

EFFECTOS POSITIVOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ANSIEDAD DE ADOLESCENTES Y JÓVENES

**GRADO CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA Y EL DEPORTE**

TRABAJO FINAL DE GRADO

**FACULTAD CIENCIAS DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE
Y FISIOTERAPIA**



Realizado por: Nuria Gutiérrez López y Laura Fernández Ráfales

Grupo TFG: M41

Año Académico: 2023-2024

Tutora: Tamara Iturriaga Ramírez

Área: Revisión bibliográfica

Resumen

Introducción: La salud mental en las personas jóvenes es un problema de gran interés social en la actualidad debido al aumento en la prevalencia de ellas. La ansiedad generalizada es uno de los trastornos con mayor aumento en los jóvenes durante los últimos años, debido a factores como el estrés académico, el ritmo de vida, la presión social y el uso excesivo de tecnología. Esta condición puede interferir en la vida diaria de las personas, provocando consecuencias a nivel de bienestar emocional, rendimiento académico o salud en general por lo que cada vez aumenta más la cifra de estudios que buscan hallar herramientas útiles para combatirlo.

El ejercicio físico promueve la liberación de neurotransmisores como la serotonina y dopamina relacionados con el estado de ánimo positivo por lo que podría tener efecto directo sobre la ansiedad.

Objetivos: El objetivo principal de esta revisión sistemática es conocer si existe una relación positiva entre la actividad física y la disminución de los niveles de ansiedad en la población adolescente y jóvenes adultos. A su vez, se incluyen objetivos secundarios para determinar los efectos del sedentarismo en el aumento o aparición de signos de ansiedad; determinar qué tipo de ejercicios tienen mejores resultados como terapia alternativa contra la ansiedad y, por último, verificar si existen herramientas coadyuvantes que aumenten la probabilidad de éxito de un programa de ejercicio físico.

Metodología: Para responder a los objetivos planteados se ha realizado una revisión de la bibliografía más actual (incluyendo los estudios publicados en los últimos diez años) recogida en cinco bases de datos ("MEDLINE Complete", "SportDiscus", "APA PsycInfo", "Rehabilitation & Sports Medicine Source" & "Psychology and Behavioral Sciences Collection").

Resultados: La búsqueda recoge doce estudios control, para el análisis y revisión de los resultados obtenidos y se elabora una discusión de los mismos.

Conclusión: A través de los doce artículos obtenidos se puede concluir que existe una fuerte relación entre el ejercicio físico y la disminución de los niveles de ansiedad. Fomentar la práctica de ejercicio físico en jóvenes puede ser una herramienta valiosa para ayudarles a manejar y disminuir su nivel de ansiedad, mejorando así su salud mental y bienestar general.

Palabras clave: ansiedad, actividad física, jóvenes, salud mental y ejercicio físico.

Abstract

Introduction: Mental health in young people is a matter of great social interest today due to the increasing prevalence of mental health issues among them. Generalized anxiety is one of the disorders that has seen a significant rise in young people in recent years, attributed to factors such as academic stress, lifestyle pace, social pressure, and excessive use of technology. This condition can interfere with daily life, leading to consequences on emotional well-being, academic performance, or overall health, prompting an increase in studies seeking useful tools to combat it.

Physical exercise promotes the release of neurotransmitters such as serotonin and dopamine, which are related to positive mood states and may have a direct effect on anxiety.

Objectives: The main objective of this systematic review is to determine if there is a positive relationship between physical activity and the reduction of anxiety levels in adolescents and young adults. Additionally, secondary objectives include determining the effects of sedentary behavior on the increase or onset of anxiety symptoms; identifying which types of exercises yield better results as alternative therapy for anxiety, and verifying if there are supportive tools that enhance the success rate of a physical exercise program.

Methodology: To address the stated objectives, a review of the most current literature (including studies published within the last ten years) from five databases ("MEDLINE Complete," "SportDiscus," "APA PsycInfo," "Rehabilitation & Sports Medicine Source," & "Psychology and Behavioral Sciences Collection") was conducted.

Results: The search gathered twelve controlled studies for the analysis and review of the results obtained, followed by a discussion thereof.

Conclusion: Based on the studies obtained, it can be concluded that there is a strong relationship between physical exercise and the reduction of anxiety levels. Encouraging young people to engage in physical exercise can be a valuable tool to help them manage and reduce their level of anxiety, thereby improving their mental health and overall well-being.

Keywords: anxiety, physical activity, young people, mental health and exercise.

Índice de Contenidos

1. Introducción	5
2. Objetivos	9
2.1 Objetivo principal:	9
2.2 Objetivos secundarios:	9
3. Metodología	10
3.1 Diseño	10
3.2 Estrategia de búsqueda	10
3.3 Criterios de selección	10
3.4 Diagrama de Flujo	11
4. Discusión:	12
4.1 Escalas de medición	12
4.2 Relación ejercicio físico y ansiedad	12
4.3 Modalidad e intensidad del ejercicio	14
4.4 Motivación	16
5. Futuras líneas de investigación:	18
6. Conclusiones:	19
7. Referencias Bibliográficas:	21
8. Anexos:	25
Tabla 1. Cuadro resumen artículos	25

Índice de figuras

Figura 1.	11
Figura 2.	14
Figura 3.	15
Figura 4.	16

1. Introducción

Los datos del último informe de la OMS sobre la salud mental del adolescente (OMS, 2021) señala que, en el mundo, “el 3,6% de los adolescentes de entre 10 y 14 años y el 4,6% de los de 15 a 19 años padece un trastorno de ansiedad”, teniendo consecuencias profundas a niveles de la asistencia y desarrollo normal en las actividades más comunes de los adolescentes como puede ser la asistencia a la escuela y el progreso en los estudios, teniendo consecuencias a nivel psicosocial como son el aislamiento y la soledad. (World Health Organization: WHO, 2021). Por otro lado, UNICEF en su informe sobre el “Estado Mundial de la Infancia” calcula que, en todo el mundo, más del 13% de los adolescentes de 10 a 19 años padecen un trastorno de salud mental diagnosticado. Esto se traduce en 86 millones de adolescentes de 15 a 19 años y 80 millones de adolescentes de 10 a 14 años. Del porcentaje total de esos trastornos el informe de UNICEF indica que el 40% corresponde a la ansiedad y la depresión. (UNICEF, 2021).

En España, el último Informe Anual del Sistema Nacional de Salud indica un nuevo aumento en las cifras de adolescentes ingresados en hospitales por temas relacionados con la salud mental, alcanzando la cifra de 3.206 ingresos de menores de 20 años en 2021 (MINSAL, 2022). Esta cifra del Ministerio de Salud hace referencia también a las causas de estas hospitalizaciones de salud mental, colocándose en primer lugar con un 41% los ingresos por ansiedad en menores de 25 años. Además, se observa una tendencia creciente considerable en este tipo de población desde 16,3% (2016) al último dato del informe donde es el problema de salud mental más frecuente en menores de 25 años llegando al 35,70% (2021), (MINSAL, 2022)

De acuerdo con el Barómetro Juventud, Salud y Bienestar 2023 la mitad de los jóvenes que encuestaron han sido diagnosticados con, al menos, un tipo de trastorno psicológico, siendo los más extendidos la depresión (17,7%) y la ansiedad (15,9%), y aunque se observan mejorías en otro tipo de trastornos, en el caso de la ansiedad, esta sigue en aumento ya que experimenta una nueva subida del 31,4% en 2021 al 37,8% en 2023. (Barómetro Juventud, Salud y Bienestar, 2023)

A continuación, se exponen los términos que engloban la dimensión de esta revisión:

Adolescencia:

El diccionario de la Real Academia Española (RAE) define el termino adolescencia como el “período de la vida humana que sigue a la niñez y precede a la juventud.” (Real Academia Española, s.f., definición 1)

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como el periodo comprendido de los 10 a los 19 años. Durante este periodo del desarrollo humano existe un constante crecimiento y cambio hacia la maduración física, sexual, psicológica y desarrollo de identidad. (WHO, 2019)

Juventud:

En este caso se trata del “período de la vida humana que precede inmediatamente a la madurez.” (Real Academia Española, s.f., definición 1)

Según la ONU, no existe una definición universalmente aceptada del grupo de edad que engloba el concepto de juventud. Por ello, determinan en consenso con los Estados miembros, delimitar la edad de “jóvenes” a aquellas personas de entre 15 y 24 años. (Asamblea Internacional de la Juventud, 1985)

Ansiedad:

Según la RAE el término ansiedad hace referencia al “Estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo” (Real Academia Española, s.f., definición 1). También se define como esa anticipación ante un peligro inminente que se acompaña por sentimientos intensos y displacenteros y/o de síntomas físicos (Reyes-Ticas, 2010). “La ansiedad es una respuesta de tipo emocional que una persona experimenta ante situaciones que ésta interpreta como amenazantes o que conllevan cierto peligro para el mantenimiento de la vida”. (American Psychiatric Association, 2013).

En su origen, la ansiedad es una de las emociones primitivas cuya respuesta es la huida o defensa ante posibles peligros, permitiendo así la preservación de la

especie. Por ello, se puede decir que cierto grado de ansiedad está siempre presente en nuestras vidas, en función de las situaciones que se nos plantean, que nos permite prepararnos antes posibles amenazas (Reyes-Ticas, 2010).

Sin embargo, cuando esta respuesta fisiológica o psicológica no es proporcionada al estímulo estresor, se identifican como amenazas situaciones que no lo son o simplemente la duración de la respuesta es anormalmente duradera, se puede considerar, por tanto, la ansiedad como patología impidiendo al individuo desarrollar una respuesta equilibrada, adaptativa y simplemente eficaz (Reyes-Ticas, 2010).

En su uso más cotidiano del término, el Dr. J. Américo Reyes-Ticas de nuevo, habla de los tipos de ansiedad según el contexto. En primer lugar, habla de la ansiedad como ese estado de ánimo puntual y transitorio de tensión ante un estímulo estresor (sentimiento); también puede ser la respuesta fisiológica ante la toma de conciencia de un peligro existente (miedo) o un deseo más intenso de que algo ocurra (anhelo). Finalmente, también se hablaría de ansiedad cuando se trate de un estado de sufrimiento profundo (trastorno de ansiedad). (Reyes-Ticas, 2010).

A consecuencia de ello, existen muchos tipos de trastornos de ansiedad: Trastorno de ansiedad por separación, mutismo selectivo, fobia específica a una situación o estresor en concreto, ansiedad social, ansiedad inducida por sustancias o medicación, ansiedad debida a otra patología o trastorno de ansiedad generalizada (TAG). En este caso, nos situaremos en la última. (Barnhill, 2024)

Actualmente se acepta que en el origen del TAG participan muchos factores biológicos, sociales, situaciones traumáticas y de aprendizaje. Muchos de ellos, tienen su origen genético por irregularidades neuroquímicas o por el efecto que los estresores producen en nosotros mediante conductas aprendidas, eventos traumáticos o estar en un ambiente estresante (NIMH, 2022). El doctor J. Américo Reyes-Ticas, indica que es la combinación de estos factores lo que más cercanamente se encuentra en su etiología. (Reyes-Ticas, 2010).

Ahora bien, el TAG (Trastorno de ansiedad generalizado) en el abanico de población que concierne a esta revisión encontramos que: En primer lugar, su identificación y diagnóstico puede verse comprometido puesto que, en ocasiones, se observan estas expresiones exageradas o temporalmente inadecuadas propias

del momento vital y se consideran reacciones normales y adaptativas. Frecuentemente, los trastornos de ansiedad llegan a la consulta del médico en forma de otra sintomatología de tipo neurológico, cardiovascular o gastrointestinal. (Ruiz Sancho & Lago Pita, 2005).

Respecto a esta última idea la psiquiatra Dr. Ana María Ruiz Sancho, determina que uno de los problemas más importantes al que se enfrentan los médicos al hacer un diagnóstico es el de la co-ocurrencia. Este porcentaje de co-ocurrencia se eleva hasta al 90% de los casos en niños y adolescentes, donde la más común es la asociación de trastornos de ansiedad y TDAH. Esta situación suele llevar, con frecuencia, a diagnósticos equívocos de TDAH cuando realmente son niños con trastorno de ansiedad, es por ello de la importancia de un buen diagnóstico del problema subyacente al motivo de consulta (Ruiz Sancho & Lago Pita, 2005).

Actividad Física:

Entendemos por actividad física “el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona” (Sánchez Bañuelos, 1996).

En cuanto a los datos, el informe realizado por la OMS sobre la situación mundial de la actividad física en 2022, indica que actualmente el 81% de los adolescentes no alcanzan los niveles de actividad física recomendados y el Eurobarómetro de la Comisión Europea, indica el aumento del porcentaje de personas que nunca hacen ejercicio o practican deporte ha aumentado a nivel europeo en un 45% desde el 2017. (Eurobarómetro 525: Deporte y actividad física, 2022). Este porcentaje se ha agravado principalmente, como señala el Eurobarómetro durante la covid-19, donde muchas personas han dejado de lado la práctica deportiva y no han vuelto a retomarla después. Esto supone una preocupación global por las consecuencias a nivel de bienestar que pueda acarrear esta situación.

De acuerdo a esta preocupación se han creado diversos planes de impulso de la actividad física focalizando los beneficios respecto al aspecto físico y la salud, los cuales son más sencillos de mostrar. El problema se agrava cuando se quiere demostrar y convencer sobre beneficios no tan visuales desde fuera como ocurre con la salud mental que afecta al estado más interno de la persona. A pesar de ello,

ya existen numerosos estudios que relacionan esa falta de actividad física o aumento del sedentarismo, con un bajo estado de salud mental como es en este caso la ansiedad, por lo que se promovería la activación física como agente protector como prevención de la misma (McMahon et al., 2016; Legey et al., 2017; Li et al., 2021). En 2019, UNICEF y la OMS organizan conjuntamente la primera conferencia mundial para abordar la agenda de salud global sobre los trastornos mentales de la juventud dentro del marco de la iniciativa “*Leading Minds*”. Estas conferencias tienen como objetivo tratar los temas que más afectan a niños y adolescentes en el siglo XXI, se enmarcan dentro del 30 aniversario de la Convención sobre los Derechos del Niño y exponen el aumento en los casos como la “mayor emergencia silenciosa de nuestro tiempo” (UNICEF, 2020).

Contextualizados los datos existentes sobre esta problemática dentro de la horquilla de población que nos concierne, surge esta revisión con el fin de abordar la bibliografía científica actual que permita establecer qué relación existe entre la actividad física y la ansiedad en adolescentes y jóvenes; determinar cómo puede afectar el ejercicio a disminución de los niveles de ansiedad y analizar, por tanto, si la actividad física es una alternativa al tratamiento de esta dolencia.

2. Objetivos

2.1 Objetivo principal:

El objetivo de esta revisión bibliográfica es conocer si la actividad física puede ser herramienta para combatir la ansiedad en adolescentes y adultos jóvenes.

2.2 Objetivos secundarios:

1. Determinar si existe relación entre el sedentarismo y la ansiedad.
2. Analizar las posibles causas de los adolescentes con ansiedad que no realizan actividad física.
3. Determinar las modalidades de ejercicio físico que reportan mayores beneficios en este contexto en concreto.
4. Esclarecer si existen herramientas claves que se deban incluir al programa de ejercicio físico para que este tenga mayor probabilidad de éxito.

3. Metodología

3.1 Diseño

El presente trabajo es un estudio de revisión bibliográfica de artículos científicos en cinco bases de datos mediante un único metabuscador, "CRAI Dulce Chacón de la Universidad Europea". Esta revisión fue llevada a cabo por las investigadoras y autoras de este documento Nuria G.L y Laura F.R como trabajo final del grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte durante el último semestre del curso 2023-2024.

3.2 Estrategia de búsqueda

Las bases de datos utilizadas para la búsqueda son: Medline Complete, SportDiscus, APA PsycInfo, Rehabilitation & Sport Medicine Source y Psychology and Behavioral Sciences Collection. Una vez preseleccionas las bases de datos se realizará la búsqueda utilizando la ecuación: "(Exercise) AND (Anxiety) AND (Adolescents or young adults) NOT (meta-analysis or systematic review)", lo ue arrojó un total de 60 resultados.

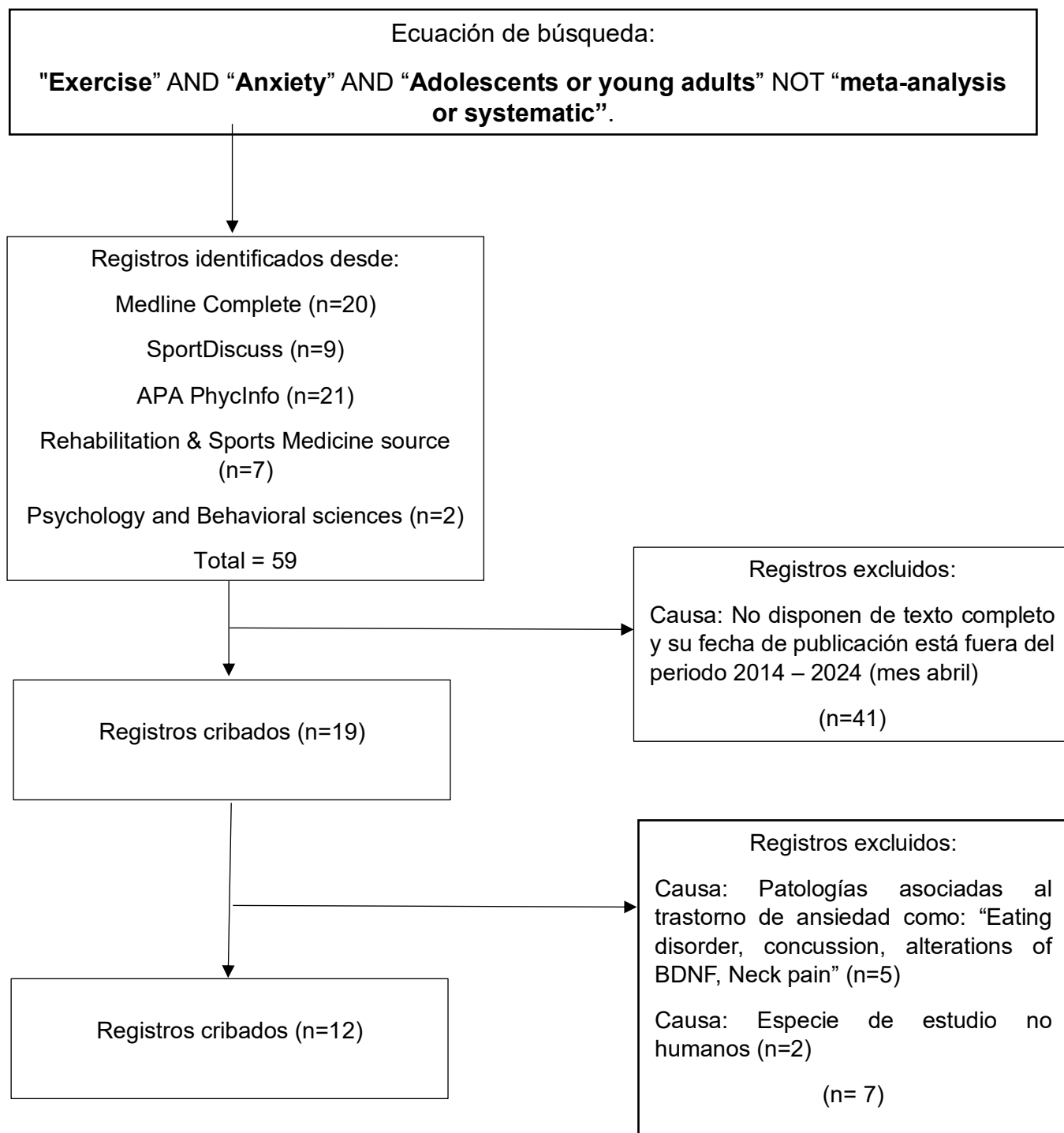
3.3 Criterios de selección

Para la selección de los artículos, se accedió al apartado de "búsqueda avanzada" con el fin de introducir varios criterios indispensables para su inclusión: En primer lugar, se estableció como criterio que los artículos debían contar con su "texto completo" disponible y se limitó la antigüedad a 10 años, con un rango de búsqueda comprendido entre 2014 y abril de 2024, ambos inclusive. Una vez aplicados estos criterios en el buscador, se obtienen 18 artículos, los cuales se filtran y descartan aquellos que no cumplan con el criterio de exclusión "no comorbilidad o patologías asociadas". Finalmente, la búsqueda concluyó con la selección de los 12 artículos más pertinentes al objetivo de la revisión.

A continuación, en el siguiente apartado encontramos una representación gráfica del recorrido de búsqueda de los artículos. (**Figura 1.**)

Figura 1.

Diagrama de Flujo



Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión:

4.1 Escalas de medición.

La presente revisión está compuesta por 12 artículos de diversas bases de datos y diferentes autores, llevados a cabo en distintas partes del mundo. Principalmente, los estudios se llevaron a cabo en Estados Unidos (Zhu et al., 2023; Moshier et al., 2015 y Moshier et al., 2015b), Irlanda (Gordon et al., 2020 y Herring et al., 2019), Bélgica (Philippot et al., 2022 y Philippot et al., 2019), Asia (Luo et al., 2023) y (Liu & Yue., 2020). Las poblaciones escogidas como “población joven” tienen una media de 16 años, donde los más pequeños tienen 9 años (Philippot et al., 2019) y los más mayores 26 (Gordon et al., 2020).

Las escalas y cuestionarios elegidos para medir los niveles de ansiedad general han sido diversos, principalmente encontramos que en mayor medida se utilizan: La escala de valoración más repetida es la *Penn State Worry Questionnaire* (PSWQ) utilizado en Gordon et al. (2020), Herring et al. (2018) y Herring et al. (2019). En Segundo lugar, se encuentra la escala de ansiedad-rasgo llamada *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) que aparece en Gordon et al. (2020), Philippot et al. (2022), Luo et al. (2023) y Moshier et al. (2015b). *The International Physical Activity Questionnaire* es la tercera escala de valoración más usada. Esta escala hace referencia al nivel de actividad física de los sujetos y se utiliza con el objetivo de complementar los resultados obtenidos en el resto de cuestionarios sobre ansiedad (Moshier et al., 2015; Zhu et al., 2023). Por último, encontramos dos estudios que utilizan la *Escala hospitalaria de ansiedad y depresión* (HADS). Estas escalas de valoración son consideradas autoinformes ya que los participantes responden sobre si mismos y analizan sus propias características y acciones (Philippot et al., 2019, 2022).

4.2 Relación ejercicio físico y ansiedad

En cuanto a la pregunta inicial que concierne esta revisión, el resultado de los artículos obtenidos demuestran en su totalidad, de una manera u otra, que existe una interacción entre los síntomas de ansiedad y la práctica de ejercicio físico.

En primer lugar, numerosos autores indican que existen beneficios significativos en el uso del ejercicio físico como tratamiento para disminuir los niveles de ansiedad (Gordon et al., 2020; Herring et al., 2018, 2019; Philippot et al., 2019, 2022 & Zhu et al., 2023). En ellos, se obtienen resultados como: Philippot et al. (2019) donde se observa como el nivel de ansiedad disminuyó de un 5,46% en 5 semanas de programa; en el estudio sobre el efecto agudo del entrenamiento el porcentaje de ansiedad disminuye un 7,89% (Gordon et al., 2020); o en la evaluación del efecto a largo plazo donde también disminuye significativamente (4,69%) la ansiedad, en este caso, con el ejercicio autoguiado (Zhu et al., 2023). El estudio de Luo et al. (2023) señala que la causa fisiológica que explicaría esta relación se encontraría en que el ejercicio promueve la liberación de b-endorfinas lo que implicaría la disminución de los niveles de cortisol y adrenalina, obteniendo mejoras en la regulación del pensamiento cognitivo y en los niveles de ansiedad.

En segundo lugar, siguiendo con la relación entre la ansiedad y el ejercicio los estudios comparten un detalle ciertamente significativo como es que el aumento de la ansiedad predice negativamente la conducta del ejercicio. Los estudios señalan que los jóvenes que tienen elevados niveles de ansiedad a menudo, no realizan ejercicio físico o la cantidad del mismo es inferior a los jóvenes que no la padecen. Una de las causas más extendidas es la señalada por Luo et al. (2023) o Moshier et al. (2015b) que indican que el rechazo, evitación o falta de persistencia de este tipo de población hacia la actividad física tiene que ver con el miedo a percibir sensaciones similares a las producidas por la ansiedad como pueden ser el aumento de la sudoración, ritmo cardíaco o la sensación de presión en el pecho. También la ansiedad permitiría predecir la probabilidad de éxito en un programa de cambio de comportamiento saludable dirigido hacia un aumento del ejercicio físico, ya que en el caso del estudio de Moshier et al., (2015b) los sujetos con mayor nivel de ansiedad general, tienen mas dificultades para lograr ese objetivo propuesto de actividad física. En contraposición, varios estudios demostrarían que las personas que, aun teniendo ansiedad, practican ejercicio físico consiguen mayor éxito en los programas de ejercicio y se programan objetivos más moderados pero alcanzables que el resto (Moshier et al. 2015b)

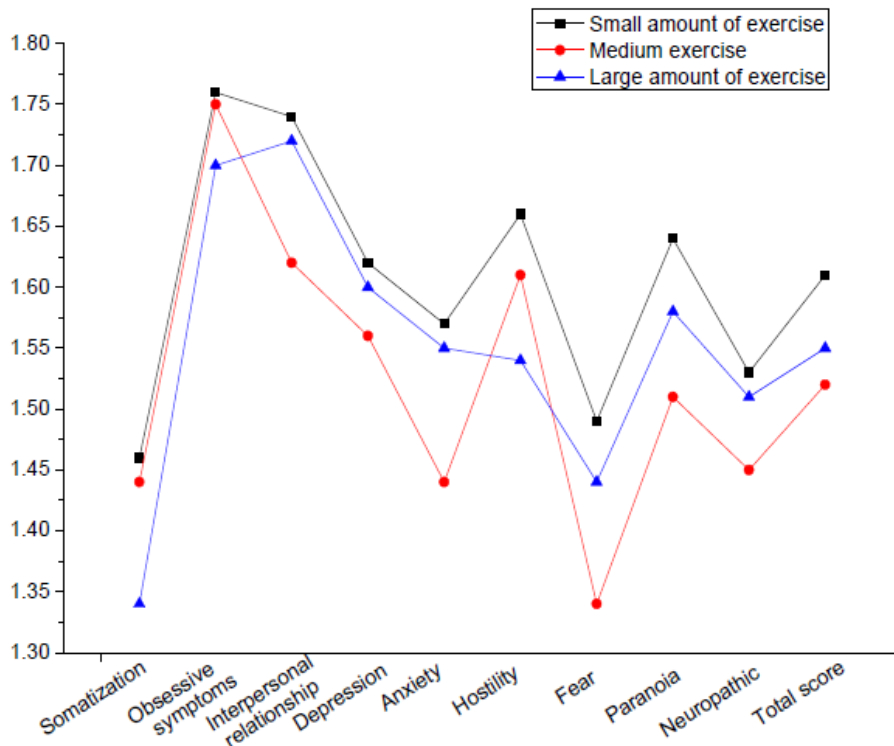
4.3 Modalidad e intensidad del ejercicio

En cuanto a la modalidad de ejercicio que tiene mayor beneficio, Liu & Yue. (2020), Luo et al. (2023), Philippot et al. (2019), y Zhu et al. (2023); sugieren que cualquier práctica de ejercicio, sea la modalidad o intensidad que sea, tiene un efecto positivo sobre la salud mental en general y la ansiedad en particular. No obstante, se han realizado diferentes estudios que determinan un mayor o menor impacto según la frecuencia, duración e intensidad, así como la modalidad aeróbica o de fuerza-resistencia (Gordon et al., 2020)

En este sentido, como norma general, el ejercicio moderado (o bajo-moderado según Philippot et al., 2019) suele ser el más efectivo de cara a mejorar los niveles de ansiedad (ver gráfica inferior), lo cual se justifica por una mejor experiencia subjetiva (generando disfrute e interacciones no competitivas entre participantes según Philippot et al., 2019), promoviendo una mayor motivación a invertir más tiempo en una práctica regular.

Figura 2.

Análisis comparativo de la salud mental de adolescentes con diferentes niveles de ejercicio físico.



Fuente: (Liu & Yue, 2020)

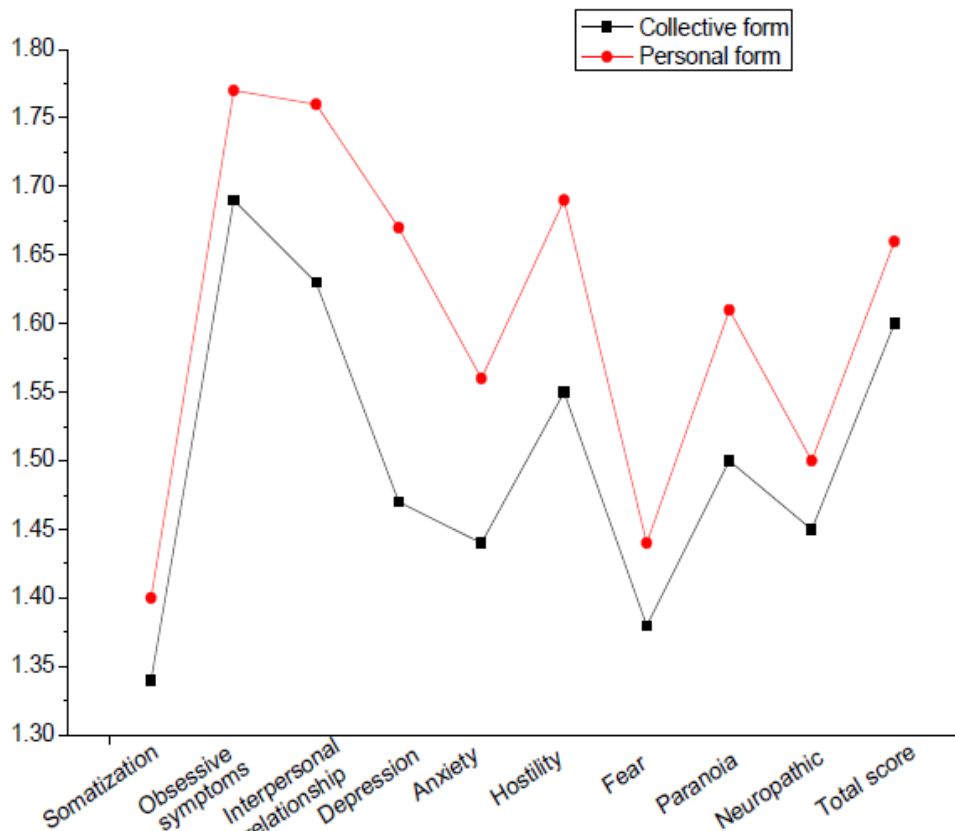
Algunos estudios cuantifican dicho ejercicio moderado en al menos 3 sesiones semanales de al menos 20 min cada una, mientras que otros lo fijan en sesiones de 30min con una frecuencia de 2-4 veces por semana (Liu & Yue, 2020). Por el contrario, una carga de ejercicio que excede la capacidad de una persona puede producir efectos indeseados, tales como la fatiga, la irritabilidad etc. Y por tanto ser contrario al tratamiento de la ansiedad (Luo et al., 2023)

Aunque la mayoría de los estudios se basan en deportes aeróbicos, también se ha confirmado por Gordon et al. (2020) que los entrenamientos de fuerza-resistencia, tienen un impacto muy favorable en los niveles de ansiedad de adultos jóvenes.

Adicionalmente, Liu & Yue et al. (2020) expone que las modalidades de deporte colectivos tienen un mayor impacto positivo en la salud mental que los individuales, tal y como muestra la siguiente gráfica.

Figura 3.

Comparación del estado de salud mental de los adolescentes con las diferentes formas de ejercicio físico.



Fuente: (Liu & Yue, 2020)

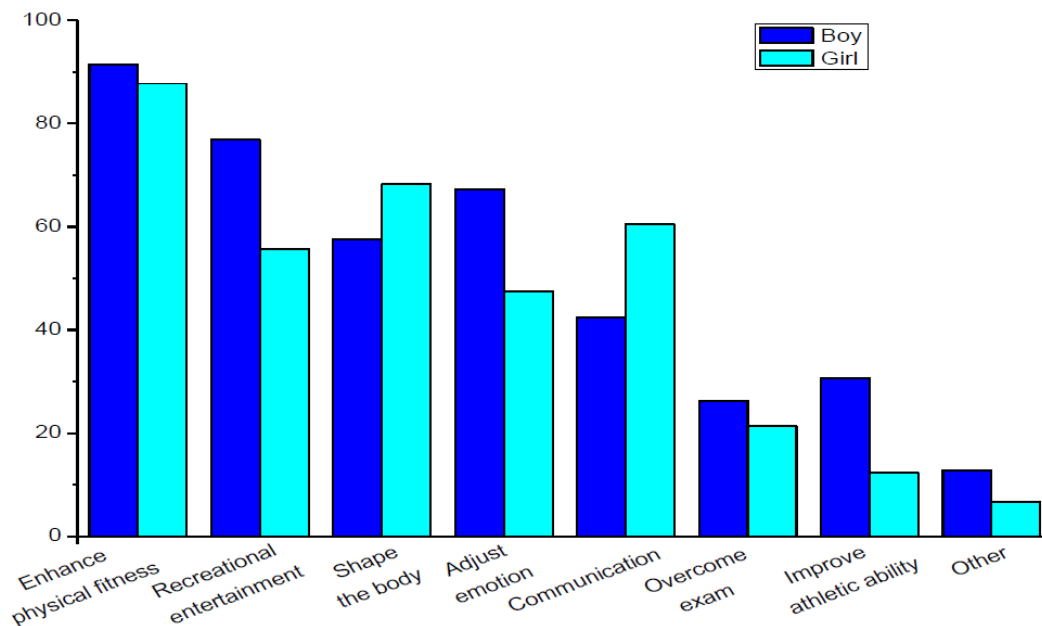
Por último, Zhu et al. (2023), determina paradójicamente que el impacto del ejercicio físico realizado de manera individual vs aquel realizado en grupo tiene unos efectos positivos similares, aunque más duraderos en el tiempo.

4.4 Motivación:

En respuesta al último objetivo, los artículos recogidos hablan de que la motivación es la herramienta clave para llevar a cabo, con éxito, los programas de ejercicio físico. En este sentido, Liu & Yue et al. (2020) indican que, de cara a promover conductas de actividad física más saludables, es importante conocer las motivaciones que hay detrás de las mismas. Aquí es importante distinguir entre sexos, ya que las motivaciones de los y las adolescentes no son exactamente las mismas (cómo podemos observar en la siguiente gráfica). En la encuesta realizada en este mismo estudio, obtienen que ambos persiguen la mejora de su estado de forma (Liu & Yue, 2020). No obstante, los demás factores son diferentes. Mientras ellas priorizan moldear su cuerpo y la comunicación, ellos ponen énfasis en el entretenimiento y el ajuste de las emociones.

Figura 4.

Motivación para que los jóvenes participen en ejercicio físico.



Fuente: (Liu & Yue, 2020)

Tanto Navarro et al. (2020) cómo Sicilia et al. (2014) exponen que la práctica de ejercicio entre adolescentes se va reduciendo gradualmente por diferentes motivos, tales como la falta de motivación, disfrute... y que el género y la edad tienen una importancia en la regulación de la práctica del ejercicio.

Así mismo ambos autores en sus estudios hacen una clasificación del tipo de motivación basados en la teoría de la autodeterminación (SDT) y estos son los siguientes:

Motivación intrínseca: Basada en el disfrute. Motivación de tipo auto-determinante, y basada en la práctica de ejercicio por su propio valor. Personas con este tipo de motivación consideran la práctica de ejercicio como algo disfrutable, interesante y desafiante

Motivación extrínseca: Orientada a resultados. Dependiendo del nivel de autonomía (de menor a mayor) los autores diferencian:

1. Regulación externa: persigue un requisito externo, tales como el reconocimiento de terceros (mejora tono muscular o apariencia física)
2. Regulación introyectada: persigue evitar sentimientos negativos o mejorar autoestima
3. Regulación identificada: comportamiento basado en los beneficios que aporta, aunque no genere disfrute
4. Regulación integrada: forma más auto-determinada entre las motivaciones extrínsecas, al conducir a un comportamiento coherente con los demás valores y necesidades personales

Desmotivación: falta de intención realizar la actividad en cuestión

Siguiendo esta clasificación, dichos autores demuestran que las regulaciones de comportamiento de tipo intrínseco tienen una mayor correlación con la práctica de ejercicio continuada y están asociadas de manera positiva con el disfrute y de manera negativa con la ansiedad. Mientras que las regulaciones de comportamiento de tipo externa, introyectada o desmotivación están asociadas de manera negativa con el disfrute y de manera positiva con la ansiedad.

Por otro lado, Luo et al. (2023) explica que, independientemente de los diferentes factores que motiven el ejercicio en chicos y chicas, hay un factor común que es clave y donde no hay diferencias relevantes entre géneros. Ese factor es la experiencia subjetiva positiva al realizar ejercicio, que no solo tiene un beneficio directo en los niveles de ansiedad, sino que ayuda a mejorar el comportamiento de ejercicio que es esencial para alcanzar mejoras sostenibles en el tratamiento de la ansiedad.

Por todo ello, si se quiere alcanzar mayores niveles de motivación para una mayor práctica deportiva sostenible en el tiempo, es importante promover un mayor disfrute, ya que de lo contrario esta será pasajera y no perdurará en el tiempo, especialmente entre la población femenina (Luo et al., 2023).

5. Futuras líneas de investigación:

Tal y como hemos analizado en el apartado de discusión, de los 12 artículos seleccionados, solo 4 cuestionarios se repiten en algunos de ellos, el resto emplea diferentes tipos de medición y diagnóstico. Sería interesante evaluar aquellos más efectivos y con menor margen de error para establecer un protocolo universal de diagnóstico. Es importante destacar que la mayoría de los test utilizados son cuestionarios de autodiagnóstico, posiblemente elegidos por su facilidad para agilizar la recopilación de datos. Sin embargo, quizás suponen cierto margen de error bajo nuestra percepción al tratar con sujetos jóvenes con menor autoconocimiento y autopercepción por lo que se sugiere otros métodos de evaluación complementarios como la entrevista personal.

En cuanto a la muestra de población, observamos que la media de participantes por artículo rara vez supera el centenar, lo que sugiere el uso de muestras pequeñas. Sería recomendable replicar los estudios con muestras más amplias para fortalecer la evidencia científica.

En lo que se refiere a los tipos de entrenamiento, la búsqueda realizada revela una variedad de modalidades, siendo el entrenamiento aeróbico o de resistencia los más comunes. Esto no ocurre con el entrenamiento de fuerza, que parece ser

menos abordado. Sería beneficioso realizar más investigaciones para comparar la eficacia del entrenamiento aeróbico versus el entrenamiento de fuerza, considerando también posibles diferencias entre géneros y edades.

Por último, hemos observado que la motivación intrínseca es una herramienta clave en la población estudiada en esta revisión para fomentar la adherencia y el logro de objetivos. Aunque este tipo de motivación ha sido ampliamente estudiado en el ámbito deportivo, especialmente en enseñanza y entrenamiento deportivo, sus beneficios como la percepción de autocompetencia podrían ser aplicados en otras áreas del deporte, particularmente en salud mental. Resultaría interesante explorar esta perspectiva dado que encontramos pocos artículos que aborden este tema específicamente.

6. Conclusiones:

Todos los estudios revisados responden al objetivo principal del estudio: Existe suficiente evidencia científica que respalda la estrecha relación entre el ejercicio y la ansiedad. Se ha demostrado de manera concluyente que la actividad física tiene un impacto positivo en la salud mental, especialmente en lo que respecta a la ansiedad. Además, muchos de los estudios analizados revelan otra conexión directa: a menor nivel de actividad física en adolescentes, aumenta significativamente la probabilidad de experimentar ansiedad generalizada.

Entre las posibles causas de la falta de práctica de ejercicio se incluyen el sedentarismo, el uso excesivo de tecnologías, la influencia de las percepciones externas sobre el físico y las capacidades físicas por parte de sus pares, así como experiencias negativas previas con la actividad deportiva. Los estudios revisados nos llevan a concluir que aquellos individuos con niveles elevados de ansiedad que participan en programas de ejercicio físico experimentan mejoras en su autoimagen, en su percepción de auto competencia y desarrollan una motivación intrínseca tanto para su vida diaria como para mantenerse comprometidos con la práctica deportiva.

Algunas de las causas de la poca practican de actividad física son: el sedentarismo, el uso excesivo de tecnologías, la influencia de las opinión externa sobre el físico y las capacidades físicas por parte de sus pares; y las experiencias negativas previas con la práctica deportiva. Los estudios revisionados nos llevan a concluir que aquellos jóvenes con niveles de ansiedad elevados que participan en programas de ejercicio físico experimentan mejoras en su autoimagen, su percepción de auto competencia y desarrollan una motivación intrínseca tanto para su día a día como para su adherencia a la práctica deportiva.

Incluso en casos de hospitalización debido a esta causa, la actividad física se ha demostrado como uno de los factores clave para mejorar los niveles iniciales de ansiedad.

En conclusión, la mejora en este grupo de población radica en la implementación de dos aspectos fundamentales en la metodología de la práctica deportiva:

Intensidad del ejercicio: Los estudios han evidenciado que tanto el ejercicio de resistencia, el de fuerza o el aeróbico conllevan importantes beneficios, siendo la clave determinante la intensidad de los mismos. Se ha observado que el ejercicio moderado es el mejores resultados obtiene.

Tipo de motivación: Como hemos comentado anteriormente, los artículos reversionados ponen énfasis en fomentar o influenciar una motivación intrínseca, para la cual el factor disfrute es esencial.

7. Referencias Bibliográficas:

- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc..
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Barnhill, J. W. (2023). *Introducción a los trastornos de ansiedad*. Manual MSD Versión Para Público General. <https://www.msdmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/ansiedad-y-trastornos-relacionados-con-el-estr%C3%A9s/introducci%C3%B3n-a-los-trastornos-de-ansiedad>
- Eurobarómetro 525: Deporte y actividad física
- Gordon, B. R., McDowell, C. P., Lyons, M., & Herring, M. P. (2020). Resistance exercise training for anxiety and worry symptoms among young adults: a randomized controlled trial. *Scientific Reports*, 10(1), 17548. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-74608-6>
- 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 Sports and Exercise*, 51(5), 962–969. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001860>
- Kuric, S., Sanmartín, A., Ballesteros, J.C., & Gómez Miguel, A. (2023). *Barómetro Juventud, Salud y Bienestar 2023*. Madrid: Centro Reina Sofía de Fad Juventud.
- Langarita-Llorente R., & Gracia-García P. (2019). Neuropsicología del trastorno de ansiedad generalizada: revisión sistemática. *Rev Neurol* 69(02):59-67 doi: 10.33588/rn6902_2018371
- Legey, S., Aquino, F., Lamego, M.K., Paes, F., Nardi, A.E., Neto, G.M., ... Machado S.(2017). Relationship among physical activity level, mood and anxiety states and quality of life in physical education students.*Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health* ,13
[.https://doi.org/10.2174/1745017901713010082](https://doi.org/10.2174/1745017901713010082)

- Li Y., Sun Q., Sun M., Sun P., Sun Q., & Xia X.(2021). Physical Exercise and Psychological Distress: The Mediating Roles of Problematic Mobile Phone Use and Learning Burnout among Adolescents.International journal of environmental research and public health ,18(17),9261 .<https://doi.org/10.3390/ijerph18179261>
- Liu P.& Yue N.(2020) Influence of physical exercise on mental health and anxiety of adolescents.Revista Argentina de Clínica Psicológica ,29(2),249-255 .<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=psyh&AN=2020-37331-032&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Luo S,Feng L,& Zhao J.(2023) Relationship among subjective exercise experience ,exercise behavior,and trait anxiety in adolescents.BMC public health ,23(1),1677.doi:10 .1186/s12889_023_16536_4
- McMahon E.M., Corcoran P., O'Regan G., Keeley H., Cannon M., Carli V.... Wasserman D.(2017) Physical activity in European adolescents and associations with anxiety ,depression and well-being.European child & adolescent psychiatry ,26(1),111–122 .https://doi.org/10.1007/s00787_016_0875_9
- Ministerio de Sanidad.(2023) Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2022 .https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2022/INFORME_ANUAL_2022.pdf
- Moshier S.J .Szuhany K.L .Hearon B.A .Smits J.A.J.& Otto M.W.(2016) Anxiety sensitivity uniquely predicts exercise behaviors in young adults seeking to increase physical activity.Behavior Modification ,40(1–2),178–198.doi:10 .1177/0145445515603704
- Navarro J.Escobar P.Miragall M.Cebolla A.& Baños R.M.(2021) Adolescent Motivation Toward Physical Exercise :The Role of Sex,Age Enjoyment,and Anxiety.Psychological reports ,124(3),1049–1069.doi:10 .1177/0033294120922490
- Philippot A.Dubois V.Lambrechts K.Grognon D.Robert A.Jonckheer U.... De Volder A.G.(2022) Data on the impact of physical exercise treatment on depression

- and anxiety in a psychiatric hospital for adolescents. *Data in Brief* ,42 ,108165.doi:10 .1016/j.dib_2022_108165
- Philippot A.Meerschaut A.Danneaux L.Smal G.Bleyenheuft Y.& De Volder A.G.(2019) Impact of physical exercise on symptoms of depression and anxiety in pre-adolescents:A pilot randomized trial.*Frontiers in Psychology* ,10.doi:10 .3389/fpsyg_2019_01820
- Reyes-Tica J.A. (2010). *Trastornos de ansiedad: Guía práctica para diagnóstico y tratamiento. Biblioteca virtual en salud.Honduras*. [en línea]. Recuperado el 8/04/2024 de <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/TrastornoAnsiedad.pdf>
- Ruiz Sancho AM.& Lago Pita B.Trastornos de ansiedad en la infancia y en la adolescencia.En:AEPap ed.Curso de Actualización Pediatría 2005.Madrid :Exlibris Ediciones;2005.p265–280
- Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud. Madrid: Biblioteca Nueva*. ISBN: 84-7030-423-2.
- Sicilia A.Sáenz-Alvarez P.González-Cutre D.& Ferriz R.(2014) Exercise motivation and social physique anxiety in adolescents.*Psychologica Belgica* ,54(1),111–129.doi:10 .5334/pb.ai
- Trastorno de ansiedad generalizada: Cuando no se puede controlar la preocupación. (2022).National Institutes Of Health.Recuperado 8 de marzo de 2024.de https://www.nimh.nih.gov/sites/default/files/documents/health/publications/espanol/trastorno-de-ansiedad-generalizada-cuando-no-se-pueden-controlar-las-preocupaciones-new/trastorno_de_ansiedad_generalizada.pdf
- UNICEF.(2020) Leading Minds Conference 2019 :Healthy Minds Healthy Futures.Summary report,Miscellanea.UNICEF Office of Research - Innocenti,Florence
- World Health Organization :WHO.(2019) Salud del adolescente.Recuperado el 11 de marzo de 2024.de https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

World Health Organization :WHO.(2021) Salud mental del adolescente.Recuperado el 11 de marzo de 2024.de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Zhu X.Kostick M.D.& Haegele J.A.(2023) Effects of Peer-Supported and Self-Guided Exercise on Self-Reported Anxiety and Depression among Young Adults-A Pilot Study.Journal of Functional Morphology and Kinesiology ,8(3).<https://doi.org/10.3390/jfmk8030125>

8. Anexos:

Tabla 1. Cuadro resumen artículos

N.º	Autores y año	Objetivo/s	Variables	Población	Metodología	Resultado
1	Xihe Zhu Michael D. Kostick and Justin A. Haegele (2023)	Examinar los efectos de una intervención de ejercicio en adultos jóvenes que informaron niveles elevados de ansiedad y depresión	Cuestionario: Center for Collegiate Mental Health (CCMH) Condición: TAG y autoinformar niveles altos de ansiedad Entrenamiento: HIIT	43 jóvenes de entre 18-26 años	Un grupo de ejercicio autoguiado Un grupo de ejercicios online con apoyo HIIT 2 ó 3 veces por semana 8 semanas	La intervención de ejercicio con apoyo tuvo un efecto positivo sobre los síntomas de ansiedad y depresión
2	Brett R. Gordon, Cillian P. McDowell, Mark Lyons & Matthew P. Herring (2020)	Cuantificar los efectos del entrenamiento con ejercicios de resistencia sobre los síntomas de ansiedad y preocupación entre adultos jóvenes	Cuestionario: The Penn State Worry Questionnaire y Questionnaire-GAD subscale (PDSQ-GAD) Condición: TAG Entrenamiento: Resistencia RET	28 participantes de 18 – 30 años	Entrenamiento de 8 semanas, 2 veces por semana.	RET (resistance exercise training) mejoró los síntomas de ansiedad de los adultos jóvenes
3	Matthew P. Herring, Derek C. Monroe, Brett R. Gordon, Mats Hallgren, And Mark J. Campbell (2019)	Estudiar si existen efectos positivos del ejercicio sobre la ansiedad, preocupación, los sentimientos de energía entre mujeres y hombres con TAG	Cuestionario: Penn State Worry Questionnaire Condición: TAG subclínico o análogo Ejercicio: Aeróbico intensidad vigorosa	35 adultos jóvenes, 19 hombres y 16 mujeres	2 condiciones: 30' carrera en cinta vs. 30' de descanso	Existen efectos positivos del ejercicio aeróbico sobre la preocupación, el estado de ansiedad y los sentimientos de energía y fatiga entre mujeres adultas jóvenes. Se respaldan los efectos positivos entre hombres adultos jóvenes ya conocidos.

4	Samantha J. Moshier, Kristin L. Szuhany, Bridget A. Hearon, Jasper A. J. Smits, and Michael W. Otto (2016)	Examinar la relación entre la sensibilidad a la ansiedad y la conducta de ejercicio de individuos que informan un deseo de aumentar su conducta de ejercicio.	Cuestionario: International Physical Activity Questionnaire IPAQ; The ASI y, Perceived behavioral control (Ajzen, 1991) Condición: TAG Ejercicio de intensidad moderada y vigorosa	145 estudiantes de la Universidad de Boston	Los participantes completaron una encuesta web que evaluaba la sensibilidad a la ansiedad y variables adicionales y establecieron una meta específica para hacer ejercicio durante la siguiente semana	Las personas con elevados niveles de sensibilidad a la ansiedad pueden estar motivadas para evitar estados emocionales o físicos aversivos y, por lo tanto, pueden tener mayores dificultades para lograr un cambio de comportamiento saludable.
5	Shuyu Luo, Lian Feng and Jiabao Zhao (2023)	Analizar la influencia de la experiencia de ejercicio en la ansiedad de los adolescentes y revelar el efecto mediador de la conducta del ejercicio	Cuestionario: Subjective Exercise Experience Scale (SEES), Physical Exercise Rating Scale (PARS-3), y Trait Anxiety Inventory (T-AI) Condición: TAG Ejercicio: bajo, moderado e intenso	500 adolescentes en el suroeste de China.	Se realizó una encuesta entre 500 adolescentes en China. Se evaluó de manera online y realizando el Cuestionario Inicial de Actividad Física al inicio y una semana después.	El ejercicio moderado tuvo un efecto mediador más fuerte entre la experiencia subjetiva de ejercicio y el rasgo de ansiedad. La conducta de ejercicio podría predecir directa y negativamente el rasgo de ansiedad.
6	Moshier, S. J. Szuhany, K.L. Hearon, B. A. Smits, J. A. J. Otto, M. W. (2015)	Relacionar la sensibilidad a la ansiedad con la conducta de ejercicio en adultos jóvenes.	Cuestionario: IPAQ + variables añadidas sobre sensación ansiedad Condición: TAG Ejercicio: Generar conducta propia de	145 estudiantes universitarios que quisieran aumentar su "nivel de ejercicio"	Se evaluó de manera online y realizando el Cuestionario Inicial de Actividad Física al inicio y una semana después.	La ansiedad como posible predictor del comportamiento de ejercicio. El entrenamiento cognitivo, sobre sensaciones

			hacer ejercicio moderado.			asociadas al ejercicio puede ser una herramienta para lograr el objetivo de ejercicio físico.
7	Navarro, J., Escobar, P., Miragall, M., Cebolla, A., & Baños, R. M. (2021)	Confirmar la existencia de cinco niveles de motivación hacia la EF en población adolescente Evaluar las diferencias entre sexo y grupo de edad en los distintos tipos de regulación de la conducta en EF	Cuestionario: Regulación Conductual en el Ejercicio-2. Cuestionario sobre ansiedad y ansiedad respecto al ejercicio físico Condición: no tener ninguna condición física que les impidiera practicar EF y auto informar síntomas de ansiedad	666 estudiantes con edad media entre 10 y 16 años.	Se presentan los cuestionarios y se evalúan sus resultados en función de edad, sexo, comportamiento.	Los tipos de motivación más autodeterminados se asociaron positivamente con el disfrute y negativamente con la ansiedad. El tipo de motivación para el ejercicio físico fluctuó dependiendo de la edad y el sexo, y la edad moderó la relación entre motivación y disfrute.
8	Philippot, A., Dubois, V., Lambrechts, K., Grogna, D., Robert, A., Jonckheer, U., Chakib, W., Beine, A., Bleyenheuft, Y., & De Volder, A. G. (2022)	Evaluar el efecto del tratamiento complementario con ejercicio físico estructurado en comparación con actividades de relajación social en pacientes de hospital psiquiátrico	Cuestionarios: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) Medline Complete. Inventario de ansiedad estado-rasgo (STAI)	40 adolescentes hospitalizados con depresión y ansiedad	Programa de ejercicio físico o de control de tres a cuatro veces por semana durante seis semanas	El programa de ejercicio supervisado aporta beneficios físicos y psicológicos en el tratamiento de jóvenes ingresados en un hospital psiquiátrico por ansiedad o depresión.

9	Liu, Peihua; Yue, Nan (2020)	Conocer cómo el ejercicio físico afecta la salud mental y la ansiedad de los adolescentes.	Cuestionario: Ejercicio físico y salud mental (propio). Condición: TAG auto informado	600 estudiantes de escuelas secundarias y universitarias de Changchun, China	Encuesta sobre el ejercicio físico y la salud mental de los adolescentes	Una cantidad adecuada de ejercicio físico puede promover la salud mental y aliviar la ansiedad entre los adolescentes.
10	Herring, Matthew Monroe, Derek Gordon, Brett Campbell, Mark J (2018)	Estudiar los efectos del ejercicio aeróbico agudo en comparación con el descanso el estado de ansiedad (GAD)	Cuestionario: Penn State Worry Questionnaire Ejercicio: 30' Carrera vs. 30' sentados. Condición: TAG	35 jóvenes de edad 21.4 ± 2.3	30 min de carrera vigorosa en cinta, o 30 min sentado Descansando	El ejercicio aeróbico tiene beneficios agudos sobre la preocupación y el estado de ansiedad.
11	Philippot, Arnaud et al., (2019)	Analizar la intensidad del ejercicio más apropiado para reducir los síntomas de depresión y ansiedad.	Cuestionarios: Inventario de ansiedad estado-rasgo (STAI), BDI-13 abreviado y Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS) Ejercicio: actividad física de intensidad baja a moderada vs. alta intensidad	27 jóvenes de entre 9 y 11 años	20 sesiones de 50 minutos: intervención HIG combinó jogging y juegos interactivos LMIG combinó juegos que resaltaron la sensación de movimientos	Disminución significativa en los niveles de ansiedad en el grupo de ejercicio moderado (LMIG) combinado con juegos. El HIG puede resultar restrictivo para algunos participantes que se sienten incapaces de alcanzar sus objetivos

			Condición: Ansiedad generalizada subclínica.			
12	Sicilia, A., Sáenz-Alvarez, P., González-Cutre, D., & Ferriz, R. (2014)	Analizar la relación entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, los tipos de motivación para hacer ejercicio y la ansiedad física social (SPA)	Cuestionarios propios que miden ejercicio y la ansiedad general, y ansiedad física social (SPA) Condición: Ansiedad subclínica.	398 estudiantes de secundaria (12-19 años)	Cuestionarios que medían las variables de interés.	El ejercicio, muestra una influencia positiva de la competencia percibida y los tipos de motivación autodeterminada para reducir la ansiedad.

