla 2. Variables de tratamiento y resultados principales.

Estudio	Objetivo	Variables	Medidas	Resultados
Portman et al. (2018)	Investigar la relación que existe entre la Ansiedad Física Social (SPA) y la forma de la práctica de Actividad Física en hombres y mujeres.	Ansiedad Física Social Tipo, frecuencia y duración de actividad física	Escala de Ansiedad Física Social Escala de Likert Monitor FC Polar FT2	La Ansiedad Física Social no se relaciona con la frecuencia y la intensidad de la actividad física. Además, las mujeres tienen el doble de riesgo de padecer SPA.
Marenius et al. (2022)	Comparar los efectos de un programa virtual de ejercicios aeróbicos con los de yoga, mejoran los niveles de ansiedad y depresión en universitarios.	Medidas de ansiedad y depresión antes y después de los programas de intervención	Encuesta Qualtrics antes y después de la intervención Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG-7) Inventario de Depresión Mayor (MDI)	Ambos programas virtuales disminuyeron significativamente los síntomas de depresión. Los síntomas de ansiedad no tuvieron una diferencia significativa estadísticamente.
Topcu et al. (2020)	Determinar el nivel de Actividad Física y ansiedad en universitarios durante el COVID19 y los factores vinculados a la ansiedad.	Ítems sobre la calidad de vida Nivel de frecuencia, duración e intensidad de la Actividad física Medida de Ansiedad	Cuestionario internacional de Actividad Física, versión corta (IPAQ) Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)	Los niveles de Actividad Física y de ansiedad fueron leves y no hubo relación significativa con los resultados. Además, las mujeres padecen mayores niveles de ansiedad que los hombres.
Herring et al. (2021)	Relacionar la Actividad Física con el Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG), Trastorno de Ansiedad Social (TAS) y Trastorno de Pánico (TP) y distinguir estas enfermedades según el sexo.	Medidas de TAG, TAS y TP Kilocalorías a la semana	Subescalas de TAG, TAS y TP Cuestionario de Detección Diagnóstica Psiquiátrica Memoria de actividad física	El TAS es el trastorno que más prevalece sobre los participantes, siendo la población femenina más predominante. La Actividad Física fue más practicada en la población más joven del estudio. La sintomatología de TAG y TAS difiere significativamente en la Actividad Física.
Felez-Nobrega et al. (2020)	Relacionar la Actividad Física y los hábitos del sedentarismo con la ansiedad y el estrés percibido en universitarios.	Características demográficas y estilos de vida Medidas de ansiedad-rasgo y estrés percibido Nivel de frecuencia, duración e intensidad de la Actividad física	Monitor activPAL Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) Escala de Estrés Percibido (PSS) Cuestionario Internacional de Actividad Física, versión larga	La Actividad Física y los hábitos sedentarios se asociaron significativamente a la ansiedad-rasgo y al estrés percibido.

Álvarez-Muñoz, A.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(2): 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



			(IPAQ) Cuestionario de comportamiento Sedentario de 7 días (SIT-Q-7d)	
Leenstra et al. (2019)	Evaluar la eficacia de un programa de Actividad Física apoyada por pares para universitarios con depresión.	Medidas de Actividad Física realizada y MET Datos personales Medidas de salud mental	Cuestionario de Preparación para la Actividad Física Cuestionario de Ejercicio en Tiempo Libre de Godin (GLTEQ) Cuestionario de Autoeficacia para la Actividad Física (SEEX) Escala de Satisfacción de Necesidades Psicológicas en el Ejercicio – Actividad Física (PNSE-PA) Escala de Depresión Autocalificada (SDS) Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21)	Estudio 1: Hubo mejoras en la Actividad Física, necesidades psicológicas y puntuaciones de depresión  Estudio 2: mejoras en puntuaciones de depresión y angustia  En general el programa de intervención mejoró la sintomatología depresiva de ambos grupos.
Elce et al. (2022)	Comparar los efectos sobre la calidad del sueño y ansiedad en atletas profesionales y no profesionales durante la pandemia.	Niveles de Actividad Física Datos sobre hábitos de vida Parámetros antropométricos	Cuestionario de Puntuación de Pittsburg (PSQI) Cuestionario de Vespertina (MEQ) Escala de Somnolencia de Epworth (ESS)	Las alteraciones del sueño y la ansiedad moderada mostraron resultados similares en ambos grupos. La pandemia ha mitigado los efectos beneficiosos de la Actividad Física sobre la salud mental.
Vaccaro et al. (2021)	Comparar los niveles de ansiedad y depresión en jugadores de vóley de élite y aficionados.	Niveles de ansiedad y depresión Medidas de Actividad Física	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II) Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo-Forma (STAI)	Los jugadores profesionales mostraron niveles de ansiedad rasgo y depresión significativamente menores que los aficionados. Además, las mujeres son más propensas a padecer ansiedad.
Terres-Barcala et al. (2022)	Analizar los factores de riesgo y prevención de mujeres deportistas que sufren ansiedad competitiva.	Niveles demográficos y antropométricos Información sobre el recorrido deportivo Nivel de ansiedad competitiva e impulsividad	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), versión corta Inventario de Ansiedad del Estado Competitivo 2 (CSAI-2) Escala de Conciencia de Atención Plena (MAAS)	Las atletas profesionales impulsivas presentan mayores niveles de ansiedad. La ansiedad no se relacionó de forma significativa con los niveles de Actividad Física. Los programas mindfulness pueden llegar a controlar la impulsividad y

Álvarez-Muñoz, A.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(2): 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789

			Escala de Impulsividad de Barratt-11 (BIS-11)	reducir la sintomatología de la ansiedad.
Girard et al. (2020)	Relacionar la Actividad Física, el estado de peso, la ansiedad y la evolución de los síntomas del dolor lumbopélvico en puérperas.	Nivel del dolor Nivel de Actividad Física con Monitores Fitbit Flex Datos antropométricos Nivel de ansiedad	Cuestionario de Cintura Pélvica e Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) Inventario de Ansiedad de Rasgo	La Actividad Física y la reducción de peso alivian el dolor de la sintomatología del dolor lumbopélvico.
De Oliveira et al. (2021)	Comprobar los efectos sobre el nivel de ansiedad en un exergame de voleibol.	Datos antropométricos Nivel de ansiedad estado Frecuencia cardiaca y calificación del esfuerzo percibido	Cuestionario de Preparación para la Actividad Física (PAR-Q) Anamnesis	No existen diferencias significativas sobre ninguno de los valores tras las sesiones de exergames modo individual y multijugador.
Mendes et al. (2021)	Comparar los efectos ante los distintos niveles de Actividad Física sobre los síntomas de ansiedad, depresión y calidad del sueño durante el COVID19.	Datos personales y demográficos Estado de ánimo	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) Inventario Depresivo de Beck (BDI) Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh	Los estudiantes que realizaban más de 390 minutos de Actividad Física presentan un menor nivel de ansiedad y depresión.
Herring et al. (2021)	Analizar los efectos del ejercicio aeróbico vigoroso sobre la ansiedad estado, la preocupación, sentimientos de energía y fatiga entre hombres y mujeres con TAG.	Estado de ansiedad y depresión Calidad del sueño Intensidad de la Actividad Física y frecuencia cardiaca	Cuestionario de Preocupación de Penn State Cuestionario de Preparación para la Actividad Física Recuerdo de Actividad Física de 7 días Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) Inventario Rápido de Sintomatología Depresiva (QIDS) Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh Monitor FC Polar FT2	La realización de ejercicios aeróbicos agudos provoca efectos positivos. No hubo diferencias significativas entre los sexos.
Edwards et al. (2018)	Demostrar que la combinación de ejercicio aeróbico y meditación provoca mayor reducción	Datos antropométricos Nivel de ansiedad y estrés Nivel de Actividad Física y percepción del esfuerzo	Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) antes y después Cuestionario Disejecutivo (DEX) Escala de Dificultades en la	La combinación de 10 minutos de actividad aeróbica y 10 minutos de meditación redujeron significativamente la ansiedad

Álvarez-Muñoz, A.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(2): 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789

	en los niveles de ansiedad que ejercicio o meditación por separado.		Regulación de las Emociones estado. (DERS) Inventario de Atención Plena de Friburgo (FMI) Escala de Respuestas a Experiencias Estresantes (RSES)	
Pacesova et al. (2019)	Investigar las diferencias en el nivel de bienestar en una población con un nivel alto de ansiedad, con relación a la Actividad Física.	Nivel de ansiedad Nivel de bienestar subjetivo, psicológico y físico	Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) Cuestionario nivel de bienestar personal (BDP)	La Actividad Física regular aumenta el bienestar personal de hombres y mujeres con altos niveles de ansiedad rasgo. Los atletas masculinos presentaron nivel significativamente mayor de actitud positiva y menor síntomas depresivos que los no atletas. Las atletas femeninas mostraron un nivel significativamente mayor de actitud positiva y autovaloración frente a las no atletas.
Demarie et al. (2020)	Estudiar el impacto psicológico del COVID-19 sobre amazonas.	Nivel de ansiedad cognitiva, somática y autoconfianza Datos antropométricos Medidas Frecuencia cardiaca	Inventario de Ansiedad del Estado Competitivo-2 (CSAI-2) Escala de Calificación del Esfuerzo Percibido (CR-10)	El estrés emocional afecta directamente al rendimiento competitivo en la doma.
Huerta et al. (2020)	Determinar los efectos de un programa de zumba sobre la ansiedad-rasgo y la ansiedad-estado en universitarias.	Datos antropométricos Nivel del consumo volumen de oxígeno, frecuencia cardiaca y fuerza prensil Nivel ansiedad-rasgo y ansiedad-estado	Tanita Inner Scan BC-554 Dinamómetro manual modelo Smedley Test de Astrand Monitor de ritmo cardiaco Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)	No se observaron cambios significativos en los niveles de ansiedad-rasgo y ansiedad-estado tras la realización del programa de Zumba. Podría a llegar a haber mejoras si se aumentase la intensidad, duración y frecuencia de dicha actividad.
Hill et al. (2019)	Estudiar el efecto de un programa de actividad aeróbica y de resistencia sobre el estado de ansiedad y función cognitiva.	Nivel de ansiedad Función cognitiva en velocidad de procesamiento y de memoria	Inventario de ansiedad estado (SAI) Inventario de ansiedad rasgo (TAI) Tarea N-back Tarea Stroop	El ejercicio aeróbico de intensidad moderada redujo la ansiedad estado y el funcionamiento cognitivo en comparación con el descanso o el entrenamiento de resistencia.

Álvarez-Muñoz, A.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(2): 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789

Morais et al. (2022)	Comparar el nivel de ansiedad y disfrute entre una sesión exergame de baile y un ejercicio tradicional aeróbico.	Datos antropométricos Anamnesis Nivel consumo de oxígeno y hrmax	Cuestionario de Preparación para la Actividad Física (PAR-Q) Cuestionario ATL	La sesión de exergame de baile produjo mejoras significativas en comparación con la aeróbica tradicional.
da Silva et al. (2021)	Comparar los efectos de una sesión de calistenia basada en exergames frente otra tradicional sobre los niveles de ansiedad estado.	Datos antropométricos Determinación nivel máximo de oxígeno y FCmax	Cuestionario de Preparación para la Actividad Física (PAR-Q) Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) ATL Inbramed Monitor de FC V800 Polar Escala de Disfrute de la Actividad Física (PACES) Escala de Sentimiento	Las sesiones exergames y tradicionales no redujeron significativamente los niveles de ansiedad. Sin embargo, la sesión tradicional provocó mayor frecuencia cardíaca y mayor volumen de entrenamiento.
Salleh et al. (2021)	Determinar el efecto del consumo de probióticos sobre la ansiedad competitiva, el estrés y el estado de ánimo en jugadores de bádminton.	Ansiedad estrés y estado de ánimo Niveles de aptitud física	Inventario de Ansiedad Competitiva (CSAI-2R) Escala del Estrés percibido (PSS) y Cuestionario de Estado de Ánimo (BRUMS)	La suplementación con probióticos demostró mejorar la capacidad aeróbica y aliviar la ansiedad y el estrés.

Álvarez-Muñoz, A.; González-Valero, G.; Puertas-Molero, P.; Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Benefits of Physical Activity Practice on Anxiety Disorders. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(2): 161-177. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8188734>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789

#### IV. Discussion / Discusión

La presente revisión sistemática se ha centrado en analizar los efectos que aporta la práctica de actividad física sobre el trastorno de ansiedad en adultos jóvenes, a través de publicaciones científicas publicadas de 2018 a 2022. En su mayoría, las investigaciones seleccionadas para el estudio se centraron en investigar la efectividad de programas de ejercicio físico y deporte sobre la reducción de los niveles de ansiedad.

En este caso durante la pandemia originada por el COVID-19, las actividades de índole físico fuera del hogar estaban restringidas, realizándose un cambio radical de vida perjudicial para la salud física y mental de las personas (Topcu et al., 2020). Elce et al. (2022) afirman que la realización de Actividad Física regular repercute positivamente sobre la calidad del sueño y la salud mental, permitiendo disminuir los niveles de ansiedad y depresión. Mendes et al. (2021) confirman que la ansiedad se reduce a un grado menor, pero de forma significativa, reduciéndose los trastornos relacionados con la salud mental tras la pandemia

Existen diferencias entre los niveles de ansiedad y depresión en ambos sexos. En este caso la investigación realizada por Herring et al. (2021) demostró que la población femenina tiende a realizar unos menores tiempos de práctica de Actividad Física, desembocando en un aumento trastornos relacionados con la ansiedad, así como una sintomatología más severa en comparación con la masculina, sin embargo, Herring et al. (2019) expusieron que la disminución de preocupación y la fatiga a causa de la actividad fue mayor en mujeres que en hombres. Por el contrario, Portman et al. (2018) señalaron que el grupo femenino tenía una mayor adherencia deportiva que el masculino, además de que las mujeres preferían practicar actividad aeróbica y los hombres anaeróbica.

Vaccaro et al. (2021) demostraron que los deportistas profesionales comparados con los deportistas amateurs presentan diferencias en los niveles de depresión y ansiedad-rasgo, pero no en la ansiedad-estado. Los atletas de deportes colectivos que presentan menores niveles de depresión, tienden a mostrar mayores niveles de satisfacción y motivación. Asimismo, Terres-Barcala et al. (2022) señalaron que los atletas profesionales que realizan actividad vigorosa tienden a reflejar mayores niveles de ansiedad e impulsividad, jugando el mindfulness como mediador entre la ansiedad e impulsividad. Igualmente, la investigación realizada por Salleh et al. (2021) comprobó que la ingesta diaria de probióticos mejoraba la ansiedad y estrés en jugadores de bádminton.

Otras investigaciones empíricas como la de Marenus et al. (2022) demostraron que la obtención de resultados positivos en programas virtuales de Actividad Física es posible. Los niveles de depresión disminuyeron significativamente, pero los de ansiedad no llegaron al alcance significativo, esto se produjo porque ni la frecuencia ni la intensidad fue óptima (Marenus et al., 2022). En esta misma teoría

se apoyó el estudio de De Oliveira et al. (2021) donde en su programa de intervención virtual no se consiguieron resultados significativos, siendo esto debido a la ligera intensidad del exergame. Da Silva et al. (2021) sostienen que las sesiones de exergames son menos intensas y efectivas que las tradicionales, aunque pueden llegar a ofrecer un valor mayor de disfrute. El inconveniente del exergame es que tras su práctica el sujeto minimiza el esfuerzo y mejora la precisión del movimiento

## V. Conclusions / Conclusiones

Tras llevar a cabo la presente revisión se observa que la práctica de Actividad Física reduce los niveles y sintomatología de ansiedad y depresión, siempre que el grado de frecuencia e intensidad sean adecuados. Se demostró que las personas que realizan mayor Actividad Física gozan de una mejor salud mental, mientras que las personas depresivas o con trastornos de ansiedad tienden a una práctica menor. Ante esta comparativa se pudo afirmar que el sexo femenino es más proclive a padecer trastornos de ansiedad que el masculino. Además, la realización de Actividad Física aporta sensaciones de satisfacción y motivación, lo que provoca una inhibición más temprana de la depresión que de la ansiedad.

## VII. Conflict of interests / Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses por parte de ningún autor

## VIII. References / Referencias

- Campbell, L., Roy, P., Craske, M., Bystritsky, A., Sullivan, G., y Stein, M. (2016). Improving outcomes for patients with medication-resistant anxiety: Effects of collaborative care with cognitive behavioral therapy. *Depression and Anxiety*, 33(12), 1099-1106.
- Conde-Pipó, J., Melguizo-Ibáñez, E., Mariscal-Arcas, M., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L., Ramírez-Granizo, I., & González-Valero, G: (2021). Physical Self-Concept Changes in Adults and Older Adults: Influence of Emotional Intelligence, Intrinsic Motivation and Sports Habits. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1711. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041711>
- Craske, M. y Stein, M. (2017). Treating anxiety in 2017: optimizing care to improve outcomes. *Jama*, 318(3), 235-236.
- Da Silva, W.F., Viana, R.B., Morais, N.S., Costa, T.G., Vancini, R.L., Costa, G.C.T., Andrade, M.S., & de Lira, C.A.B. (2021). Acute effects of exergame-based calisthenics versus traditional calisthenics on state-anxiety levels in young adult men: a randomized trial. *Sport Sciences for Health*. <https://doi.org/10.1007/s11332-021-00841-9>
- De Oliveira, V., Viana, R., Morais, N., Costa, G., Andrade, M., Vancino, R., & de Lira, C. (2021). State Anxiety after Exergame Beach Volleyball Did Not Differ between the Single and Multiplayer Modes in Adult Men. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20), 10957. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010957>
- Demarie, S., Galvani, C., & Billat, V.L. (2020). Horse-Riding Competitions Pre and Post COVID-19: Effect of Anxiety, sRPE and HR on Performance in Eventing. *International Journal of*



- ENvironmental Research and Public Health*, 17(22), 8648. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228648>
- Edwards, M.K., Rosenbaum, S., & Loprinzi, P.D. (2018). Differential Experimental Effects of a Short Bout of Walking, Meditation, or Combination of Walking and Meditation on State Anxiety Among Young Adults. *American Journal of Health Promotion*, 32(4), 949-958. <https://doi.org/10.1177/0890117117744913>
- Elce, A., Daniele, A., Loperto, I., De Coppi, L., Sangiorgio, A., Vivona, A., Sorrentino, C., Iannaccone, S., Martiniello, L., & Nigro, E. (2022). COVID19 Pandemic and Physical Activity: An Observational Study on Sleep Quality and Anxiety. *Sports*, 10(3), 44. <https://doi.org/10.3390/sports10030044>
- Felez-Nobrega, M., Bort-Roig, J., Briones, L., Sánchez-Niubo, A., Koyanagi, A., Puigoriol, E., & Puig-Ribera, A. (2020). Self-reported and activPAL(TM)-monitored physical activity and sedentary behaviour in college students: Not all sitting behaviours are linked to perceived stress and anxiety. *Journal of Sport Sciences*, 38(13), 1566-1574. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1748359>
- Girard, M.P., O'Shaughnessy, J., Docuet, C., Ruchat, S.M., & Descarreaux, M. (2020). Association Between Physical Activity, Weight Loss, Anxiety, and Lumbopelvic Pain in Postpartum Women. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 43(6), 655-666. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2019.11.008>
- González Valero, G., Bastida Castillo, A., Gómez Carmona, C. D., Corral Pernía, J. A., Melguizo Ibáñez, E., & Puertas-Molero, P. (2022). Condición psicosocial de los profesores de Educación Física según las características sociodemográficas (Psychosocial status of Physical Education teachers according to socio-demographic characteristics). *Retos*, 44, 1090–1098. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91907>
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L., & Puertas-Molero, P. (2019). Use of Meditation and Cognitive Behavioral Therapies for the Treatment of Stress, Depression and Anxiety in Students. A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4394. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224394>
- Herring, G. T., Loades, M. E., Higson-Sweeney, N., Hards, E., Reynolds, S., & Midgley, N. (2022). The experience of cognitive behavioural therapy in depressed adolescents who are fatigued. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 95(1), 234–255. <https://doi.org/10.1111/papt.12365>
- Herring, M.P., Monroe, D.C., Gordon, B.R., Hallgren, M., & Campbell, M.J. (2019). Acute Exercise Effects among Young Adults with Analogue Generalized Anxiety Disorder. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 51(5), 962-969. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001860>
- Hill, N.L., Mogle, J., Bell, T.R., Bhargava, S., Wion, R.K., & Bhang, I. (2019). Predicting current and future anxiety symptoms in cognitively intact older adults with memory complaints. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 34(12), 1874-1882. <https://doi.org/10.1002/gps.5204>
- Huerta-Franco, M.R., Ulloa-Aguirre, A., Aguayo-Leyte, G., Kathleen, C., & Márquez-Romero, J.M. (2020). Mood variations and personality traits in patients with epilepsy over the course of their menstrual cycle. *Epilepsy & Behavior*, 105, 106990. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2020.106990>
- Hutton, B., Catalá-López, F. y Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Medicina Clínica*, 147(6), 262-266. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>
- Hutton, B., Salanti, G., Caldwell, D.M., Chaimani, A., Schmid, C.H., Cameron, C., Ioannidis, J.P.A., Straus, S., Thorlund, K., Janen, J.P., Mulrow, C., Catalá-López, F., Gotzsche, P.C., Dickersin, K., Boutron, I., Altman, D.G. y Moher, D. (2015). The PRISMA extension statement for reporting of systematic reviews incorporating network meta-analyses of health care interventions: checklist and explanations. *Annals of Internal Medicine*, 162, 777-784.



- Kuaik, I. e Iglesia, G. (2019). Ansiedad: revisión y delimitación conceptual. *Summa Psicológica UST*, 16(1), 42-50.
- Leenstra, T., Keeler, L., Arthur-Cameselle, J., & Russell, K. (2019). The peer mentor experience in a physical activity intervention for mental health. *Mentoring & Tutoring*, 27(1), 68-87. <https://doi.org/10.1080/13611267.2019.1583410>
- Macías, M., Pérez, C., López, L., Beltrán, L., y Morgado, C. (2019). Trastornos de ansiedad: revisión bibliográfica de la perspectiva actual, *Neurobiología: Revista electrónica*, 24, 1-11.
- Marens, M., Murray, A., Cahuas, A., Ottensoser, H., Friedman, K., Kumaravel, V., Sanowski, J., & Chen, W.Y. (2022). The Impact of Virtual Physical Activity Interventions on Depression and Anxiety Among College Students: Randomized Controlled Trial The Impact of Virtual Physical Activity Interventions on Depression and Anxiety Among College Students: Randomized Controlled Trial. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 93, 66.
- Melguizo-Ibáñez, E., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J.L., López-Gutiérrez, C.J., & González-Valero, G. (2022). An explanatory model of the relationships between sport motivation, anxiety and physical and social self-concept in educational sciences students. *Current Psychology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02778-9>
- Mendes, T.B., de Souza, K.C., Franca, C.N., Rossi, F.E., Santos, R.P.G., Duailibi, K., Tuleta, I., Armond, J.D., Stubbs, B., & Neves, L.M. (2021). Physical Activity and Symptoms of Anxiety and Depression among Medical Students during a Pandemic. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 27(6), 582-587. [https://doi.org/10.1590/1517-8692202127062021\\_0059](https://doi.org/10.1590/1517-8692202127062021_0059)
- Morais, N.S., Viana, R.B., Silva, W.F., Santos, D.A., Costa, T.G., Campos, M.H., Vieira, C.A., Vancini, R.L., Andrade, M.S., Gentil, P., & De Lira, C.A. (2002). Effect of both dance exergame and a traditional exercise on state anxiety and enjoyment in women. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(4), 560-567. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.21.12237-6>
- Pacesova, P., Smela, P., & Kracek, S. (2019). Personal well-being as part of the quality of life: Is there a difference in the personal well-being of women and men with higher level of anxiety trait regarding their sport activity? *Physical Activity Review*, 7, 201-208. <https://doi.org/10.16926/par.2019.07.24>
- Portman, R.M., Bradbury, J., & Lewis, K. (2018). Social physique anxiety and physical activity behaviour of male and female exercisers. *European Journal of Sport Science*, 18(2), 257-265. <https://doi.org/10.1080/17461391.2017.1417485>
- Salleh, R.M., Kuan, G., Ab-Aziz, M.N., Abd.Rahim, M.R., Rahayu, T., Sulaiman, S., Kusuma, D.W.Y., Adikari, A.M.G.C.P., Razam, M.S.M., Radhakrishnan, A.K., & Appukutty, M. (2021). Effects of Probiotics on Anxiety, Stress, Mood and Fitness of Badminton Players. *Nutrients*, 13(6), 1783. <https://doi.org/10.3390/nu13061783>
- Sepúlveda, G., Díaz, Y., y Ferrer, R. (2019). Ansiedad pre-competitiva y estrategias de afrontamiento deportivo, en disciplinas acuáticas individuales y colectivas en deportistas juveniles de alto nivel. *Límite (Arica)*, 14, 0-0.
- Terres-Barcala, L., Albaladejo-Blázquez, N., Aparicio-Ugarriza, R., Ruiz-Robledillo, N., Zaragoza-Martí, A., & Ferrer-Cascales, R. (2022). Effects of Impulsivity on Competitive Anxiety in Female Athletes: The Mediating Role of Mindfulness Trait. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3223. <https://doi.org/10.3390/2Fijerph19063223>
- Terres-Barcala, L., Albaladejo-Blázquez, N., Aparicio-Ugarriza, R., Ruiz-Robledillo, N., Zaragoza-Martí, A., & Ferrer-Cascales, R. (2002). Effects of Impulsivity on Competitive Anxiety in Female Athletes: The Mediating Role of Mindfulness Trait. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3223. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063223>
- Topcu, Z.G., Kaygisiz, B.B., & Demiralp, C. (2020). How are the physical activity and anxiety levels of the university students affected during the coronavirus (Covid-19) pandemic? *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 12, 33-40. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.2020.Suppl.1.04>



- Vaccaro, M.G., Bertollo, M., Guidetti, L., Quattrone, A., & Emerenziani, G.P. (2021). Individuals' depression and anxiety might be influenced by the level of physical activity and expertise: a pilot study on elite volleyball players and amateur athletes. *Sport Sciences for health*, 17(4), 999-1005. <https://doi.org/10.1007/s11332-021-00767-2>
- Zamora, M., y Morales, M. (2019). Capacidad de las facetas específicas de Atención plena sobre ansiedad y depresión: Diferencias de Sexo. *Universitas Psychologica*, 18(5), 1-12.