



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Trabajo Fin de Grado

**La actividad física en
adolescentes como
factor protector frente a
la ansiedad y/o futuros
agentes estresores. Una
revisión sistemática.**

Alumno/a: Gian Franco Rodríguez Rengifo

Tutor/a: Prof. Dña. Ana García León
Dpto.: Psicología

Enero, 2021

Índice

1. Resumen	2
2. Introducción	4
2.1. Justificación	4
3. Objetivos	9
4. Métodos	9
4.1. Criterios de elegibilidad	9
4.1.1. Criterios de inclusión	9
4.1.2. Criterios de exclusión	9
4.2. Fuentes de información y búsqueda de literatura	9
5. Resultados	10
5.1. Selección de estudios	10
5.2. Síntesis de los resultados	11
6. Discusión	21
7. Referencias bibliográficas	24

1. Resumen

La ansiedad y el estrés son problemas cada vez más frecuentes entre la población adolescente, ocasionando un gran número de dificultades en la esfera social, emocional, física o mental, además de en la académica, y por tanto, limitando su oportunidad de llevar una vida plena y satisfactoria. Aunque existen numerosos factores protectores, es notable el alcance práctico que concede la actividad física (AF) a edades tempranas. El actual trabajo tiene el objetivo de presentar, analizar y comprobar la relación existente entre la ansiedad y/o el estrés y la actividad física en adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y los 19 años. Para ello, de los 2033 estudios identificados en las distintas bases de datos consultadas (PubMed, PsyArticle, ProQuest y Dialnet), entre el año 2010 y la actualidad, bajo la estrategia de búsqueda electrónica "teenage athlete" AND "anxiety" OR "adolescent" AND "anxiety" AND "physical activity", únicamente 15 artículos cumplieron todos los criterios de elegibilidad. Finalmente, se concluye que a mayor AF practicada (incluido el mínimo de 60 minutos diarios recomendado por la OMS), mayor efecto protector sobre los posibles efectos adversos de agentes estresores y/o ansiógenos tendrá. Asimismo, se añade que este factor protector se verá reforzado cuando la AF se realice en equipo.

Palabras clave: actividad física, práctica deportiva, ansiedad, estrés, adolescentes, autorregulación emocional

Abstract

Anxiety disease and stress problems are more common among adolescent population, and it causes a large number of difficulties in the social, emotional, physical or mental sphere, also in the academic field limiting to these the opportunity to lead a full and satisfying life. Even though there are numerous protective factors, the practical scope granted by physical activity (PA) at an early age is remarkable. The present study has the objective of presenting, analyzing and checking the relationship between anxiety and / or stress and physical activity in adolescent with ages between 12 to 19 years. For this, of the 2,033 studies identified in the different databases consulted (PubMed, PsyArticle, ProQuest y Dialnet), between the year 2010 and the actuality, under the electronic search strategy "teenage athlete" AND "anxiety" OR "adolescent" AND "anxiety" AND "physical activity" only 15 articles met all eligibility criteria. Finally, the results conclude that a greater PA practiced (including the minimum of 60 minutes per day recommended by the WHO) a greater protective factor over the possible adverse effects of stressors and/or anxiety agents it will have. It is also added that this protective factor be reinforced when the PA is carried out in a team.

Key words: physical activity, sport participation, anxiety, stress, adolescent, emotional self-regulation

2. Introducción

2.1. Justificación

Al ubicar el punto de interés sobre la población mundial adolescente, se encuentra que, en la actualidad, el 50% de los trastornos mentales comienzan a los 14 años o antes, pero en la mayoría de los casos ni se detectan ni se tratan, como afirma la Organización Mundial de la Salud ([OMS], 2020). Así mismo, en el Libro Blanco de la Psiquiatría del niño y el adolescente (Koplowitz, 2014) se afirma que, más del 70% de todos los trastornos mentales comienzan antes de los 18 años. Dentro de las principales causas de enfermedad en la adolescencia a nivel mundial, la ansiedad es la novena causa entre los adolescentes de 15 a 19 años, y la sexta entre los de 10 a 14 años (OMS, 2020).

La estimación de prevalencias varía generalmente entre estudios, debido a las estrategias de muestreo y evaluación (Knappe et al., 2015, pp. 39-70), según el criterio diagnóstico administrado (DSM o CIE), o la forma sociocultural para definir la ansiedad, de ahí las inconsistencias que se encuentran entre distintos estudios. Así, por ejemplo, Demir et al. (2012) muestran una tasa general de prevalencia del 3,9% para la ansiedad social en adolescentes y niños turcos, mientras que Ranta et al. (2009) muestran una prevalencia de entre el 3,2% hasta el 4,6% (subclínico) de este mismo trastorno, obtenido de la población general de adolescentes (12 a 17 años) de Finlandia. Por otra parte, Garcia-Lopez et al. (2015) han encontrado un 5,8% en su estudio sobre la ansiedad social en adolescentes españoles (12 a 18 años), diagnosticados a partir de los criterios del DSM-5. En esta misma línea, en el panorama español, los trastornos del estado del ánimo son, de todos los problemas de salud mental, los menos reconocidos en jóvenes. De acuerdo con el estudio de Fonseca-Pedrero et al. (2011) realizado con una muestra representativa de adolescentes de dicho país, los resultados mostraron una prevalencia de entre el 11,6% y el 34,6% de adolescentes que presentaron algún síntoma de tipo emocional. Los trastornos emocionales pueden ocasionar retraimiento social, y derivar en problemas de rendimiento académico y asistencia escolar. De igual modo, se podría acentuar la tendencia al aislamiento y el sentimiento de soledad que, en el peor de los casos, podría conducir al suicidio, cuya causa principal es la depresión, constituyendo ésta el cuarto motivo principal de enfermedad entre los adolescentes de 15 a 19 años, y el decimoquinto entre los de 10 a 14 años (OMS, 2020).

La salud mental del niño y el adolescente ha de establecerse como un objetivo principal dentro de los programas de prevención y/o detección en el ámbito sociosanitario de un país. La OMS ya expuso un acuerdo ([el Plan de acción sobre salud mental 2013-2020](#)) respecto a la urgente necesidad de invertir en estrategias de prevención e intervención en salud mental.

Es decir, es importante poner el foco de atención sobre aquellos y aquellas adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y los 19 años, ya que durante estas edades presentan mayor vulnerabilidad para el desarrollo de problemas emocionales. Además, no abordar estos problemas en esta edad tiene consecuencias negativas en la vida adulta, afectando tanto a la salud física como a la mental y limitando la oportunidad de llevar una vida plena y satisfactoria (OMS, 2020).

A día de hoy, la literatura muestra múltiples factores de riesgo que pueden dar lugar a respuestas de ansiedad en población adolescente, así como algunos factores de protección. A continuación, se exponen algunos de los estudios que muestran los factores más investigados en la literatura.

De acuerdo con el estudio de Orgilés et al. (2012) respecto a las diferencias en función del sexo, las niñas manifiestan más ansiedad que los niños y, en cuanto a la edad, los resultados indican que a más edad, más manifestaciones de fobia social y de ansiedad generalizada. Además, como indica Palanca (2018), los estilos educativos han cambiado. Por un lado, señala que ha existido el extremo de la exigencia, que puede provocar estrés y ansiedad. Pero, por otro lado, se han encontrado situaciones con falta de límites y normas, lo que también genera importantes problemas de autorregulación y conducta.

Por su parte, en el estudio de Delgado et al. (2013) se encuentra una asociación entre autoconcepto y ansiedad social; así, aquellos adolescentes con un peor autoconcepto fueron más proclives a desarrollar ansiedad social. Sin embargo, aquellos con mejor concepto de sí mismos, bien sea en relación con las interacciones con otros adolescentes de distinto sexo, bien sea en cuanto a las interacciones con los adolescentes de su mismo sexo, fueron menos proclives a desarrollarla.

De igual modo, existen numerosos factores de protección. En este sentido, Páramo (2011) indica que los adolescentes de 15 años consideraron como principal

factor protector el apoyo y contención familiar, y los adolescentes de 17 años tuvieron en cuenta la fortaleza de la personalidad para no caer en conductas de riesgo y la búsqueda de la espiritualidad, además del apoyo familiar y de la amistad. Asimismo, los autores señalaron como un valioso factor de protección la importancia del diálogo con el adolescente, y la escucha atenta de sus opiniones.

En el estudio de Gómez-Ortiz et al. (2016) la promoción de la autonomía y el afecto están vinculadas con el buen ajuste del adolescente y el desarrollo de la competencia social. Igualmente, estilos educativos menos intrusivos en la adolescencia tardía, como la supervisión positiva, son los que generan mejores resultados en términos de ajuste psicológico.

Por último, otros factores, como la práctica físico-deportiva, pueden ser de gran utilidad para contrarrestar los efectos perjudiciales causados por la ansiedad y, además, actuar como protectores. "En el caso de la ansiedad-rasgo y el nivel de actividad física escolar, se puede confirmar una asociación negativa claramente significativa" (Herrera-Gutiérrez et al., 2012, p.33). Es decir, cuanto más práctica física se realice en el contexto escolar, menor es el nivel de ansiedad-rasgo observado. Además, desde una perspectiva de promoción de la salud, los autores opinan que es clave fomentar la práctica deportiva en estudiantes preuniversitarios, para que estos adquieran lo antes posible hábitos saludables previos a su etapa universitaria.

Respecto al ejercicio físico, es conveniente establecer una buena descripción terminológica y diferenciación entre términos como actividad física, ejercicio físico y condición física, que suelen usarse de forma confusa.

Por ejemplo, Martínez-Vizcaíno & Sánchez-López (2008) consideran que la actividad física (AF) hace referencia a cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético que precisa consumo energético. El ejercicio físico (EF) se define como la actividad física planificada, estructurada, sistemática y dirigida a la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la condición física. Por último, se puede considerar la condición física como una medida de la capacidad para realizar actividad física y/o ejercicio físico que integra la mayoría de las funciones corporales (del aparato locomotor, cardiorrespiratorias, hematocirculatorias, endocrinometabólicas y psiconeurológicas) involucradas en el movimiento corporal (p.108).

De acuerdo con lo anterior, Ortega et al. (2008) consideran que el/la adolescente activo/a, será aquel/la que realice un mínimo de 60 minutos diarios de AF, bien sea moderada o intensa, siendo clasificados como adolescentes de AF alto, si cumplen las recomendaciones establecidas, o de AF bajo, si no las satisfacen.

Por último, puede distinguirse entre deporte de equipo o deporte individual, siendo abundantes las clasificaciones que se han realizado al respecto, según a qué criterios se hayan ajustado. Así, teniendo en cuenta a Ruiz (2012; citado por Valero Valenzuela y Gómez-Mármol, 2016) se considera el deporte como individual en aquellos deportes en los que el participante se encuentra solo en el espacio y afronta una situación motriz, superándose a sí mismo, a una marca, a una distancia o a una puntuación. Por otro lado, atendiendo a Carron y Eys (2012; citado por Evans et al., 2012) el deporte de equipo se define como el deporte que presenta un mínimo de dos personas, considerándose ellos mismos como grupo, y buscándose resultados a nivel individual y grupal.

Los últimos datos expuestos por la OMS (2019) a nivel mundial muestran que, cuando se toma en consideración una población de 1,6 millones de estudiantes (de 11 a 17 años), seleccionados de 146 países diferentes entre los años 2001 y 2016, al menos un 78% de los chicos y un 85% de las chicas no practica actividad física diaria suficiente (60 minutos mínimo recomendado para un estilo de vida sano). En cuanto a países como India, Bangladesh, Estados Unidos, Singapur o Irlanda, estos registraron los niveles más bajos con respecto a una práctica insuficiente de actividad física diaria entre los chicos (72%, 63%, 64%, 70%, 64%, respectivamente); las autoras señalan que puede deberse a la importancia de deportes nacionales como el críquet (en India o Bangladesh) o ser resultado de una buena educación física en las escuelas (en la cual destaca, Estados Unidos). Sin embargo, con respecto a las chicas no se pudo hallar la misma tendencia, ya que Singapur y Bangladesh son los dos únicos países del estudio que reportaban niveles bajos de actividad física diaria insuficiente (83% y 69%, respectivamente), situándose el resto de los países de dicho estudio por encima de los niveles indicados. Como resultado, se observó una brecha de género entre los años 2001 y 2016. En cuanto a España, las cifras giran en torno a la media establecida a nivel mundial, siendo para los chicos algo menos (69,8%), mientras que para las chicas algo más similares a la media (un 83,5%).

El sedentarismo se asocia con una peor calidad de vida y enfermedades crónicas. Inversamente, una vida activa a la par que asidua en la práctica deportiva mejora la salud física y mental. La OMS (2020) informa que es clave en los adolescentes evitar la institucionalización y la medicalización excesiva, priorizando los enfoques no farmacológicos, respetando los derechos de los niños recogidos en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño y otros instrumentos de derechos humanos. Del mismo modo, Palanca (2018) indica que "la reducción de la medicalización podría llevarse a cabo en trastornos de ansiedad y trastornos depresivos" (¿se puede evitar la medicación?). Por lo tanto, se pretende defender que el ejercicio físico o, la actividad física, tal y como quiere avalar esta revisión, puede ser útil para contrarrestar los posibles efectos adversos de agentes estresores y/o ansiógenos.

Los efectos del EF sobre la ansiedad y/o el estrés son controvertidos, dependiendo de los estudios y de lo incluido en éstos, pero en general apoyan su papel como factor protector de la salud física y psicológica en la adolescencia. Cabe destacar que, por un lado, el EF genera salud física, psicológica y social (Herrera-Gutiérrez et al., 2012; Taras, 2005) pero, por otro lado, puede generar el efecto contrario, siendo el EF el causante de altos niveles de ansiedad, sobre todo en la alta competición (Guerra Santiesteban et al., 2017). Toseeb et al. (2014; citado por Emily Pluhar, 2019) indican que el deporte puede facilitar la mejora sobre los síntomas de problemas de salud mental, otorgando el alivio necesario y la gestión emocional en adolescentes. Asimismo, diversos estudios reportan distintos resultados positivos en la relación EF y ansiedad/estrés según qué deporte sea practicado (Kajbafnezhad et al., 2011; Pluhar et al., 2019). Así, por ejemplo, Vella et al. (2017; citado por Emily Pluhar, 2019) demuestran que la participación en deportes de equipo puede estar más fuertemente relacionada con resultados positivos sociales y psicológicos, en comparación con la participación en aquellos deportes que se practiquen de forma individual. Por último, McMahon et al. (2016), en su estudio realizado con cerca de 11.110 adolescentes europeos de ambos sexos y de diez países diferentes, encontraron una correlación negativa entre altos niveles de actividad física y síntomas de ansiedad, afirmando que uno de los objetivos de los poderes públicos debería ser aumentar y fomentar la práctica deportiva y la actividad física entre los adolescentes menos activos.

3. Objetivos

El objetivo principal de esta revisión es presentar, analizar y comprobar la relación existente entre la ansiedad y/o el estrés y la actividad física en adolescentes, con edades comprendidas entre los 12 y los 19 años, a través de los estudios que lo hayan constatado.

Por ende, se pretende corroborar la siguiente hipótesis principal: una AF alta (vigorosa o moderada) se relaciona negativamente con síntomas de ansiedad y/o estrés.

4. Métodos

4.1. Criterios de elegibilidad

4.1.1. *Criterios de inclusión*

1. Estudios con población comprendida desde los 12 hasta los 19 años de edad.
2. Estudios pertenecientes al rango de fechas comprendidas entre el año 2010 y la actualidad.
3. Estudios publicados en español y/o inglés.
4. Estudios que describen la relación entre ansiedad y/o estrés y actividad física.

4.1.2. *Criterios de exclusión*

1. Estudios con población adolescente con daño físico o intelectual.
2. Estudios con población adolescente con problemas neuroendocrinos.
3. Estudios cuya investigación en adolescentes no se centra en la relación ansiedad/estrés y la actividad física y considera otros factores.

4.2. Fuentes de información y búsqueda de literatura

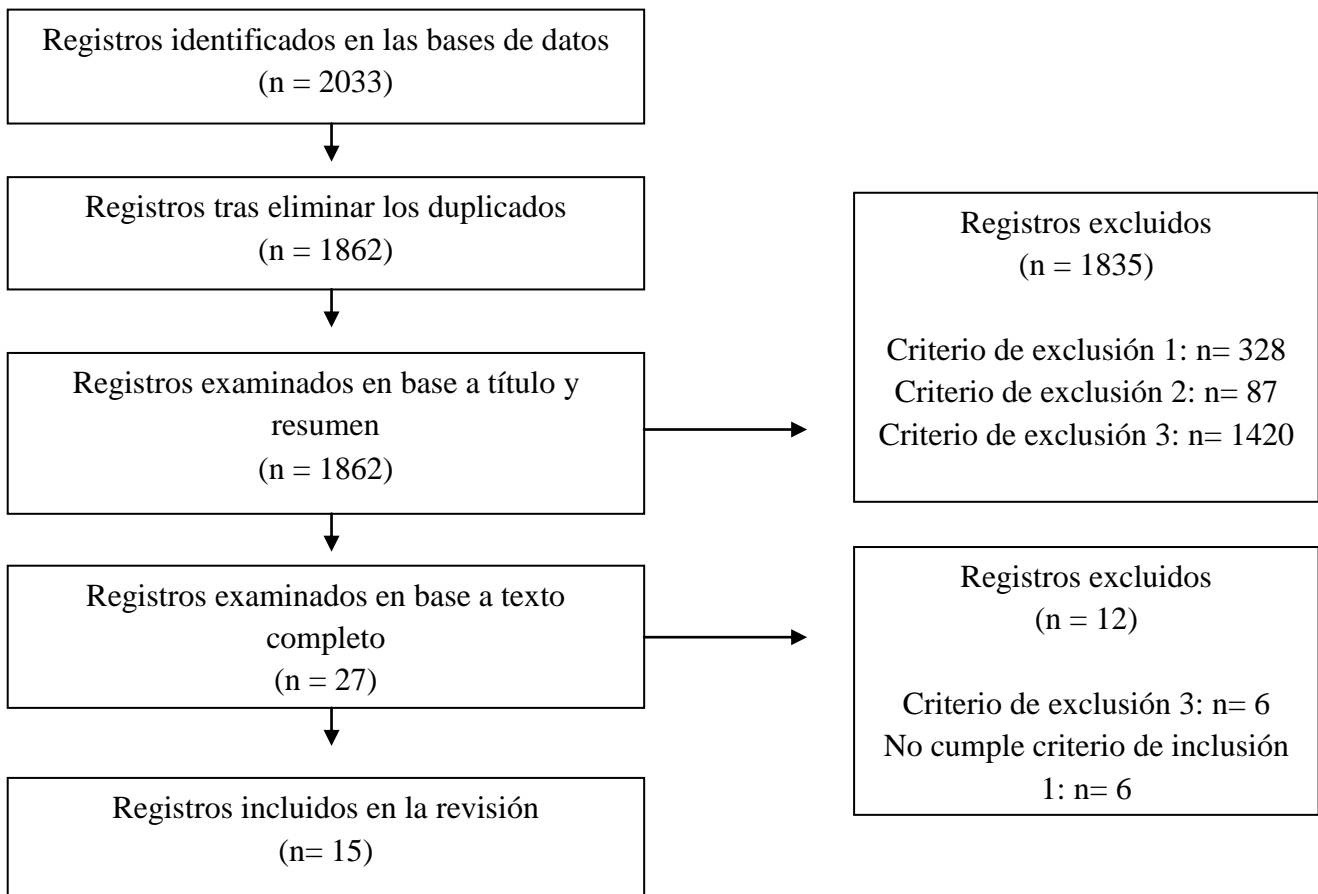
El método que se ha seguido para realizar la presente revisión sistemática ha sido una búsqueda exhaustiva de estudios científicos, que describen la relación entre ansiedad y/o estrés y ejercicio físico en adolescentes, bajo la estrategia de búsqueda electrónica "teenage athlete" AND "anxiety" OR "adolescent" AND "anxiety" AND "physical activity", sobre las bases de datos PubMed, PsyArticle, ProQuest y Dialnet. A través de las diferentes bases de datos se identificaron un total de 2033 artículos, de los

cuales sólo 15 cumplieron todos los criterios de elegibilidad (Figura 1). El acceso a los artículos completos ha sido posible por la pertenencia a la Universidad de Jaén.

5. Resultados

5.1. Selección de estudios

Figura 1. Diagrama de flujo del procedimiento para la selección de artículos



5.2. Síntesis de los resultados

Tabla 1. Tabla de resultados

Autores y año	Descripción	Resultados
Goldfield, G. S., Henderson, K., Buchholz, A., Obeid, N., Nguyen, H., y Flament, M. F. (2011)	<p>El objetivo de este estudio fue examinar la asociación entre el volumen y la intensidad de la AF, y los síntomas depresivos o de ansiedad y la imagen corporal, en una muestra de adolescentes (de 12 a 18 años) de Ottawa y la región circundante. Se obtuvieron de los 1259 participantes datos sobre su IMC (kg/m), datos sobre la imagen corporal provenientes de la escala <i>The Body Esteem Scale for Adolescents and Adults</i> (BESSA), de <i>The Child Depression Inventory</i> (CDI) para síntomas depresivos, además del <i>Multidimensional Anxiety Scale for Children</i> (MASC-10) para distintos síntomas de ansiedad y <i>The Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire</i> (que evalúa la intensidad y frecuencia del ejercicio realizado en el ocio). Por último, se realizó un análisis Chi-Cuadrado y una correlación parcial de Pearson para analizar los resultados.</p>	<p>La edad media fue de 15 años, con un IMC normal y provenientes de clase social media o media-alta. Los chicos fueron físicamente más activos que las chicas. Por un lado, se observó una relación negativa entre síntomas de ansiedad/depresión y una intensidad moderada o vigorosa de AF y, por otro, una relación positiva de esta última con la imagen corporal. Además, el volumen total de AF se relacionó, inversamente, con síntomas psicológicos en toda la muestra, más notablemente en la reducción de la ansiedad, y en el incremento en sentimientos de satisfacción corporal. Sin embargo, estas relaciones fueron más leves que las asociadas con la AF de intensidad vigorosa. Finalmente, no hubo una relación estadísticamente significativa entre el volumen total de AF y los síntomas de depresión. En conjunto, la práctica de AF vigorosa mostró mejor ajuste psicológico en los/as adolescentes que la práctica de AF moderada o leve.</p>

Gerber, M., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., y Brand, S. (2011)

Este estudio examinó si la participación en deportes de élite interactúa con el estrés para disminuir o aumentar los síntomas de depresión y ansiedad entre los adolescentes (edad media = 17.2, SD = 1.4). La muestra total resultó de 434 estudiantes provenientes de 15 clases olímpicas (n = 258) y 9 clases convencionales (n = 176) de Suiza. Por un lado, se evaluó la ansiedad mediante el *State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*, la depresión mediante el *von Zerssen's Depression Scale*, y el estrés percibido mediante un cuestionario autoadministrado compuesto por 6 ítems que correlacionó razonablemente con la *Escala de Estrés Percibido*. Finalmente, se realizó un análisis de covarianza para analizar los resultados.

Los hallazgos del estudio evidencian que el estrés está asociado con síntomas depresivos y de ansiedad entre los adolescentes. También se encontraron diferencias entre los adolescentes que practican deportes de élite y los estudiantes control, siendo los primeros los que reportaron los niveles más bajos de estrés, y de síntomas de ansiedad y depresión. Para finalizar, el deporte de élite no resultó ser una fuente adicional de estrés cuando los atletas adolescentes ya experimentaban altos niveles del mismo.

Hashim, H. A., Freddy, G., y Rosmatunisah, A. (2012)

El presente estudio se llevó a cabo para examinar las asociaciones entre la *autodeterminación*, el *hábito de hacer ejercicio*, la *ansiedad*, la *depresión*, el *estrés* y el *rendimiento académico* entre los adolescentes (n = 750) de 13 y 14 años en Malasia oriental. Por un lado, se utilizó el *Exercise Habit Strength Questionnaire* para medir el hábito de hacer ejercicio, el *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire-2 (BREQ-2)* para evaluar la autodeterminación, el *Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21)* para evaluar la depresión y ansiedad, y los resultados obtenidos en los exámenes a mitad del año académico para evaluar el rendimiento académico. Se utilizó el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) para el análisis de datos.

El estudio reveló que la práctica habitual de ejercicio tiene el potencial de amortiguar los efectos negativos de la ansiedad o la depresión en el rendimiento académico. También se obtuvo una relación positiva entre el ejercicio habitual y la autodeterminación. En particular, altos niveles en autodeterminación señalan una alta práctica habitual de ejercicio, promocionando la autodeterminación como un factor a tener en cuenta a la hora de mantener y desarrollar dicho hábito.

-
- Herrera-Gutiérrez, E., Brocal-Pérez, D., Sánchez Mármo, D. J., y Rodríguez Dorantes, J. M. (2012)** El objetivo principal del estudio fue valorar la relación entre la depresión y la ansiedad y el nivel de AF en adolescentes españoles. La muestra (n = 117) oscilaba entre los 15 y los 19 años de edad. Por un lado, mediante el *Inventario de Depresión de Beck* (BDI), se evaluó la depresión, y mediante el STAI, la ansiedad. Y por otro lado, mediante el *Inventario de Actividad Física Habitual para Adolescentes* (IA-FHA), se evaluó el nivel de actividad física habitual autoinformado. Esta escala evalúa la actividad deportiva en tres momentos diferentes: actividad físico-deportiva (ID), actividad física escolar (IE) y actividad física de ocio y tiempo libre (IO). También se obtiene una puntuación media total de actividad física (IAF) de las tres anteriores. Finalmente, para el análisis estadístico, se realizaron correlaciones de Pearson bivariadas y comparaciones de puntuaciones medias.
- El estudio mostró una clara asociación negativa entre la IE y la ansiedad-rasgo, así como efectos no significativos en las relaciones entre el resto de variables del estudio. Respecto al género, se observó una mayor práctica deportiva entre los varones, observando mayores puntuaciones medias significativas en las mujeres en los distintos indicadores de actividad física. Se concluye que, a mayor actividad física realizada en el contexto escolar, menores son los niveles de ansiedad-rasgo observados.
-

Hansen, E., Sund, E., Skjei Knudtsen, M., Krokstad, S. y Lingaas Holmen, T. (2015)

El presente estudio tuvo por objetivo evaluar si la participación en actividades culturales (entre las cuales se incluyen actividades tales como "entrenar en un grupo deportivo" o "ver un evento deportivo") se relaciona en algún grado con *salud percibida, satisfacción con la vida, autoestima y ansiedad/depresión* de adolescentes. Por un lado, se basaron en los datos transversales (2006 a 2008) del estudio "The Young-HUNT3 Survey", cuyos participantes (n = 8200) tenían entre 13 y 19 años. Por otro lado, las actividades culturales se dividieron en "actividad baja", "actividad media" y "actividad alta". Además, se usó una versión de 5 ítems del *Symptom Check-list (SCL-5)* para evaluar síntomas de ansiedad y depresión, 4 ítems de 10 de la escala Rosenberg para la autoestima, y a la respuesta a las preguntas "¿cómo es tu salud en estos momentos?" para evaluar la salud percibida (dicotomizada en "pobre" o "buena") y "pensando en tu vida en este momento ¿dirías que estás en general satisfecho o mayormente insatisfecho?" para evaluar la satisfacción con la vida (dicotomizada en "baja" o "alta").

Los resultados no mostraron ninguna asociación clara entre actividades culturales y buena salud en general. Sin embargo, sí se encontró una asociación positiva entre ver eventos deportivos o entrenar en un grupo deportivo y cada uno de los parámetros indicadores de salud. Ahora bien, un resultado interesante del presente estudio, es el hecho de que el índice de actividad cultural no mostró ninguna asociación con la ansiedad y la depresión en ninguno de los grupos de edad o género.

McMahon, E. M., Cocoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., Wasserman, C., Hadlaczky, G., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Balint, M., Bobes, J., Brunner, R., Cozman, D., Haring, C., Iosue, M., Kaess, M., Kahn, J.-P., y Wasserman, D. (2016)

Este estudio transversal investigó la frecuencia con la cual los chicos y las chicas participaban en actividades físico-deportivas, además de la relación existente entre, AF o Participación Deportiva, y su asociación con el bienestar y síntomas de ansiedad y depresión. La muestra (n = 11072) de adolescentes europeos (edad media = 14.8, SD = 0.84), se extrajo del estudio SEYLE (estudio que reclutó dicha muestra de 10 países Europeos: Austria, Francia, Estonia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Rumania, Eslovenia y España). Asimismo, la AF se evaluó mediante una versión modificada del *Patient-Centred Assessment and Counselling for Exercise Plus Nutrition (PACE +)*, la Participación Deportiva mediante un ítem que les preguntaba si habían practicado uno o más deportes en los últimos 6 meses de manera regular, los síntomas de depresión mediante el BDI-II, los síntomas de ansiedad mediante la escala *Self-Rating*

Los resultados mostraron una Participación Deportiva significativamente más baja en chicas que en chicos. También, se observó que una mayor frecuencia de AF reflejó menos síntomas de ansiedad y depresión, además de un mayor bienestar. Por otro lado, participar en algún deporte (individual o en equipo) confirió un beneficio adicional sobre las 3 medidas de salud en los/as adolescentes, independientemente de la frecuencia. Además, se observó que un moderado incremento en la AF de los/as adolescentes menos activos, podría otorgar una mejora significativa en el bienestar psicológico. Por otro lado, se encontró que los que participaban en deportes de equipo mostraban niveles más bajos de ansiedad y depresión y más altos en bienestar. Como conclusión, los autores sugieren que un mínimo incremento en el nivel de AF puede generar altos beneficios psicológicos; conclusión que se extrae de las mayores

Anxiety Scale de Zung (SAS), y el bienestar psicológico mediante el *Well-being Index* (WHO-5). Finalmente se usó el ANOVA como técnica de análisis estadístico.

diferencias observadas en el estudio (en términos de medidas de salud mental) dadas entre el grupo de los/as adolescentes "menos activos" y el grupo "algo activos".

**McDowell, C. P.,
MacDonncha, C., y
Herring, M. P. (2017)**

El propósito de este estudio fue investigar las asociaciones entre el grado de AF, la depresión y la ansiedad en estudiantes adolescentes (n= 481), con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años, provenientes de Irlanda. Con respecto a la medición de la AF, se utilizó una versión modificada del cuestionario PACE +, y además, cada participante indicó el número de días en los que realizó 60 min de AF (de moderada a vigorosa) durante los últimos 7 días y durante una semana típica, así pues, quedaron clasificados en tres grados: "AF baja", "AF media" o "AF alta". Por una parte, se aplicó el *Quick Inventory of Depressive Symptomatology* (QIDS) para síntomas depresivos, y por otra el STAI para síntomas de ansiedad. Finalmente, mediante el SPSS se realizó el respectivo análisis estadístico (prueba ANOVA, Bonferroni y Regresión logística binomial).

En general, los resultados mostraron una relación inversa entre AF y la ansiedad y la depresión. Inicialmente, sólo se mantuvo la relación negativa (estadísticamente significativa) entre el grado "AF alta" y síntomas de depresión, ajustando covariables relevantes como la edad, el sexo, o estatus socioeconómico. Sin embargo, la "AF media" se relacionó con la disminución de entre un 30% y un 46% de síntomas de depresión y ansiedad alta (aunque estos no fueran estadísticamente significativos). Asimismo, los niveles más bajos de ansiedad y depresión se relacionaban con una "AF alta". No se hallaron diferencias entre una "AF media" y una "AF alta", lo que apoya la necesidad de fomentar al menos una práctica media de AF.

-
- Muñoz, A. J., y González, J. (2017)** El objetivo del estudio fue determinar la influencia del género y la práctica de AF de 127 adolescentes (de 13 a 17 años) de la provincia de Alicante, sobre los indicadores de perfeccionismo y percepción de estrés. Para ello, se utilizó la *Escala Multidimensional de Perfeccionismo* (FMPS), la Escala de Estrés Percibido (PSS), el *Physical Activity Questionnaire* (PAQ-A) para adolescentes, y el *Cuestionario sociodemográfico y de frecuencia deportiva elaborado ad hoc*. Finalmente, el tipo de AF que realiza el adolescente quedaría clasificado en "AF moderada" o "AF vigorosa". Para el análisis de datos se llevó a cabo un análisis de la varianza multivariante (MANOVA) teniendo tres variables dependientes (perfeccionismo adaptativo, perfeccionismo desadaptativo y estrés percibido) y dos variables independientes (género y práctica de AF). Los resultados mostraron que aquellos/as adolescentes que practicaban una "AF vigorosa" tenían mayores puntuaciones en todos los indicadores de perfeccionismo adaptativo y, además, mostraron niveles más bajos de percepción de estrés. En cuanto al género y/o la AF y su relación con los indicadores de perfeccionismo y percepción de estrés, se observa que la práctica de AF influye positivamente sobre el perfeccionismo adaptativo, y en cuanto a la influencia del género, no se señalan diferencias con respecto a la percepción del estrés. Sin embargo, se observó que el género sí influye en los indicadores de perfeccionismo, señalando al género masculino como el principal género en aumentar las tendencias perfeccionistas adaptativas conforme se realiza más AF.
-
- Tajik, E., Abd Latiff, L., Adznam, S. N., Awang, H., Yit Siew, C., y Abu Bakar, A. S. (2017)** El presente estudio tuvo por objetivo examinar la asociación entre el nivel de la AF y los síntomas de depresión, ansiedad y estrés en una muestra de adolescentes (n = 1747) con edades comprendidas entre 13 y 14 años, seleccionados al azar de 6 escuelas del sur de Malasia. Para evaluar la AF se usó el *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A) compuesto por 9 ítems. Incluye ítems tales como "actividad realizada en los últimos 7 días", "tipo de actividades realizadas en el tiempo de ocio libre" o "la frecuencia de AF diaria realizada la semana anterior", siendo así, categorizados en "baja", "media" y "alta AF". Finalmente, mediante el DASS-21 se evaluaron los síntomas de depresión, ansiedad y estrés. Se utilizó el método estadístico descriptivo simple para recoger los datos generales. No se encontró relación alguna entre los síntomas de depresión y AF. Sin embargo, sí se obtuvo una relación con respecto a una AF baja y síntomas de ansiedad y estrés. También, se encontró que una AF alta se relacionaba significativamente con una mayor actividad social.
-

Bélaire, M.-A., Kohen, D. E., Kingsbury, M., y Colman, I. (2018)

Este estudio investigó de forma transversal la asociación entre la AF, la actividad sedentaria y los síntomas de depresión y ansiedad en una muestra de adolescentes (n= 9702) con edades comprendidas entre los 14 y 15 años, cuyos datos se obtuvieron de la Encuesta Nacional Longitudinal de Niños y Jóvenes (NLSCY) de Canadá, entre el año 1996 y 2009. Respecto a la medición de la AF, se clasificó en 2 grupos (Físicamente Activo o Físicamente Inactivo) y, mediante una pregunta con 6 alternativas de respuesta (nada, menos de 30 minutos, de 30 minutos a una hora, entre una y dos horas, entre dos y tres horas, más de tres horas) la actividad sedentaria. Asimismo, los síntomas de depresión y ansiedad se obtuvieron a partir de 7 ítems estrechamente relacionados con los criterios del DSM-III (estoy triste o soy infeliz, no soy tan feliz como otras personas de mi edad, tengo demasiado miedo o estoy muy nervioso, me preocupo mucho, lloro mucho, estoy nervioso o muy nervioso o tenso, me cuesta divertirme) tomados del Estudio de Salud Infantil de Ontario. Se utilizó una Regresión logística multinomial para interpretar los datos

Los resultados mostraron que el 76.4% de la población tendió a ser físicamente activa, pero con frecuencia el 45.4% tenía conductas sedentarias. Por un lado, aquellos con un mayor riesgo de presentar síntomas de depresión y ansiedad fueron aquellos "físicamente inactivos" (realizaron menos de un día a la semana AF), mientras que aquellos que informaron como mínimo de un día de AF a la semana ("físicamente activos") presentaron un menor riesgo, sugiriendo así, el papel protector de la AF sobre la ansiedad y la depresión. Por otro lado, la actividad sedentaria fue asociada con un incremento en síntomas de ansiedad y depresión en los adolescentes. Esta última relación resultó ser menos concluyente que la sugerida por la AF.

-
- Brière, F. N., Yale-Soulière, G., Gonzalez-Sicilia, D., Harbec, M.-J., Morizot, J., Janosz, M., y Pagani, L. S. (2018)** Este estudio de diseño prospectivo-longitudinal tenía por objetivo examinar si existía una relación entre la participación en deportes y una reducción en depresión, ansiedad social y sentimientos de soledad. Con respecto a la muestra, los datos se extrajeron de 17550 estudiantes que participaron en un programa de prevención de abandono escolar (NANS) de Canadá (edad media = 14.4, SD = 1.3). Por un lado, evaluaron mediante el *Center for Epidemiological Studies-Depression* (CES-D) los síntomas de depresión, y por otro, evaluaron mediante el promedio de seis ítems de la subescala de ansiedad social del *Spence Children's Anxiety Scale* (SCAS), los síntomas de ansiedad social. Asimismo, evaluaron los sentimientos de soledad mediante una escala de 5 ítems del *Questionnaire on the Social and Personal Adjustment of Quebec Adolescents* (MASPAQ). Por último, las respuestas sobre la participación o no en algún deporte, se dicotomizaron en "no participación deportiva" o "alguna participación deportiva" y, sobre esta última, se codificó en 2 categorías, "semanalmente" y "más que semanalmente". Se les preguntó también si se trataba de deporte individual o grupal.
- Los resultados mostraron que aquellos adolescentes que participaron en algún deporte mostraban una disminución en los síntomas de ansiedad social y soledad al año siguiente. También encontraron un "modelo de beneficio mutuo" en el cual, bajos síntomas de ansiedad social y sentimientos de soledad, se asociaron con la predicción de una mayor participación deportiva, dando lugar así, a una mayor reducción de estos síntomas a consecuencia de dicha participación. Una contribución clave del estudio fue mostrar que los estudiantes con dificultades psicológicas preexistentes experimentaban mayor reducción de las mismas (síntomas depresivos, ansiedad social y soledad).
-
- Castro Sánchez, M., Zurita Ortega, F., Chacón Cuberos, R., Padial Ruz, R., y Martínez Martínez, A. (2018)** El presente estudio tuvo por objetivo analizar los niveles de ansiedad de 154 futbolistas adolescentes federados (de 16 a 18 años) de la provincia de Jaén, y su relación con variables sociodemográficas y físico-deportivas. Para medir la ansiedad se usó el STAI y para medir la práctica deportiva y las variables sociodemográficas el *Cuestionario Ad Hoc*. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el ANOVA de un factor.
- Los resultados señalan que seis de cada diez futbolistas analizados mostraron ansiedad-estado a un nivel medio y tres de cada diez exhibieron ansiedad-estado a un nivel alto. Con respecto a los niveles de ansiedad-rasgo, se encontró que la mitad de los futbolistas informaban de ansiedad-rasgo media y la otra mitad de ansiedad-rasgo alta.
-

-
- He, J.-P., Paksarian, D., y Merikangas, K. R. (2018)** El objetivo del estudio fue estimar las relaciones entre la AF y un amplio rango de trastornos en adolescentes (n = 6483) con edades comprendidas entre 13 y 18 años, los cuales, participaron en una encuesta cara a cara con psiquiatras (NCS-A) en USA. Además, se examinó el impacto de la participación deportiva en cada una de las relaciones obtenidas entre la AF y los diferentes trastornos mentales. Con respecto a la AF, esta se dicotomizó en "activo" o "menos activo/inactivo", y con respecto a la participación en deportes, se dicotomizó en "siempre" o "nunca". Por un lado, los trastornos mentales se evaluaron mediante la *Entrevista de Diagnóstico Internacional Compuesta* (CIDI), y por otro, el *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) se administró para evaluar el distrés. Finalmente, se usó la Regresión logística para determinar las relaciones buscadas.
- Los adolescentes físicamente activos presentaron menores niveles en trastornos del estado del ánimo y en distrés. En aquellos que nunca participaron en algún deporte, la AF se asoció significativamente con más trastornos de ansiedad generalizada.
-
- Hosker, D. K., Elkins, R. M., y Potter, M. P. (2019)** En este artículo se lleva a cabo una extensa revisión para investigar el beneficio de optimizar las variables de AF, nutrición y sueño, con el objetivo de fomentar la salud mental y el bienestar entre los adolescentes de Norte América. Las recomendaciones y pautas provienen de meta-análisis, datos clínicos procedentes de clínicas psiquiátricas de niños y adolescentes, datos del Departamento de Salud y Servicios Humanos de USA y varios estudios más. Como resultado, se proporcionan conclusiones sobre las relaciones existentes entre la AF y el bienestar socioemocional o académico, y sobre la relación entre la AF y desórdenes psiquiátricos, entre los cuales se incluye la depresión, la ansiedad, el TDAH o el abuso de sustancias. También incluye los mecanismos de acción por los que la actividad física y el deporte confieren beneficios al bienestar y la salud mental de los adolescentes, estos recogidos en 2 categorías amplias: la neurobiológica y la psicosocial.
- Los resultados señalan que, en relación a la AF, ésta puede mejorar los síntomas de ansiedad en niños y adolescentes. Asimismo, disminuye la ansiedad social con la respectiva reducción del aislamiento social. Con respecto a los beneficios de la AF sobre el bienestar socioemocional y sus implicaciones clínicas, se obtienen mejoras en la autopercepción y en la valoración propia de cualidades y habilidades personales: también es más probable que los adolescentes que realizan AF expresen confianza en sí mismos, así como mayor compromiso con lo novedoso, y un mejor manejo del distrés. Para finalizar, se observa que los deportes individuales producen menos beneficios psicológicos en los adolescentes, y menos beneficios sociales que la participación grupal.
-

Opdal, I. M., Morseth, B., Helge Handegård, B., Lillevoll, K., Ask, H., Sivert Nielsen, C., Horsch, A., Furberg, A.-S., Rosenbaum, S., y Rognmo, K. (2019)

El presente estudio tenía por objetivo investigar en qué grado el cambio producido en la AF está relacionado con el cambio producido en síntomas de ansiedad y depresión en los adolescentes, observado a partir de las puntuaciones de cambio entre el primer y el segundo año del estudio longitudinal *The Tromsø Study: Fit Futures I* (T1), un estudio general de salud Noruego (medía variables demográficas como el estatus socioeconómico, sexo, edad, salud o estilo de vida) en el cual participaron un total de 676 alumnos/as de secundaria, con edades comprendidas entre los 15 y los 19 años. Denominaron T1 a los datos iniciales y T2 a los datos recogidos 2 años después. El cambio producido entre estos dos se utilizó para observar el impacto de la AF sobre la ansiedad y la depresión. Para medir objetivamente la AF, se utilizó un acelerómetro, el *ActiGraph GT3X*, que evaluaba el número de pasos en intervalos de 10 segundos, y además, los minutos diarios de AF de moderada a vigorosa (MVPA). Y mediante el *Hopkins Symptom Checklist-10*, se midieron la ansiedad (4 ítems) y la depresión (6 ítems).

No se hallaron diferencias significativas entre los cambios ocurridos entre MVPA y los síntomas de ansiedad/depresión. Tampoco se hallaron diferencias entre el número de pasos y los síntomas de ansiedad/depresión. En definitiva, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de cambio ocurridas entre T1 y T2.

6. Discusión

El objetivo principal de esta revisión sistemática fue comprobar la relación existente entre la ansiedad y/o el estrés y la actividad física en adolescentes, con edades comprendidas entre los 12 y los 19 años.

Los resultados obtenidos en la presente revisión permiten resaltar principalmente la relación negativa hallada entre la AF y los síntomas de ansiedad o estrés. Con respecto a esta relación, se observa que aquellos/as adolescentes que practiquen una AF recomendada (60 minutos diarios como mínimo según la OMS) serán menos proclives a desarrollar síntomas de ansiedad y/o estrés (Gerber et al., 2011; Goldfield et al., 2011; Hashim et al., 2012; Herrera-Gutiérrez et al., 2012; Hansen et al., 2015; McMahon et al., 2016; McDowell et al., 2017; Tajik et al., 2017; Brière et al., 2018; Hosker et al., 2019) y, además, la AF actuará como un factor protector frente a la ansiedad o frente al agotamiento emocional, o como estrategia de afrontamiento eficaz (Muñoz y González, 2017; Bélair et al., 2018).

Sin embargo, otros artículos revisados en este estudio no apoyan la misma evidencia. Por un lado, He et al. (2018) obtienen como resultado que la AF tiene una relación positiva con los trastornos de ansiedad generalizada (TAG). Asimismo, Castro Sánchez et al. (2018) encuentran esta misma relación positiva en jugadores de fútbol federados, mostrando hasta un 50% de los futbolistas una ansiedad-rasgo elevada.

Por último, Opdal et al. (2019) concluyen que no se observan diferencias significativas entre la AF y los síntomas de ansiedad y/o estrés, no aportando información relevante para el objetivo de esta revisión.

Con respecto a la hipótesis principal, son varios los estudios que corroboran, apoyan y sostienen la evidencia empírica en cuanto a que una AF alta (vigorosa o moderada) se correlaciona negativamente con menos síntomas de ansiedad y/o estrés (Gerber et al., 2011; Goldfield et al., 2011; McDowell et al., 2017; Muñoz y González, 2017; Tajik et al., 2017; He et al., 2018), encontrándose además que el deporte en equipo confiere un mayor beneficio sobre estos que el sugerido por el deporte individual (McMahon et al., 2016; Hosker et al., 2019).

No obstante, a este respecto, otros resultados van en otra dirección, van en contra de la hipótesis o no encuentran relación alguna. Por una parte, la simple

participación deportiva o ser un/a adolescente físicamente activo apoyan de igual manera la reducción sobre los síntomas de ansiedad y/o la disminución del impacto de otros agentes estresores (Hashim et al., 2012; Herrera-Gutiérrez et al., 2012; Hansen et al., 2015; Bélair et al., 2018; Brière et al., 2018). Por otra parte, los estudios no siempre muestran relaciones significativas entre ansiedad y/o estrés y AF (Opdal et al., 2019) o incluso ofrecen datos opuestos a la hipótesis principal que dificultan su confirmación (Castro Sánchez et al., 2018).

De acuerdo con los resultados podría concluirse que: la práctica diaria de una AF recomendada por la OMS en los/as adolescentes, es decir, un mínimo de 60 minutos al día se convierte en un factor protector frente a la ansiedad y/o el estrés al cual están expuestos frecuentemente.

Además, cuanto más alto sea el nivel de AF realizado mayor efecto atenuante sobre los síntomas de ansiedad y/o de estrés tendrá, destacando en esta misma línea al deporte en equipo por encima del deporte individual, ya que reduce de manera más efectiva dichos síntomas indicadores de salud mental.

Una limitación del presente trabajo gira en torno a los descriptores utilizados sobre las distintas bases de datos consultadas. Por un lado, no se tuvo en cuenta la palabra "stress" como descriptor, ya que arrojaba muchos resultados irrelevantes frente escasos resultados relevantes para la investigación, dejando así de lado estudios con capacidad de aportar información útil al respecto. Por otro lado, el uso del descriptor "physical activity" se mezcla bastante en los artículos con el ejercicio físico, actividad físico-deportiva o práctica deportiva, y es posible que diferenciarlo de una manera más precisa permitiera que los resultados fueran más claros.

Además, cabe esperar que futuras investigaciones establezcan pruebas estandarizadas y lo más objetivas posibles en cuanto a la forma de evaluar y presentar la AF. Asimismo, se recomienda hacer especial hincapié en la evitación de pruebas autoinformadas en lo que a AF respecta, ya que resultan menos fiables para conocer el grado de AF realizada.

A pesar de las limitaciones de este estudio, el trabajo posee tres fortalezas: selección de estudios con muestras grandes, contribución importante para la investigación en Psicología aplicada e incentivar estrategias de afrontamiento

adaptativas y habilidades para la autorregulación emocional. Con respecto a la selección de estudios con muestras grandes, casi la mitad de ellos (7 de 15) poseen entre 1000 y 17000 participantes, por lo tanto, la capacidad para extrapolar datos se convierte en un factor a destacar. Con respecto a una contribución importante para la investigación en Psicología aplicada, considerando la temática asentada durante los últimos 20 años, esta revisión proporciona el apoyo empírico para establecer los fundamentos básicos en cuanto a la prevención e intervención en salud mental, aún siendo este estudio una revisión basada en la relación existente entre la AF y los síntomas de ansiedad y/o estrés. Por último, con respecto a incentivar estrategias de afrontamiento adaptativas y habilidades para la autorregulación emocional, se sostiene que gracias a la AF los/as adolescentes que opten por realizarla, serán capaces de gestionar eficazmente situaciones ansiógenas y/o estresantes relativamente comunes en el día a día, aportando así hábitos saludables a lo largo de su vida.

7. Referencias bibliográficas

- *Bélair, M.-A., Kohen, D. E., Kingsbury, M., y Colman, I. (2018). Relationship between leisure time physical activity, sedentary behaviour and symptoms of depression and anxiety: evidence from a population-based sample of Canadian adolescents. *BMJ Open*, 8(10), 1-8. doi:10.1136/bmjopen-2017-021119
- *Brière, F. N., Yale-Soulière, G., Gonzalez-Sicilia, D., Harbec, M.-J., Morizot, J., Janosz, M., y Pagani, L. S. (2018). Prospective associations between sport participation and psychological adjustment in adolescents. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 72(7), 575–581. doi:10.1136/jech-2017-209656
- *Castro Sánchez, M., Zurita Ortega, F., Chacón Cuberos, R., Padial Ruz, R., y Martínez Martínez, A. (2018). Niveles de ansiedad en futbolistas de categorías inferiores. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 7(2), 53–60. doi:10.6018/sportk.342921
- del Rosario, G. (02 de abril de 2019). *Sedentarismo: “El 31% de la población mundial es inactiva”*. EfeSalud. <https://www.efesalud.com/sedentarismo-31-por+ciento-poblacion-mundial-es-inactiva/>
- Delgado, B., Inglés, C. J., y García-Fernández, J. M. (2013). Social Anxiety and Self-Concept in Adolescence. *Revista de Psicodidáctica*, 18(1), 179-194. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33692/1/2013_Delgado_etal_RevPsicodidact.pdf
- Demir, T., Karacetin, G., Demir, D. E., y Uysal, O. (2012). Prevalence and some psychosocial characteristics of social anxiety disorder in an urban population of Turkish children and adolescents. *European Psychiatry*, 28(1), 64-69. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092493381200003X>
- Evans, M. B., Eys, M. A., y Bruner, M. W. (2012). Seeing the «We» in «Me» Sports: The Need to Consider Individual Sport Team Environments. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 53(4), 301–308. <https://psycnet.apa.org/record/2012-33135-006>

- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., y Muñiz, J. (2011). Prevalencia de la sintomatología emocional y comportamental en adolescentes españoles a través del strengths and difficulties questionnaire (SDQ). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 16(1), 15-25. <http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/10348/9886>
- García-Lopez, L. J., Sáez-Castillo, A. J., Beidel, D., y La Greca, A. M. (2015). Brief Measures to Screen for Social Anxiety in Adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 36(8), 562-568. doi:10.1097/DBP.0000000000000213
- *Gerber, M., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., y Brand, S. (2011). Elite Sport is Not an Additional Source of Distress for Adolescents with High Stress Levels. *Perceptual and Motor Skills*, 112(2), 581-599. doi:10.2466/02.05.10.pms.112.2.581-599
- *Goldfield, G. S., Henderson, K., Buchholz, A., Obeid, N., Nguyen, H., y Flament, M. F. (2011). Physical Activity and Psychological Adjustment in Adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(2), 157-163. doi:10.1123/jpah.8.2.157
- Gómez-Ortiz, O., Casas, C., y Ortega-Ruiz, R. (2016). Ansiedad social en la adolescencia: factores psicoevolutivos y de contexto familiar. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 24(1), 29-49.
- Guerra Santiesteban, J. R., Gutiérrez Cruz, M., Zavala Plaza, M., Singre Álvarez, J., Goosdenovich Campoverde, D., y Romero Frómata, E. (2017). Relación entre ansiedad y ejercicio físico. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 169-177. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002017000200021&script=sci_arttext&tlng=pt
- *Hansen, E., Sund, E., Knudtsen, M. S., Krokstad, S., y Holmen, T. L. (2015). Cultural activity participation and associations with self-perceived health, life-satisfaction

and mental health: the Young HUNT Study, Norway. *BMC Public Health*, 15(1), 1-8. doi:10.1186/s12889-015-1873-4

*Hashim, H. A., Freddy, G., y Rosmatunisah, A. (2012). Relationships between Negative Affect and Academic Achievement among Secondary School Students: The Mediating Effects of Habituated Exercise. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(7), 1012–1019. doi:10.1123/jpah.9.7.1012

*He, J.-P., Paksarian, D., y Merikangas, K. R. (2018). Physical Activity and Mental Disorder among Adolescents in the United States. *Journal of Adolescent Health*, 63(5), 628-635. doi:10.1016/j.jadohealth.2018.05.030

*Herrera-Gutiérrez, E., Brocal-Pérez, D., Sánchez Mármol, D. J., y Rodríguez Dorantes, J. M. (2012). Relación entre actividad física, depresión y ansiedad en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 31-38. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/177731/149421>

*Hosker, D. K., Elkins, R. M., y Potter, M. P. (2019). Promoting Mental Health and Wellness in Youth Through Physical Activity, Nutrition, and Sleep. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 28(2), 171-193. doi:10.1016/j.chc.2018.11.010

Kajbafnezhad, H., Ahadi, H., Heidarie, A. R., Askari, P., y Enayati, M. (2011). Difference between team and individual sports with respect to psychological skills, overall emotional intelligence and athletic success motivation in Shiraz city athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 11(3), 249-254. <https://www.efsupit.ro/images/stories/imgs/JPES/2011/9/Microsoft%20Word%20-%20Art%2039.pdf>

Koplowitz, F. A. (Ed.). (2014). *Libro blanco de la psiquiatría del niño y el adolescente*. Fundación Alicia Koplowitz. <https://fundacionaliciakoplowitz.org/wp-content/uploads/2020/09/libroblanco.pdf>

- Martínez-Vizcaíno, V., y Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista Española de Cardiología*, 61(2), 108-111. <https://www.revespcardiol.org/es-content-articulo-13116196>
- *McDowell, C. P., MacDonncha, C., y Herring, M. P. (2017). Brief report: Associations of physical activity with anxiety and depression symptoms and status among adolescents. *Journal of Adolescence*, 55, 1–4. doi:10.1016/j.adolescence.2016.12.004
- *McMahon, E. M., Cocoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., Wasserman, C., Hadlaczky, G., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Balint, M., Bobes, J., Brunner, R., Cozman, D., Haring, C., Iosue, M., Kaess, M., Kahn, J.-P., y Wasserman, D. (2016). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(1), 111–122. doi:10.1007/s00787-016-0875-9
- *Muñoz, A. J., y González, J. (2017). Percepción de estrés y perfeccionismo en estudiantes adolescentes. Influencias de la actividad física y el género. *Ansiedad y Estrés*, 23(1), 32–37. doi:10.1016/j.anyes.2017.04.001
- *Opdal, I. M., Morseth, B., Handegård, B. H., Lillevoll, K., Ask, H., Nielsen, C. S., Horsch, A., Furberg, A.-S., Rosenbaum, S., y Rognmo, K. (2019). Change in physical activity is not associated with change in mental distress among adolescents: the Tromsø study: Fit Futures. *BMC Public Health*, 19(1), 1-11. doi:10.1186/s12889-019-7271-6
- Organización Mundial de la Salud. (23 de noviembre de 2019). *Un nuevo estudio dirigido por la OMS indica que la mayoría de los adolescentes del mundo no realizan suficiente actividad física, y que eso pone en peligro su salud actual y futura* [Comunicado de prensa]. <https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
- Organización Mundial de la Salud. (28 de septiembre de 2020). *Salud mental del adolescente*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

- Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J. P., Carballo, J. L., y Piqueras, J. A. (2012). Síntomas de trastornos de ansiedad en niños y adolescentes: Diferencias en función de la edad y el sexo en una muestra comunitaria *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 5(2), 115-120. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.01.005>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Hurtig-Wennlöf, A., y Sjöström, M. (2008). Los adolescentes físicamente activos presentan una mayor probabilidad de tener una capacidad cardiovascular saludable independientemente del grado de adiposidad. The European Youth Heart Study. *Revista Española de Cardiología*, 61(2), 123-129. <https://doi.org/10.1157/13116199>
- Palanca, I. (10 de octubre de 2018). *Trastornos psiquiátricos: cada vez más entre niños y adolescentes*. EfeSalud. <https://www.efesalud.com/trastornos-psiquiatricos-ninos-adolescentes/>
- Páramo, M. D. L. Á. (2011). Factores de Riesgo y Factores de Protección en la Adolescencia: Análisis de Contenido a través de Grupos de Discusión. *Terapia Psicológica*, 29(1), 85-95. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082011000100009&tlng=es
- Pluhar, E., McCracken, C., Griffith, K. L., Christino, M. A., Sugimoto, D., y Meehan, W. P. (2019). Team Sport Athletes May Be Less Likely To Suffer Anxiety or Depression than Individual Sport Athletes. *Journal of Sports Science & Medicine*, 18(3), 490-496. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6683619/#ref30>
- Knappe, S., Sasagawa, S., Creswell, C. (2015). Developmental Epidemiology of Social Anxiety and Social Phobia in Adolescents. En K. Ranta, A. La Greca, L. J. Garcia-Lopez, M. Marttunen (Eds.), *Social Anxiety and Phobia in Adolescents* (pp. 39-70). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16703-9_3
- Ranta, K., Kaltiala-Heino, R., Rantanen, P., y Marttunen, M. (2009). Social phobia in Finnish general adolescent population: prevalence, comorbidity, individual and family correlates, and service use. *Official Journal of the Anxiety and*

Depression Association of America, 26(6), 528-536.
<https://doi.org/10.1002/da.20422>

Rosa-Guillamón, A. (2018). Análisis de la relación entre salud, ejercicio físico y condición física en escolares y adolescentes. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(1), 1-15. <http://revistacaf.ucm.cl/article/view/142/305>

*Tajik, E., Abd Latiff, L., Adznam, S. N., Awang, H., Yit Siew, C., y Abu Bakar, A. S. (2017). A study on level of physical activity, depression, anxiety and stress symptoms among adolescents. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(10), 1382-1387. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06658-5>

Taras, H. (2005). Physical Activity and Student Performance at School. *Journal of School Health*, 75(6), 214-218.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1746-1561.2005.tb06675.x>

Valero Valenzuela, A., y Gómez-Mármol, A. (2016). Los deportes individuales. Sus características y taxonomía. *Revista Digital de Educación Física*, 42, 38-48.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5669593>