



**Universitat de les  
Illes Balears**

Facultad de Psicología

**Trabajo Fin de Grado**

# ¿Existe relación entre los problemas ansioso-depresivos y la actividad física en adolescentes?

Neus Fuster Sánchez

**Grado en Psicología**

Año académico 2018-2019

DNI del alumno: 41572659 - K

Trabajo tutelado por María Balle Cabot  
Departamento de Personalitat, Evaluación i Tratamiento Psicológico

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

Palabras claves del trabajo: Ansiedad, depresión, actividad física, adolescentes.



**Resumen.** Los trastornos ansioso-depresivos en la población adolescente son altamente prevalentes. Generalmente se ha visto que la actividad física es un factor protector contra la sintomatología ansioso-depresiva. El siguiente estudio se ha realizado debido a la falta de investigación existente relación entre los problemas ansioso-depresivos y la actividad física en la población infanto-juvenil. El principal objetivo de este estudio ha sido analizar la relación existente entre los problemas ansioso-depresivos y la actividad física en adolescentes. Para ello, se evaluaron 66 estudiantes ( $M = 14,985$ ,  $SD = 0.999$ ) en una muestra de 66 estudiantes de E.S.O. de diferentes Institutos y colegios de Mallorca. Primeramente se administró el Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS) y el Inventario de Actividad Física Habitual en Adolescentes (IAFHA). La ansiedad se relacionará negativamente con la actividad física, la satisfacción experimentada al realizar deporte y con la frecuencia. Mientras que la depresión se relacionará negativamente con la actividad física y la satisfacción con el deporte realizado. El sexo parece jugar un papel importante en algunas de estas relaciones: ansiedad y actividad física, ansiedad y satisfacción con la frecuencia, depresión y actividad física, depresión y satisfacción con la realización. En conclusión, el ejercicio físico podría influir en la mejora de los niveles de ansiedad y depresión. Se plantea la posibilidad de usar la actividad física como tratamiento complementario/adicional a los antidepressivos para la sintomatología ansioso- depresiva.

*Palabras clave: Ansiedad, depresión, actividad física, adolescentes.*

**Abstract.** The anxious-depressive disorders in the adolescent population are highly prevalent. It has generally been seen that physical activity is a protective factor against anxious-depressive symptomatology. The following study has been done due to lack of research. There is a relationship between anxious-depressive problems and physical activity in the child-adolescent population. The main objective of this study has been the relationship between anxious-depressive problems, exercise and physical activity in adolescents. For this, 66 students were evaluated ( $M = 14.985$ ,  $SD = 0.999$ ) in a sample of 66 students of E.S.O. from different secondary schools and colleges of Majorca. Firstly, the Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS) and the Inventory of Habitual Physical Activity in Adolescents (IAFHA) were administered. Anxiety will be negatively related to physical activity, to its frequency and to satisfaction experienced during sports. While depression will be negatively related to physical activity and satisfaction with the sport performed. Sex seems to play an important role in some of

these relationships: anxiety and physical activity, anxiety and satisfaction with frequency, depression and physical activity, depression and fulfillment satisfaction. In conclusion, physical exercise could influence the improvement of anxiety and depression levels. The possibility of using physical activity as a complementary / additional treatment to antidepressants is proposed for anxious-depressive symptomatology .

*Key words: Anxiety, depression, physical activity, teenagers*

## Índice

Introducción.....	pág. 06
Método.....	pág. 10
Participantes.....	pág. 10
Instrumentos de evaluación.....	pág. 10
Procedimiento .....	pág. 12
Análisis estadísticos.....	pág. 12
Resultados.....	pág. 12
Discusión.....	pág.14
Conclusión.....	pág. 16
Referencias.....	pág. 18
Anexo.....	pág. 22

## **Introducción**

Se ha observado un aumento de los trastornos depresivos y ansiosos en adolescentes y niños desde el siglo XX (Garcías, 2011).

Según establece la Guía de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud, la ansiedad puede definirse como la anticipación a una posible adversidad o daño futuros y se suele acompañar de un afecto/sentimiento desagradable de disforia y/o sintomatología somática de tensión. El daño percibido anticipado puede tener su origen en el medio (externo) o en la propia persona (interno). Se entiende como una señal de alerta que permite a la persona adoptar las medidas que crea necesarias y oportunas con la finalidad de afrontar la amenaza, asimismo la ansiedad puede resultar útil como respuesta ante un peligro inminente. Existen situaciones cotidianas que pueden resultar estresantes en las que la ansiedad se puede considerar una respuesta habitual, entendida como estado o sensación emocional natural. Por lo que es adaptativo tener un cierto nivel de ansiedad para manejar las demandas del día a día. Por el contrario, la ansiedad se convierte en patológica cuando sobrepasa la capacidad de adaptación de la persona y provoca malestar clínicamente significativo, afectando tanto a la salud física, psicológica y conductual. El 26,41% de los niños y adolescentes muestran algún trastorno de ansiedad (Orgilés, Méndez, Espada, Carballo y Piqueras, 2012). Se estima que la prevalencia de trastornos ansiosos en adolescentes es de un 15,7% con un grado de discapacidad de 7,4% (Vicente et al., 2002 citado por Garcías, 2011). Según el estudio realizado por Fernández (2009) los trastornos ansioso suelen asociar a trastornos depresivos, abuso de sustancias y suicidio y en cuanto a la clasificación de cuadros ansiosos, las diferentes formas de los trastornos de ansiedad es la misma tanto en niños y adolescentes como en adultos. Generalmente, en relación a las diferencias por razones de sexo, la literatura establece una prevalencia de 2:1 en mujeres que en hombres. Concretamente se ha realizado un estudio con niños y adolescentes de entre 8 y 17 años, los resultados demuestran que las niñas obtienen puntuaciones significativamente mayores en todos los trastornos de ansiedad, excepto en el trastorno obsesivo-compulsivo, en comparación con los niños (Orgilés et al., 2012).

Por otra parte, en relación a los trastornos depresivos, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) define la depresión como un frecuente trastorno mental, caracterizado por la pérdida de placer o interés, presencia de tristeza, sentimientos de culpa, alteraciones del sueño o apetito, falta de autoestima, dificultades para concentrarse y sentimientos de cansancio. El trastorno depresivo puede hacerse crónico y afectar en el desarrollo de la

escuela o trabajo, así como dificultar el desarrollo de la vida diaria de la persona que lo padece. Vicente et al., (2002 citado por Garcías, 2011) apuntan que en adolescentes su prevalencia es de 8,6% aproximadamente con una discapacidad de 7%. De acuerdo a estudios internacionales a la edad de 18 años la incidencia en muestras poblacionales es de 20% aproximadamente. Se postula que los trastornos depresivos severos tienen mayor influencia genética que los de leves a moderados que se verían más influenciados por factores estresores. En los primeros la prevalencia no ha sufrido cambios a lo largo del tiempo, se ha mantenido estable, y en los segundos si se han experimentado. En cuanto a la comorbilidad, ésta es alta: alrededor de 20% a 50% tienen dos o más condiciones mórbidas, las más comunes se dan entre los trastornos depresivos (en mayor porcentaje la distimia) y los trastornos ansiosos (Garcías, 2011). Además, como menciona Garcías (2011, p.82), hay evidencia de que las personas que durante la niñez y/o adolescencia hayan padecido un episodio de depresión mayor (EDM) tienen más probabilidad de manifestar fobia social, trastorno disocial, trastorno negativista desafiante, agorafobia y dependencia a sustancias, comparándolo con las personas que lo padecen en la etapa adulta (González et al., 2015).

La prevalencia de los trastornos depresivos en adolescentes es mayor en mujeres que en hombres. El 8,2% de los estudiantes de secundaria de entre 12 y 15 años cursaba un probable EDM, con predominio de las mujeres en proporción 5 a 1 (Garcías, 2011). Comparándolo en función del sexo del adolescente las consecuencias de los trastornos depresivos suelen ser diferentes; las repercusiones de gravedad se dan más en los chicos, puede que sea debido al estigma que se tiene hacia la depresión por lo que los adolescentes intentan enmascarar los síntomas realizando conductas de alto riesgo (González et al., 2015).

En los últimos años se ha mostrado interés para explicar y establecer una posible relación entre la salud psicológica y física y la práctica de actividad física. En la literatura científica los efectos de la actividad física sobre el bienestar psicológico se han estudiado en menor proporción y se tiene menor evidencia que los que producen en la salud física. Además debido a la dificultad que supone poder establecer relaciones causales entre ambas variables, la mayoría de investigaciones son correlacionales. Se han usado diseños poco precisos, por lo que no se puede establecer una relación causa – efecto entre salud mental y actividad física, aunque sí existe evidencia de los beneficios de la actividad física

sobre diferentes dimensiones de bienestar psicológico: disminuye los niveles de depresión clínica (Lawlor y Hopker, 2001), reduce la ansiedad (Akandere y Tekin, 2005), aumenta la percepción de salud subjetiva, emotividad y estado de ánimo (Biddle, Fox y Boutcher, 2000), aumenta la autoestima (McAuley, Mihalko y Bane, 1997) y mejora el afrontamiento del estrés (Holmes, 1993). Varios meta-análisis han demostrado el efecto moderado y significativo de la actividad física sobre la variable psicológica de ansiedad (Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez, 2008). Además parece existir una relación negativa estadísticamente significativa entre ansiedad-rasgo y actividad física escolar (Herrera et al., 2012).

En cuanto a los síntomas depresivos Knapen et al. (2009) afirman que un importante factor en la aparición de estos es la falta o ausencia de actividad física. Siguiendo la misma línea el trastorno depresivo puede ser precedido por la baja actividad física y el bajo entrenamiento cardiovascular (Aberg et al., 2012; Mikkelsen et al., 2010). Además, Singh et al. (1997) y Martinsen, Medhaus y Sandvik (1985, citado por Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez, 2008) realizaron diversos estudios experimentales en personas con depresión clínica y concluyeron que la actividad física tiene efectos antidepresivos. Galper, Trivedi, Barlow, Dunn y Kampert (2006) afirman que la misma eficacia se observa en estudios transversales en población general.

Sime (1984, citado por Candel, Olmedilla y Blas, 2008) al realizar actividad física el sistema nervioso central recibe beneficios de manera directa, ya que se incrementa el flujo sanguíneo y la oxigenación. Además la actividad física incrementa los niveles de norepinefrina, los cuales suelen presentarse en niveles bajos en las persona con depresión. Sin embargo, hay autores como Herrera et al. (2012) que concluyen que aunque sí se establezca relación entre actividad física y depresión no se puede confirmar que ésta sea claramente significativa.

La recomendación de actividad física orientada a la adquisición de unos efectos beneficiosos determinados se desarrolla en función del tipo de ejercicio, la frecuencia, la duración e intensidad. En cuanto a la frecuencia, el American Collage of Sports Medicine (1999) aconseja que, para mejorar significativamente en los trastornos de ansiedad, la práctica recomendada es de tres a cinco días por semana durante diez semanas y en el caso de trastornos depresivos durante cinco semanas. Además la satisfacción que produce la

realización de actividad física afecta a su vez a la frecuencia: a mayor satisfacción mayor frecuencia. A pesar de estas recomendaciones, existe discrepancia entre diferentes estudios respecto a la duración mínima necesaria de ejercicio para la mejora del estado emocional. Miguel, Martín y Navlet (2001) recomiendan una actividad física diaria entre 10 y 30 minutos, ya que a partir de los 10 minutos se pueden observar beneficios. En la misma línea Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez (2008) establecen la recomendación mínima de práctica de ejercicio físico de 90 minutos, es decir 10-15 minutos cada día de la semana o unos 20-30 minutos 3-5 días a la semana. Sin embargo, hay autores que no encuentran diferencias en la duración de la actividad física en cuanto a los beneficios percibidos. Por lo que respecta al tipo de ejercicio conveniente para disminuir la sintomatología ansioso-depresiva, algunos estudios como los de Van Amersfoort (1996) y Weineck (2001), demuestran la eficacia tanto de ejercicio anaeróbico de alta intensidad y bajo tiempo, como el ejercicio aeróbico de baja intensidad y largo tiempo. Por su parte, Weineck (2001), en relación a la mejora de los trastornos de ansiedad, no recomienda actividades físicas que requieran un alto nivel de concentración ya que en lugar de producir relajación (efecto deseado) pueden producir tensión. Finalmente, Martinsen (1994, citado por Herrera, et al., 2012) realizó un estudio de revisión y concluyó que se puede disminuir la depresión unipolar sin melancolía mediante la realización de ejercicio aeróbico.

En población juvenil se han realizado investigaciones que demuestran la relación negativa existente entre la problemática ansioso-depresiva y la actividad física (Olmedilla, Ortega y Candel, 2010), por lo que a medida que se incrementa el nivel de actividad física descenden los niveles de ansiedad y depresión. En los periodos de adolescencia y adultez temprana son las edades en las que la sintomatología depresiva y ansiosa están presentes en los estudiantes en mayor medida (Herrera et al., 2012).

A pesar de estos resultados, existe poca investigación en ese ámbito en población infantojuvenil, en comparación a los estudios en adultos. Dada la elevada prevalencia de problemas ansioso-depresivos durante la adolescencia, y los pocos estudios realizados, que nosotros conozcamos, sobre la relación entre actividad física y síntomas ansiosos y depresivos, creímos necesario profundizar en este tema.

El objetivo del presente estudio fue analizar la posible relación entre la actividad física y la presencia de ansiedad y depresión en adolescentes. De manera más concreta se

pretendía estudiar la relación entre los distintos parámetros de la actividad física (tipo de ejercicio -aeróbico, anaeróbico-, frecuencia, duración y satisfacción) y los síntomas de ansiedad y depresión adolescente. Por último, se analizaron las posibles diferencias por razón de sexo.

A partir de los estudios revisados en población adulta y la falta de estudios en adolescentes, las hipótesis que se plantearon fueron las siguientes: la práctica de actividad física se relacionará de negativamente con la sintomatología ansioso-depresiva, es decir los adolescentes con mayores niveles de actividad física presentarán menor sintomatología ansioso-depresiva. Más concretamente respecto a la duración y frecuencia de actividad física durante más de 90 minutos semanales, o 3 veces por semana, se relacionarán con una menor ansiedad y depresión. En cuanto al tipo de actividad física, tanto la práctica aeróbica de baja intensidad y durante más tiempo (actividades de resistencia), como la práctica anaeróbica de alta intensidad y durante menor tiempo (actividades de fuerza y tonificación) se relacionarán con una menor sintomatología ansioso-depresiva. Finalmente, el nivel de satisfacción respecto al tiempo invertido y al tipo de actividad física realizada también se relacionaran de forma inversa con la sintomatología ansioso-depresiva.

## **Método**

### **Participantes**

La muestra del presente estudio estuvo compuesta por 66 adolescentes con edades comprendidas entre 13 y 16 años ( $M = 14,985$ ,  $SD = 0.999$ , 54,5% chicas) estudiantes de 2º y 3º de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.) de diversos institutos de Mallorca que accedieron a participar de forma voluntaria en el estudio. Como criterios de exclusión, se contempló que los/as participantes no presentaran un diagnóstico psicopatológico ni estuvieran en tratamiento psiquiátrico o psicológico en el momento de la investigación.

### **Instrumentos de evaluación**

*Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS*, Chorpita et al., 2000). Este cuestionario está diseñado para la evaluación por medio de autoinforme de los síntomas de los trastornos de depresión y ansiedad del DSM-IV. El cuestionario cuenta con 47 ítems e incluye las siguientes subescalas: (1) trastorno de ansiedad de separación, (2) fobia social, (3) trastorno de ansiedad generalizada, (4) trastorno de pánico, (5) trastorno obsesivo-

compulsivo y (6) trastorno depresivo mayor. El sumatorio de las subescalas desde 1 a 5 da lugar a una puntuación global de ansiedad, que fue la que se utilizó en el presente estudio. El/la adolescente debe responder según una escala tipo Likert en función de la frecuencia con la que le ocurre lo que se refleja en los ítems (3 = "siempre", 2 = "a menudo" 1 = "a veces", 0 = "nunca"). Este cuestionario ha sido adaptado y traducido por Sandín, Valiente & Chorot (2009). En nuestra muestra, la consistencia interna (alfa de cronbach) para los ítems de ansiedad fue 0,929, mientras que para la depresión fue  $\alpha = 0,873$ .

*Kiddie-Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, Present and Lifetime Version* (K-SADS-PL, Kaufman et al., 1997). Esta entrevista clínica semi-estructurada se utiliza para la identificación de diagnósticos psiquiátricos infantiles, presentes y pasados del Eje I del DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). La versión española de Ulloa et al. (2006), utilizada en este estudio proporciona información tanto del adolescente como de los padres.

Inventario de Actividad Física Habitual en Adolescentes (IAFHA), (Baecke et al., 1982). Es un instrumento para la evaluación de la actividad física habitual. Éste se divide en tres bloques: actividad físico-deportiva, actividad escolar y actividad de ocio y tiempo libre. De esta manera proporciona tanto una puntuación de actividad física total como una puntuación individual para los diferentes bloques: índice de actividad física habitual en el ejercicio deportivo, índice de actividad física habitual durante el tiempo escolar, e índice de actividad física habitual durante el ocio y tiempo libre. Además, proporciona la autopercepción dónde el adolescente valora su propia realización de actividad física que lleva a cabo durante los diferentes ámbitos de la vida. Los adolescentes respondían con una escala de tipo Likert según la pregunta indicada fuera en función de la realización (1= "Nunca" 2="Rara vez", 3="A veces", 4="Con frecuencia", 5= "Siempre" o bien ciertos ítems se responden 1= "Mucha menos", 2="Menos", 3="Igual", 4="Más", 5= "Muchas más" ) frecuencia (1= "1 a 2 días", 2=" 3 días", 4 "=4", 5= "5 o más") y duración (1= "30 minutos", 2= "De 30 minutos a 1 hora", 3= "De 1 a 2 horas", 4= "Más de 2 horas")de su práctica de actividad física, La adaptación y validación para adolescentes españoles ha sido realizada por Gálvez, Rodríguez, Velandrino (2006). Para este estudio se añadió un ítem sobre el grado de satisfacción (ver Anexo), los adolescentes indicaban el grado mediante una escala tipo Likert (1="Muy

insatisfecho”, 2= “Insatisfecho”, 3= “Neutro” , 4= “Satisfecho”, 5=”Muy satisfecho”. El coeficiente de consistencia interna para nuestra muestra fue de 0,686.

### **Procedimiento**

Esta investigación forma parte de la segunda fase del proyecto de investigación *Complejidad de la Regulación Emocional en Adolescentes en Riesgo de Ansiedad: un Análisis Multimétodo y Multinivel (CREAMM)* llevado a cabo en la Universitat de les Illes Balears y que fue aprobado por el comité ético de la misma. De la muestra de participantes que realizaron la primera fase del proyecto ( $n = 100$  adolescentes), 66 aceptaron a participar en la segunda fase.

Aquellos/as adolescentes que accedieron a participar en la presente investigación acudieron al lugar de reunión y firmaron un consentimiento informado para realizar el estudio. Seguidamente, se realizó una entrevista diagnóstica inicial tanto a los adolescentes como a sus padres, por separado, con la finalidad de excluir aquellos participantes que presentaran alguna psicopatología. En la misma sesión, se administró a los adolescentes el IAFHA para evaluar los índices relacionados con la actividad física, y el RCADS para evaluar los síntomas de ansiedad y depresión.

Al finalizar el estudio se bonificó con 50 euros a las familias para gratificar su participación.

### **Análisis estadísticos**

Con el objetivo de estudiar la posible relación entre los índices de actividad física y la presencia de sintomatología ansioso-depresiva en adolescentes, se llevaron a cabo correlaciones de Pearson de orden cero. Para analizar la influencia del sexo, se llevaron a cabo correlaciones parciales entre las mismas variables, controlando por sexo. Finalmente, para cuantificar el grado de asociación existente entre la puntuación en sintomatología ansiosa y depresiva y el tipo de actividad física (aeróbico, anaeróbico), se utilizó el coeficiente de correlación eta.

### **Resultados**

La Tabla 1 refleja las correlaciones de orden cero entre las puntuaciones de ansiedad y depresión y las variables actividad física total, satisfacción, duración y frecuencia. Se

aprecia una relación negativa estadísticamente significativa entre las puntuaciones de ansiedad y depresión y las variables actividad física total y satisfacción con el deporte, respectivamente. Además para la variable ansiedad se establece una relación negativa estadísticamente significativa con la satisfacción experimentada tanto con el deporte como con la frecuencia.

Tabla 1

*Resultados de las correlaciones de orden cero (n=66)*

	Satisfacción deporte	Satisfacción frecuencia	Actividad Física Total	Duración	Frecuencia
Depresión	-,379**	-,234	-,260*	-,211	-,191
Ansiedad	-,250*	-,286*	-,263*	-,119	-,199

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

El resultado del grado de asociación entre las puntuaciones en ansiedad y depresión y el tipo de actividad física (aeróbico y anaeróbico) se puede ver en la Tabla 2. El valor de la eta cuadrado, en ambas variables, es menor a 0,06 lo que indica poco efecto de asociación.

Tabla 2

*Resultados del coeficiente de correlación Eta*

	Eta	Eta cuadrado
Tipo de actividad y ansiedad	,209	,044
Tipo de actividad y depresión	,090	,008

Las correlaciones parciales controlando por la variable sexo se muestran en la Tabla 3. El sexo juega un papel importante en las siguientes relaciones; entre la ansiedad y la actividad física total y entre la ansiedad y la satisfacción con el deporte realizado. Por otra parte, también influye en la relación entre la depresión y la actividad física total y entre la depresión y la satisfacción con la frecuencia de actividad física.

Tabla3

*Resultados de las correlaciones parciales controlando por sexo (n=66)*

	Satisfacción	Satisfacción	Actividad		
	deporte	frecuencia	Física Total	Duración	Frecuencia
Depresión	-,331*	-,195	-,215	-,177	-,154
Ansiedad	-,206	-,258*	-,229	-,090	-,171

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

## Discusión

El objetivo inicial era analizar la relación entre la sintomatología ansioso-depresiva y la práctica de actividad física. Asimismo ver si las distintas variables: tipo de actividad física, frecuencia, duración y satisfacción se relacionan con la sintomatología ansioso-depresiva.

Tras el análisis de los resultados de ambas correlaciones, tal y como se había planteado al inicio del estudio se puede confirmar la hipótesis: a mayor práctica de actividad física menores niveles de ansiedad y depresión. Los resultados siguen la línea de estudios anteriores que planteaban una relación negativa entre la práctica de actividad física y la ansiedad (Akandere y Tekin, 2005; Herrera et al., 2012; Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez, 2008) y la depresión (Galper et al., 2006; Lawlor y Hopker, 2001; Singh et al., 1997). De manera más concreta se planteó que las variables de frecuencia, duración y satisfacción influirían en la sintomatología ansioso-depresiva. En cuanto a la frecuencia y duración, la hipótesis de partida fue que la práctica regular de 3 veces a la semana o bien de 90 minutos semanales se relacionan negativamente con los niveles de ansiedad y depresión. La relación no es significativa, por lo que no se pudo confirmar que los minutos o el número de días semanales invertidos en la práctica de actividad física mantengan relación con las puntuaciones en ansiedad y depresión. Los resultados obtenidos no satisfacen la hipótesis planteada si bien van en consonancia con lo que afirmaban en su estudio Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez (2008). Tras las revisiones de varios estudios y meta-análisis vieron que había muchas discrepancias para establecer criterios en cuanto a la frecuencia y duración. Además muchos de los estudios omitían estas variables.

Otra de las hipótesis planteadas, siguiendo los estudios de Van Amersfoort (1996) y Weineck (2001) es que tanto el ejercicio aeróbico (baja intensidad y durante más tiempo) como el anaeróbico (alta intensidad y durante más tiempo) se relacionan negativamente

con las puntuaciones de ansiedad y depresión. Tras el análisis de los resultados se confirma que no existe relación entre el tipo de actividad física y las puntuaciones en ansiedad y depresión. Sin embargo, se acepta que la actividad física sí se relaciona de manera negativa con ansiedad y depresión de modo que al no existir diferencias entre el tipo de actividad física podemos deducir que tanto el ejercicio aeróbico como anaeróbico se relacionan negativamente en las variables psicológicas de ansiedad y depresión.

En cuanto a la satisfacción, en consonancia con American Collage of Sports Medicine (1999) se hipotetizó que la satisfacción con la realización de la actividad física y con su frecuencia mejoran los niveles de ansiedad y depresión. Los resultados apoyan la hipótesis de que existe una relación negativa entre los niveles de satisfacción y la sintomatología ansioso-depresiva. Sin embargo, no podemos concluir que exista relación entre la satisfacción con la frecuencia de actividad física y la sintomatología depresiva. Según establece la literatura cuando se presenta un estado de ánimo depresivo la autoestima disminuye y la autopercepción se evalúa de manera más negativa. De este modo el adolescente tenderá a evaluar la satisfacción con su frecuencia de manera más negativa, ya que su autoestima y autopercepción se verán afectadas negativamente. Uno de los objetivos establecidos fue analizar la posible influencia de la variable sexo. Mediante la correlación parcial controlando por sexo se ha encontrado su influencia en diferentes relaciones: ansiedad y actividad física total, ansiedad y satisfacción con el deporte realizado, depresión y actividad física total, depresión y satisfacción con la frecuencia de realización. Una posible explicación para las diferencias por razón de sexo, siguiendo las líneas propuestas por Orgilés et al. (2012) y Garcías (2011), puede que sean debidas a la mayor prevalencia de los trastornos ansioso-depresivos en chicas. Por lo que al haber más prevalencia en chicas, los beneficios de la realización de la práctica de ejercicio físico también serán mayores.

Finalmente, en cuanto a las limitaciones mencionar el tamaño de la muestra (n=66) si la muestra hubiese sido mayor aumentaría la fiabilidad. Para futuras investigaciones sería interesante, tal y como plantea Weineck (2001), tener en consideración el nivel de concentración de determinada actividad ya que puede provocar tensión en lugar de relajación (efecto deseado).

## **Conclusión**

Se concluye que existe una relación negativa entre la práctica de actividad física y la sintomatología ansioso-depresiva. Dichos resultados son congruentes con la hipótesis inicial y siguen en la línea de los resultados obtenidos en estudios previos. Cabe destacar que esta relación ha sido mayoritariamente estudiada en población adulta, desconociéndose hasta ahora qué pasaba en la población infanto-juvenil. Dicha población está en un periodo clave del desarrollo y de especial vulnerabilidad para desarrollar problemas ansioso-depresivos. Por ello, estos hallazgos contribuyen a la prevención de dichos trastornos, ya que, si se fomenta la actividad física en los adolescentes, ésta puede actuar como un factor de protección, potenciando su bienestar emocional.

Concretamente, se ha obtenido que los adolescentes que realizan más actividad física tienen menor sintomatología ansioso-depresiva. En cuanto al tipo de actividad física no hay diferencias, ya que tanto el ejercicio aeróbico como el anaeróbico se relacionan de manera negativa con la ansiedad y depresión. La satisfacción experimentada con la práctica de deporte se relaciona de manera negativa con la sintomatología ansioso-depresiva; se confirma que cuando más se experimenta la satisfacción que produce realizar actividad física los niveles de ansiedad y depresión son menores. Como se ha mencionado la variable sexo influye en diferentes relaciones: ansiedad y actividad física, ansiedad y satisfacción con la frecuencia, depresión y actividad física, depresión y satisfacción con la realización.

En vista de los resultados obtenidos, tal vez se podría plantear la práctica regular de actividad física como una nueva línea de tratamiento adicional/complementaria a los tradicionalmente validados para la sintomatología ansioso-depresiva. Un estudio realizado por Lindegard et al. (2015) mostraron que los grupos de pacientes adultos que habían seguido (parcialmente y con alto grado) un programa de entrenamiento físico de 18 semanas, dirigido por un entrenador, disminuyeron de forma significativa sus niveles de ansiedad. En la misma línea, un estudio realizado por Gutiérrez, Espino, Palenzuela y Jiménez (1997) observaron un descenso en el grupo de universitarios que realizaron el entrenamiento de 12 semanas (3 sesiones semanales de 1 hora en tres medidas de ansiedad (tensión, trastornos psicósomáticos y rasgo de ansiedad general), en comparación con el grupo de control). Por otra parte, Lawlor y Hopker (2001), a partir de una revisión de 14 estudios, en población adulta, hallaron que los grupos tratados que realizaban ejercicio físico veían reducidas sus puntuaciones en depresión en comparación con los grupos

control no tratados. Además, varios meta-análisis demuestran que la actividad física usada como intervención terapéutica en población adulta tiene efectos moderados en la sintomatología depresiva Cooney et al. (2013). Finalmente, un estudio realizado por Kerling et al., (2015) indica que la implementación de entrenamiento supervisado en grupo es una estrategia factible para pacientes adultos hospitalizados con trastorno depresivo moderado a severo. Resaltar el beneficio de la actividad física ya que éste no conlleva efectos secundarios que algunos fármacos antidepresivos sí. Por ejemplo los antidepresivos tricíclicos causan efectos secundarios no deseados, y en adolescentes y niños se observa mayor tendencia a la sedación, hipertensión, hipotensión o cardiotoxicidad (Garcías, 2011).

No obstante, la indicación de antidepresivos ayuda a la pronta recuperación cuando la principal sintomatología de la depresión incluye alteraciones del sueño, del apetito, del ritmo biológico y de la motilidad.

En futuras investigaciones, tal y como se ha demostrado en población adulta, se podría analizar si la actividad física es útil como método de tratamiento adicional en adolescentes con sintomatología ansioso-depresiva.

## Referencias

- Aberg, M.A., Waern, M., Nyberg, J., Pedersen, N.L., Bergh, Y., Aberg, N.D., Nilsson, M., Kuhn, H.G. y Toren, K. (2012). Cardiovascular fitness in male satage 18 and risk of serious depression in adulthood: Swedish prospective population – based study. *Br.J.Psychiatry*, 352–359.
- Akander, M. y Tekin, A. (2005). Efectos del ejercicio físico sobre la ansiedad. PubliCE. Recuperado de <http://www.sobreentrenamiento.com/PubliCE/Articulo.asp?ida=478/>
- American College of Sports Medicine (1999). ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio. Barcelona: Paidotribo.
- Baecke, J., Burema, J. y Frijters, E. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 36, 936-942.
- Biddle, S.J.H., Fox, K.R. y Boutcher, S.H. (2000). *Physical activity and psychological wellbeing*, Londres, Routledge.
- Candel, N., Olmedilla, A. y Blas A. (2008). Relaciones entre la práctica de actividad física y el autoconcepto, la ansiedad y la depresión en chicas adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8 (1), 61-77.
- Chorpita, B.F., Yim, L., Moffitt, C.E., Umemoto, L.A. y Francis, S.E. (2000). Assessment of symptoms of DSMIV anxiety and depression in children: A Revised Child Anxiety And Depression Scale. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 835–855.
- Cooney, G.M., Dwan, K., Greig, C.A., Lawlor, D.A., Rimer, J., Waugh, F.R., McMurdo, M., y Mead, G.E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 12 (9), doi: 10.1002/14564858.CD004366.pub 6. 11.
- Fernández, M. (2009). Los trastornos de ansiedad en niños y adolescents: Particularidades de su presentación clínica. *Psimonart*, 2 (1) 93-101.

- Galper, D.I., Trivedi, M.H., Barlow, C.E., Dunn, A.L. y Kampert, J.B. (2006). Inverse association between physical inactivity and mental health in men and women. *Medicine & in Sports & Exercise*, 38, 173-178.
- Gálvez, A., Rodríguez, P.L. y Velandrino, A. (2006). IAFHA: Inventario de actividad física habitual para adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6 (2), 85-99.
- Garcías, R. (2011). Trastornos ansiosos y depresivos en adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22 (1), 77-84.
- González, C., de la Torre, A. E. H., Vacio, M. de los Á., Peralta, R. y Wagner, F. A. (2015). Depresión en adolescentes. Un problema oculto para la salud pública y la práctica clínica. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 72 (2), 149-155.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N° 2006/10.
- Gutiérrez, M., Espino, O. y Palenzuela, D. L. (1997). Ejercicio físico regular y reducción de la ansiedad en jóvenes. *Psicothema*, 9 (3), 499-508
- Herrera, E., Brocal, D., Sánchez, D. J. y Rodríguez, J. M. (2012). Relación entre actividad física, depresión y ansiedad en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12 (2), 31-38.
- Holmes, D.S. (1993). Aerobic fitness and the response to psychological stress. En P. Seraganian (Ed.), *Exercise psychology. The influence on physical exercise on psychological process* (pp. 39-63). New York: John Wiley.
- Jiménez, M. G., Martínez, P., Miró, E. y Sánchez, A. I. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8 (1), 185-202.
- Kaufman, J., Birmaher, B., Brent, D., Rao, U., Flynn, C. y Moreci, P. (1997). Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-aged children—Present and lifetime

(KSADS-PL): Initial reliability and validity data. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 980–988

- Kerling, A., Tegtbur, U., Gützlaff, E., Kück, M., Borchert, L., Ates, Z. y Kahl, K. G. (2015). Effects of adjunctive exercise on physiological and psychological parameters in depression: A randomized pilot trial. *Journal of Affective Disorders*, 177, 1-6.
- Knapen, J., Vancampfort, D., Schoubs, B., Probst, M., Sienaert, P., Haake, P., Peuskens, J. y Pieters, G. (2009). Exercise for the treatment of depression. *The Open Complementary Medicine Journal*, 1, 78-83.
- Lawlor, D.A. y Hopker, S.W. (2001). The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: Systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *British Medical Journal*, 322, 763-767.
- Lindgard, A., Jonsdottir, I. H., Börjesson, M., Lindwall, M. y Gerber, M. (2015) Changes in mental health in compliers and non-compliers with physical activity recommendations in patients with stress-related exhaustion. *BMC Psychiatry*, 15 (1)15-272.
- Martinsen, E.W., Hoffart, A. y Solberg, O. (1989). Aerobic and non-aerobic forms of exercise in the treatment of anxiety disorders. *Stress and Medicine*, 5, 115-120.
- McAuley, E., Mihalko, S.L. y Bane, S.M. (1997). Exercise and self-esteem in middle-aged adults: Multidimensional relationships and physical fitness and self-efficacy influences. *Journal of Behavioural Medicine*, 20, 67-83.
- Miguel, F., Martín, M.D. y Navlet, M.R. (2001). El efecto del ejercicio físico sobre la ansiedad y la depresión. *Revista Española e Iberoamericana de Medicina de la Educación Física y el Deporte*, 10, 49-57.
- Mikkelsen, S.S., Tolstrup, J.S., Flachs, E.M., Mortensen, E.L., Schnohr, P. y Flensborg-Madsen, T. (2010). A cohort study of leisure time physical activity and depression. *Prev. Med.*, 51, 471–475.
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Candel, N. (2010). Ansiedad, depresión y práctica del ejercicio físico en estudiantes universitarias. *Apunts Medicina de l'Esport*, 45 (167), 175-180.

Organización Mundial de la Salud (2017). Recuperado de:

<https://www.who.int/topics/depression/es/>

Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J. P., Carballo, J. L., y Piqueras, J. A. (2012). Anxiety disorder symptoms in children and adolescents: Differences by age and gender in a community sample. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, 5(2), 115-120.

Sandín, B., Valiente, R.M. y Chorot, P. (2009). RCADS: Evaluación de los síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión en niños y adolescentes. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 14, 193-206.

Singh, N.A., Clements, K.M. y Fiatarone, M.A. (1997). A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed elders. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 52, 27-35.

Ulloa, R. E., Ortiz, S., Higuera, F., Nogales, I., Fresán, A., Apiquian, R. et al. (2006). Estudio de fiabilidad interevaluador de la versión en español de la entrevista Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children – Present and Lifetime version (KSADS-PL). *Actas Españolas de Psiquiatría*, 34, 36-40.

Van Amersfoort, Y. (1996). Prescripción de ejercicio físico y salud mental, *Prescripción de ejercicio físico para la salud*. 303-339.

Weineck, J. (2001). Salud, ejercicio y deporte. Barcelona: Paidotribo.

## Inventario de Actividad Física Habitual para Adolescentes (IAFHA)



Marca con una cruz las respuestas.

### Actividad Deportiva

¿Prácticas algún deporte habitualmente (en un club, en un gimnasio, etc.):

<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
-----------	-----------

Sólo si has respondido SÍ, contesta a las siguientes preguntas

¿De qué deporte se trata? :.....



¿Cuántos días a la semana, aproximadamente, lo practicas?:

<b>1 a 2 días</b>	<b>3 días</b>	<b>4</b>	<b>5 o más</b>
-------------------	---------------	----------	----------------



¿Cuántas horas al día, aproximadamente, lo practicas?:

<b>30 minutos</b>	<b>De 30 minutos a 1 hora</b>	<b>De 1 a 2 horas</b>	<b>Más de 2 horas</b>
-------------------	-------------------------------	-----------------------	-----------------------

¿Practicas algún otro deporte habitualmente (en un club, en un gimnasio, etc.):

<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
-----------	-----------



Sólo si has respondido SÍ, contesta a las siguientes preguntas

¿De qué deporte se trata? :.....



¿Cuántos días a la semana, aproximadamente, lo practicas?:

<b>1 a 2 días</b>	<b>3 días</b>	<b>4</b>	<b>5 o más</b>
-------------------	---------------	----------	----------------



¿Cuántas horas al día, aproximadamente, lo practicas?:

<b>30 minutos</b>	<b>De 30 minutos a 1 hora</b>	<b>De 1 a 2 horas</b>	<b>Más de 2 horas</b>
-------------------	-------------------------------	-----------------------	-----------------------



En casa suelo realizar gimnasia o ejercicio físico:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad deportiva que realizo es:

<i>Mucha menos</i>	<i>Menos</i>	<i>Igual</i>	<i>Más</i>	<i>Mucha más</i>
--------------------	--------------	--------------	------------	------------------

### *Actividad en el centro escolar*

Durante el tiempo de recreo suelo hacer deporte o jugar:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

Durante el tiempo de recreo suelo dar paseos:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

Participo en las competiciones deportivas que se organizan en el Centro:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

Realizo las actividades y tareas en las clases de Educación Física:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

En las clases de Educación Física participo activamente:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------



De casa al Centro suelo ir andando o en bicicleta:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

Para regresar a casa suelo ir andando o en bicicleta:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que, durante el tiempo de permanencia en el Centro, la actividad física que realizo es:

<b>Mucha menos</b>	<b>Menos</b>	<b>Igual</b>	<b>Más</b>	<b>Muchas más</b>
--------------------	--------------	--------------	------------	-------------------

### *Actividad durante el tiempo libre*

En mi tiempo libre estoy sentado viendo TV o con el ordenador o con los videojuegos, etc.

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

En mis horas de tiempo libre paseo en bicicleta:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

En mis horas de tiempo libre hago algún deporte o ejercicio físico sólo o con amigos:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

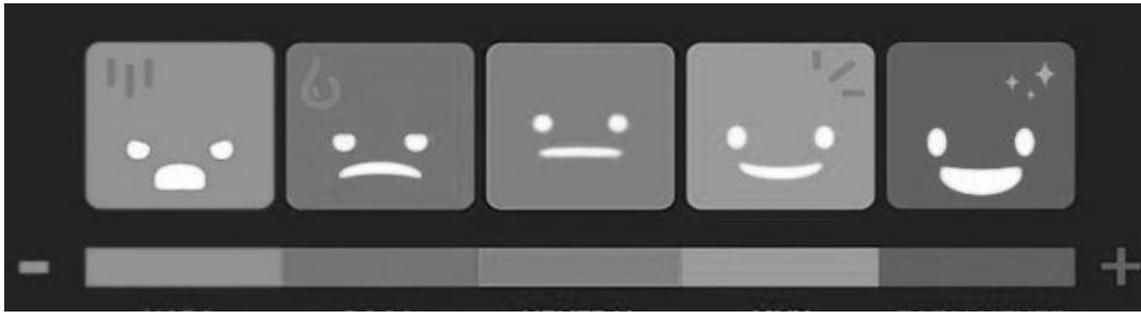
Suelo ir a billares, ciber-cafés y sitios así:

<i>Nunca</i>	<i>Rara vez</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Siempre</i>
--------------	-----------------	----------------	-----------------------	----------------

Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es:

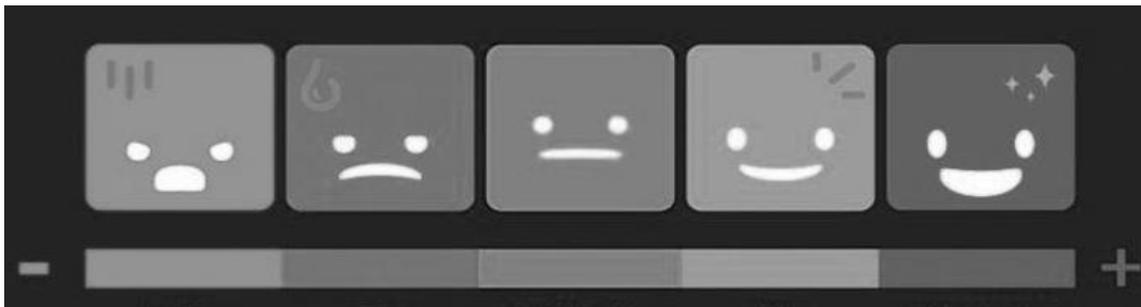
<b>Mucha menos</b>	<b>Menos</b>	<b>Igual</b>	<b>Más</b>	<b>Muchas más</b>
--------------------	--------------	--------------	------------	-------------------

Indica el grado de satisfacción que te produce realizar deporte



<b>Muy insatisfecho</b>	<b>Insatisfecho</b>	<b>Neutro</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>Muy satisfecho</b>
-------------------------	---------------------	---------------	-------------------	-----------------------

Indica en qué grado estás satisfecho de la frecuencia con la que realizas deporte actualmente: (*muy insatisfecho* indicaría que te gustaría realizar más deporte del que actualmente haces; *muy satisfecho* indicaría que estás muy contento con la cantidad de deporte que actualmente haces).



<b>Muy insatisfecho</b>	<b>Insatisfecho</b>	<b>Neutro</b>	<b>Satisfecho</b>	<b>Muy satisfecho</b>
-------------------------	---------------------	---------------	-------------------	-----------------------

