

Depresión, Ansiedad y Actividad Física en Escolares: Estudio Comparado

Depression, Anxiety and Physical Activity in School Children: Comparative Study

Antonio Pantoja Vallejo¹ y Karen Melissa Polanco Zuleta²

Resumen

El propósito del estudio fue determinar la prevalencia de sintomatología depresiva y estados de ansiedad por sexo y nivel de estudio; y analizar la relación de la actividad física con la depresión y la ansiedad por sexo y nivel de estudio. Se utilizó una muestra de 998 escolares de Jaén-capital, los cuales cumplimentaron cuestionarios sobre Depresión, ansiedad y actividad física. Los resultados mostraron que los escolares de 2° de Secundaria muestran una mayor sintomatología depresiva y ansiedad rasgo que los de 6° de Primaria con una prevalencia mayor en las niñas, la depresión y ansiedad rasgo presentaron correlaciones estadísticamente significativas con respecto a la actividad física. Estos resultados pueden tener importantes implicaciones en el momento de generar nuevas estrategias para la detección temprana de estos trastornos mentales haciendo hincapié en la promoción de la actividad física en el tiempo libre.

Palabras clave: sintomatología depresiva, ansiedad, escolares, tiempo libre, actividad física

Abstract

The purpose of this study was to determine the prevalence of depressive symptoms and anxiety states by sex and level of educational attainment; and analyse the relationship between physical activity and depression and anxiety by sex and level of educational attainment. We used a sample of 998 students from the city of Jaen, belonging to the sixth grade of Primary Education and the second grade of Compulsory Secondary Education (ESO - acronyms in Spanish), who completed questionnaires about depression, anxiety and physical activity. The results showed that the students of 2nd ESO had more depressive symptoms and trait-anxiety than those of the 6th of primary with a higher prevalence among girls, depression and trait anxiety showed statistically significant correlations with respect to the physical activity. These results may have important implications in helping to generate new strategies for early detection of these mental disorders, emphasizing the promotion of physical activity during leisure time.

Keywords: depressive symptoms, anxiety, school, leisure time, physical activity

¹ Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la UNED. Profesor titular de la Universidad de Jaén. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Campus las Lagunillas, S/N. 23071 – Jaén. España. Tel.: +34953212358. Correo: apantoja@ujaen.es (Correspondencia).

² Licenciada en Educación Física y Deporte por la Universidad del Valle, Colombia. Máster en Investigación y Docencia en Ciencias de la Actividad Física y Salud por la Universidad de Jaén, España. Correo: kameli7@hotmail.com

Introducción

Los resultados obtenidos por el estudio IMPACT (como se citó en Gili y García, 2014) donde se comparó la prevalencia de los trastornos mentales antes y después de la crisis económica de España, reveló que hubo un incremento significativo ($p < .0001$) particularmente en los trastornos de depresión mayor con un 19.4%, seguido de distimia con un 10.8% y posteriormente los trastornos de ansiedad (8.4% en trastorno de ansiedad generalizada y 6.4% en crisis de angustia). A partir de esta situación se ha evidenciado que los niños y adolescentes están asimilando los estados de ansiedad y angustia de sus padres (Kerr, Lopez, Olson, & Sameroff, 2004; Puff, & Renk, 2014).

Bayer, Hiscock, Morton-Allen, Ukoumunne y Wake (2007), exponen que un 20% de los niños pertenecientes a países desarrollados presentan trastornos mentales, además aquellos niños que son atendidos habitualmente en los servicios de atención primaria están en riesgo de padecer algún tipo de trastorno mental. Matey (como se citó en Álvarez Ruiz, Guillén, Portella y Torre) plantea que los trastornos neuro-psiquiátricos (trastornos de conducta, hiperactividad, ansiedad, depresión y anorexia nerviosa) pueden alcanzar un 50% a nivel mundial y posicionarse como la quinta causa más común de morbilidad y mortalidad en la población infanto-juvenil para el año 2020, según previene la OMS. Como señalan Méndez et al. (2002), específicamente los trastornos de ansiedad y depresión han sido subvalorados en la población infanto-juvenil.

Los trastornos mentales con mayor frecuencia en niños de 10-14 años son los del comportamiento, la depresión, la ansiedad y la anorexia; sin embargo, cabe resaltar que hay una diferencia en cómo se manifiestan estos trastornos mentales en cada género de este grupo de edad (Álvarez Ruiz, Guillén Grima, Portella Argelaguet, & Torres Tubau, 2008; Navarro-Pardo, Moral, Galán, & Beitia, 2012).

Aunque en los últimos años se ha evidenciado un aumento paulatino en las investigaciones por el interés de la depresión y ansiedad juvenil, (Bevan et al., 2018; Ginsburg et al., 2018; Gosh, 2018; Moljord, Moksnes, Espnes, Hjemdal, & Eriksen, 2014; Strawn, Mills, Sauley, & Welge, 2018;

Werner-Werner-Seidler et al., 2017; Wong, Kady, Mewton, Sunderland, & Andrews, 2014), se precisa realizar más investigaciones en la prevención temprana de estos trastornos (Bayer & Beatson, 2013; Horowitz & Garber, 2006; Murcia, 2012) debido a las manifestaciones presentadas en este grupo de edad (Organización Mundial de la Salud, 2013), que repercute y perjudica los procesos madurativos a nivel cognitivo y emocional (Goodale, 2007; Instituto Nacional de la Salud Mental, 2007). Esta relación va más allá de aspectos socioeconómicos y demográficos (González & Martínez-Otero, 2014) y atañe también a una sana alimentación y habilidad para relacionarse con los demás (Acosta-Hernández, Ramos-Morales, Cruz-Sánchez, & Niconoff, 2011), a factores vinculados con la intolerancia, la incertidumbre, la orientación negativa a los problemas, la evitación cognitiva y la meta-creencias (González, Rovella, Barbenza, & Rausch, 2012) y a su relación con la autoeficacia académica (García-Fernández et al., 2016). A modo de ejemplo, en el estudio de Essawy, Eissa, Sultan, & Abu el Fetouh (2015) se muestra que en una población de 739 escolares, el 10.5% presentaron síntomas depresivos; datos similares a los del estudio de (Fonseca-Pedrero, Paino, Lemos-Giráldez, & Muñiz, 2011), donde obtuvieron un 8.3% de presencia depresiva en adolescentes entre 14-19 años pertenecientes al principado de Asturias (España).

La depresión juvenil se ha convertido en un tema de gran relevancia en el campo científico (Macedo, 2007), gracias a las actas publicadas del National Institute of Mental Health (NIMH) y la aceptación de la depresión infantil por el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) III. Recientes investigaciones se han enfocado u orientado hacia las consecuencias sociales, económicas y personales que conlleva la depresión juvenil si no es intervenida (Murcia, 2012). De igual forma, un estudio realizado en el País Vasco (España) con una muestra de 1104 con estudiantes entre 8 y 12 años obtuvo resultados significativos ($p < .001$) en la asociación entre el sexo y la edad, refiriendo que en los chicos disminuía la presencia de sintomatología depresiva al aumentar la edad, contrario a las chicas que presentaron un incremento alto en la edad de los 12 años. En ambos géneros estuvo

relacionada con variables como el estrés, la ansiedad, poca actividad física y un rendimiento académico bajo (Bernaras, Jaureguizar, Soroa, Ibabe, & de la Cuevas, 2013). Adicionalmente una investigación con escolares realizada en Serbia, obtuvo una reducción de los síntomas del comportamiento externalizado (problemas relacionados con agresividad, falta de atención, desobediencia y conducta delictiva) e internalizado (manifestaciones de comportamientos ansiosos, depresivos y problemas somáticos) bajo los efectos de un programa de ejercicio físico cuya duración fue de 2 años (Tubić & Đorđić, 2013). En esa misma idea, se comprobó que si el adolescente presenta algún episodio depresivo, corre el riesgo que en su futuro reincida y su recurrencia en las diferentes etapas de su vida sea más alta (Gordillo, 2010; Hovens et al., 2015).

Por otro lado, los procesos madurativos y transformaciones fisiológicas son un aspecto relevante en el comportamiento individual del ser humano en toda su integralidad. Así pues, los diferentes contextos en los que se educa al niño influyen en que emerjan síntomas de algún problema psicológico o trastorno del comportamiento como la ansiedad. En esta misma medida los padres que irradian a sus hijos miedos, preocupaciones, estrés, ansiedad o depresión estarán afectando de manera directa a la conducta, así como a los procesos cognitivos, rendimientos académicos y fisiológicos de este, alterando así su percepción del entorno y subvalorando sus propias capacidades (Antolín Pelaz, Pérez Bayón, Liria Fernández, & Ramos Rodríguez, 2008; Peredo Vide, 2009). Por consiguiente, existe una correlación negativa entre la depresión y la actitud de los padres frente a este trastorno, de forma que los padres autoritarios y estrictos generan en el adolescente timidez, baja autoestima y una alta probabilidad de padecer depresión y ansiedad (Acun-Kapikiran, Körükcü, & Kapikiran, 2014).

Esparza y Rodríguez (2012) exponen que las relaciones sociales y la exigencia académica tienen una relación estadísticamente significativa ($p < .001$) con manifestaciones de estados de depresión y ansiedad en escolares de 6 a 12 años, donde las niñas presentaron una prevalencia del 64.3% de estados de ansiedad. Un estudio realizado en Chía (Colombia) sobre la prevalencia

de ansiedad y depresión en escolares de 10 a 17 años de edad, obtuvo como resultado que el 28.3% presentó síntomas de ansiedad sin síntomas depresivos y un 8.9% lo hicieran en ambos estados, pero las mujeres manifestaron con mayor frecuencia estados de ansiedad que los hombres (Ospina-Ospina, Hinestrosa-Upegui, Paredes, Guzmán, & Granados, 2011). Sin embargo, un estudio realizado por Soler, Alcántara, Fernández, Castro y López Pina (2010) con una población de 8 a 12 años mostró que los niños son más ansiosos que las niñas con un 55.6% y se destacan problemas de autoestima e inseguridad.

La presencia de situaciones de estrés y/o ansiedad en el niño depende en gran medida de lo que asimile en su entorno inmediato; los niños con trauma psicológico o que padecen de trastorno de conducta o del comportamiento como la ansiedad, tienen una influencia significativa de alguna situación de abuso sexual, emocional o angustias interpersonales a nivel social y familiar (Huh, Kim, Yu, & Chae, 2014). Un estudio realizado en Alicante (España) con una población escolar de 8 a 17 años encontró que las niñas manifiestan más estados de ansiedad que los niños, por lo que es menester llevar a cabo estrategias de prevención y detección temprana de estos trastornos en la edad infantil, para prevenir sucesos o episodios en un futuro (Orgilés, Méndez, Espada, Carballo, & Piqueras, 2012). Por consiguiente, una de las estrategias para evitar o tratar la ansiedad en niños, es transformar aquellos eventos o situaciones de sobreprotección, tiempo excesivo delante del televisor, estados de mimos etc. en ambientes de reflexión de un ser bueno dentro de una familia estructurada fuerte y segura, donde se le enseñe a utilizar de forma adecuada el tiempo y su espacio de ocio (Arantxa & Vila, 2014).

Son numerosas las investigaciones que avalan los beneficios de la actividad física (Gracia y Marcó, 1993; Rowley, Mann, Steele, Horton, & Jimenez, 2018) en diferentes ámbitos del bienestar psicológico (Jiménez, Martínez, & Miró, 2008), dando soporte a promover el bienestar emocional, y a disminuir síntomas de factores psicológicos como de ansiedad, depresión, autoestima, motivación, autoeficacia, entre otros (Aylett, Small, & Bower, 2018; Chekroud et al., 2018; Toups, Carmody, Greer, Rethorst, & Grannemann, 2017). En la etapa juvenil la

participación en la actividad física proporciona importantes beneficios para la salud, entre ellos un mayor estado de bienestar (Kremer et al., 2014; Shennar-Golan & Walter, 2018). Así mismo, Shennar-golan & Walter (2018) sugiere que el aumento moderado de la actividad en adolescentes inactivos podría resultar en una mejora significativa en el bienestar sobre todo en las niñas más que en los niños.

Al comprobar la relación entre la actividad física durante el tiempo libre y la salud mental, un estudio realizado en España demostró que aquellos sujetos que realizaban actividad física en su tiempo libre con una intensidad de moderada a vigorosa, manifestaban un incremento en su bienestar psicológico y salud percibida ($p < .001$). De igual manera, se señaló que quienes practicaban algún deporte o realizaban actividad física frecuentemente mejoraban en la salud mental en ambos sexos (Antunes, Stella, Santos, Bueno, & De Mello, 2005; Caballo, Calderero, Carrillo, Salazar, & Iruiria, 2011; Cruz-Sánchez & Moreno-Contreras, 2011). No obstante, un estudio realizado por Kremer et al. (2014) llegó a la conclusión de que aquellos niños que practicaban algún deporte, o jugaban en horas de recreo presentaban una menor probabilidad de síntomas depresivos. Los niños que aprovechaban su tiempo libre jugando con sus amigos o participando en actividades con una intensidad moderada, también mostraron porcentajes bajas de depresión. De igual forma, Rodríguez y Aguilar (2011) plantearon en su estudio realizado en Almería (España) que existe una correlación negativa con un nivel de significancia ($r = -0.143$, $p < .05$) en la que a mayor frecuencia de actividad física, los niveles de depresión disminuyen.

En este mismo sentido, Rodríguez Ordax, Márquez Rosa y Abajo Olea (2006); Jacka et al. (2011) y Stanton y Reaburn (2014) exponen que aquellos sujetos que presentan episodios depresivos no realizan actividad física con frecuencia, por lo tanto sugieren que se debe implementar la ejecución de ejercicio en la edad infantil y adolescente como factor de protección en la depresión para la edad adulta. Por consiguiente, Brunet et al. (2013) proponen que la actividad física o la práctica deportiva de forma colectiva o individual mejora los síntomas de depresión en los niños y jóvenes, estimulando el

ánimo y la autoestima. Así como en el estudio realizado por Olmedilla, Ortega y Candel (2010) se comprobó, que aquellas estudiantes que realizan algún tipo de actividad física frecuentemente presentan menores niveles de ansiedad y depresión en comparación con las estudiantes sedentarias, indicando una diferencia estadísticamente significativa $F(1,358) = 3.849$, $p < .05$. Por otro lado, Zafra Olmedilla y Toro Ortega (2009) en su investigación desarrollada con mujeres, al analizar la relación entre ansiedad por edad con inactividad física no se encontró diferencia estadísticamente significativa $F(4,190) = 1.047$, $p = .384$, pero aquellas mujeres que practicaban algún tipo de actividad física obtuvieron menores niveles de ansiedad $F(1,192) = 17.815$, $p > .001$. En este sentido aquellos escolares que presentan un estilo de vida sedentaria tienden a manifestar estados de depresión y ansiedad en altos niveles, en comparación de aquellos que sí realizan algún tipo de actividad física (Hume et al. 2011; Rodríguez-Hernández, Cruz-Sánchez, Feu, & Martínez-Santos, 2011).

En otros países como Reino Unido (UK) las investigaciones realizadas sobre los efectos del ejercicio físico para manejar la depresión, sugieren que sean consideradas y tenidas en cuenta para los tratamientos psiquiátricos (Daley, 2008). No obstante debe de tenerse en cuenta la duración, frecuencia por semana y el nivel moderado del ejercicio para que el sujeto deprimido se beneficie (Wegner et al., 2014).

Sin embargo Birkeland, Torsheim, & Wold (2009) exponen que la actividad física empleada en el tiempo libre desde temprana edad, no asegura que en un futuro los adolescentes manifiesten síntomas depresivos, como tampoco el hecho de padecer depresión a temprana edad obstaculice la iniciativa y el ánimo en ellos de participar o realizar alguna actividad física. Por lo cual, Biddle y Asare (2011) y Horowitz y Garber (2006) justifican que aunque existen investigaciones que carecen de un exigencia rigurosa en el desarrollo metodológico de estas que determinen el verdadero efecto del ejercicio sobre los adolescentes y los niños en los trastornos mentales, reconoce que el practicar cierta actividad física ayuda a equilibrar los

neurotransmisores relacionados con el bienestar, la autoestima y el funcionamiento cognitivo.

Finalmente, una revisión sistemática llevada por Blake (2012) sobre la actividad física y el ejercicio como tratamiento de la depresión, engloba la necesidad de recurrir a la práctica del ejercicio como estrategia preventiva para el manejo de algunos trastornos mentales en la edad infantil. Por las razones expuestas, los objetivos del presente estudio son determinar la prevalencia de sintomatología depresiva y los estados de ansiedad por género y nivel de estudio; y analizar la relación de la actividad física con la depresión y la ansiedad por género y nivel de estudio.

Método

Participantes

Este estudio tuvo un diseño transversal descriptivo con un enfoque correlacional. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple (tanto centros como escolares), obteniendo así, 998 escolares, de edades comprendidas entre 11 y 14 años ($M=12.46$, $DE=1.18$), el 51.2% de sexo femenino y el 48.8% de sexo masculino. Debido a la orientación de la investigación, está se centró en los escolares de sexto de Primaria (50.1%) y segundo de la ESO (49.9%), pertenecientes a 16 centros educativos. La muestra de estudio, pertenece a la población de Jaén-capital (España), la cual la constituyen aproximadamente 120,000 habitantes.

Instrumentos

Los participantes completaron una ficha de identificación socio-demográfica, proporcionando información sobre su edad, sexo, trabajo de sus padres, y rendimiento académico de los dos primeros trimestres en tres asignaturas básicas (matemáticas, lengua castellana e inglés).

Para medir la variable de depresión se aplicó el Inventario de Depresión Infantil (*Children's Depression Inventory, CDI-S* de Kovacs, 1992) en su forma corta o abreviada, cuya adaptación española ha sido realizada por Del Barrio et al. (1997). Consta de 27 ítems (cognitivos, afectivos y conductuales) y está pensada para niños de 8 y 17 años. Cada ítem tiene 3 opciones de

afirmaciones, puntuadas de 0 a 2, de ausencia a mayor gravedad de los síntomas explorados. Las puntuaciones totales están entre 0 y 54, y se referencia el valor 19 como el punto corte que margina a los niños deprimidos.

La variable de la ansiedad-rasgo, se midió a través de una de las escalas del Cuestionario de Autoevaluación de Ansiedad (*State-trait Anxiety Inventory for Children, STAICE/R* de Spielberger et al. 1973). El cuestionario consta de dos escalas, una evalúa la ansiedad-estado y hace alusión a situaciones transitorias de ansiedad; la otra analiza la ansiedad-rasgo y mide la tendencia a mostrar ansiedad general. Cada una de las escalas contiene 20 ítems con tres opciones de respuesta, se referencia el valor 30 como media que margina a los niños ansiosos.

La variable de actividad física se midió a través del cuestionario Exploración Física para la población escolar, validado y aplicado en el programa PERSEO (programa piloto escolar de referencia para la salud y el ejercicio contra la obesidad) en el año 2007 por los Ministerios de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, junto a las Consejerías de Sanidad y Educación de seis Comunidades Autónomas (España). Esta prueba consta de 12 ítems de repuesta múltiple. Un equipo de 9 jueces expertos (5 profesores de colegios e institutos de Jaén capital y 4 docentes de la Universidad de Jaén) decidieron dividir el cuestionario en dos dimensiones para su análisis, considerando que esto no afectaba a las propiedades del cuestionario original. Por una parte, tiempo libre-ocio, que hace referencia a situaciones de actividad física a la semana, ya sea practicando algún deporte o en actividades extraescolares deportivas, u organizadas con los amigos; por en otra, el sedentarismo que pone énfasis en aspectos de inactividad física en su rutina habitual.

Procedimiento

Se realizó en primera instancia una reunión con los directores de cada uno de los 16 centros educativos de Jaén capital (11 colegios y 5 institutos) elegidos al azar y para poner de manifiesto y en conocimiento el objetivo de la investigación. Se procedió a entregar a los tutores de cada aula el consentimiento informado dirigido

Tabla 1. Asociación entre depresión y ansiedad con respecto a sexo y nivel de estudios

Nivel		Sexto de Primaria		2º de la ESO	
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Nivel de Ansiedad	No Ansioso	40.5%	37.7%	26.9%	39.5%
	Ansioso	59.5%	62.3%	73.1%	30.5%
Nivel de Depresión	No Sintomatológico	90.3%	85.3%	71.5%	82.8%
	Sintomatológico	9.7%	14.7%	28.5%	17.2%

Nota. n=998

Tabla 2. Asociación entre sexo y nivel de estudio con respecto a la depresión, ansiedad rasgo y actividad física

	Depresión			Ansiedad rasgo			TI-O			Sedentarismo		
	\bar{X}	D.T	P	\bar{X}	D.T	P	\bar{X}	D.T	P	\bar{X}	D.T	P
6º	13.05	5.06		32.76	6.47		12.45	3.10		8.60	2.63	
2 ESO	15.86	5.67	.000	34.35	7.17	.000	11.98	3.80	.03	9.23	2.44	.000
F	14.63	5.66	.300	34.03	7.21	.026	11.37	3.35	.000	8.88	2.55	.62
M	14.26	5.44		33.06	6.46		13.12	3.39		8.96	2.56	

Nota. $p < .001$; $t_{99} = -8.2$.

a los familiares de cada niño, llegando así a la totalidad de estudiantes necesaria para completar el estudio. Estos cumplimentaron los cuestionarios en las aulas con una duración de tiempo promedio de 40 minutos, donde se les indicaron verbalmente las instrucciones y se les explicó que el desarrollo de dichos cuestionarios era totalmente anónimo, por ende se les pidió total honestidad y sinceridad en su respuesta; de igual forma, que levantarán la mano si surgía alguna duda. Se contó con el apoyo de los tutores de cada aula para su realización de manera ordenada y controlada. Todos los cuestionarios del estudio se administraron de forma colectiva y fueron respondidos en su totalidad, de forma que no fue necesario excluir ninguno de ellos.

Análisis de Datos

Para el procesamiento de la información se instauró una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 19. Las variables obtenidas fueron procesadas por medio de métodos descriptivos, como medidas de tendencia central y distribución de Frecuencias.

Al analizar las diferencias de medias entre las variables depresión y ansiedad con respecto al sexo y el nivel de estudio, se empleó la prueba *t* de Student para muestras independientes; posteriormente para el análisis de las dimensiones de tiempo libre-ocio y sedentarismo de la variable de actividad física, con respecto a las puntuaciones de los cuestionarios de depresión y ansiedad, se calculó el coeficiente de correlación

de Pearson. Finalmente, para observar las diferencias inter-grupos se implementó el análisis de varianza ANOVA de un factor.

Resultados

Con respecto al primer objetivo y dando respuesta al mismo, se realizó un análisis de contingencia (Tabla 1), en el que se comprueba que, en cuanto a los estados de ansiedad, los niños muestran ser más ansiosos que las niñas en sexto de Primaria (62%), situación contraria a la de segundo de la ESO donde el 73.1% de las niñas son más ansiosas que los niños. Por otro lado, el 14.7% de los niños presentan mayor sintomatología depresiva en sexto de Primaria que las niñas (9.7%), sin embargo, en segundo de la ESO las niñas son más sintomatológicas que los niños con un 28.5.

Para dar respuesta al segundo objetivo del estudio se muestra en la Tabla 2 cómo los estudiantes de segundo de ESO presentan un mayor estado depresivo con respecto a los de sexto de primaria con una diferencia entre medias de -1.58 (95% IC=-7.37-2.434). Una prueba *t* para muestras independientes evidenció que la relación entre la depresión con respecto al nivel de estudio es estadísticamente significativa ($t = -8.2$; $gl = 99$; $p < .001$). De igual forma las variables de ansiedad rasgo*nivel de estudio*sexo, tiempo libre-ocio*nivel de estudio*sexo y sedentarismo*nivel de estudio presentaron niveles de significación.

Tabla 3. Correlación de Pearson entre Actividad física y Ansiedad- rasgo y Depresión

		Depresión_s	Ansiedad-rasgo	TL-O	Sedentarismo
Depresión_s	Correlación de Pearson	1	.623**	-.113**	.160**
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.000
	N	998	998	998	998
Ansiedad-Rasgo	Correlación de Pearson	.623**	1	-.105**	.130**
	Sig. (bilateral)	.000		.001	.000
	N	998	998	998	998
TL_Ocio	Correlación de Pearson	-.113**	-.105**	1	-.85**
	Sig. (bilateral)	.000	.001		.007
	N	998	998	998	998
Sedentarismo	Correlación de Pearson	.160**	.130**	-.085**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.007	
	N	998	998	998	998

Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Tabla 4. ANOVA. Depresión, ansiedad y actividad física

	Actividad física						
			TL_O		Sedentarismo		
	\bar{X}	gl	F	Sig.	gl	F	Sig.
Depresión_s	14.45	16	2.82	0.000	13	2.57	0.002
Ansiedad-rasgo	33.56	16	1.98	0.012	13	1.62	0.07

Nota. $p < .05$

Una vez halladas las diferencias entre las medias de las variables se procedió a realizar la correlación de Pearson. En la Tabla 3 se pueden apreciar las correlaciones entre las dimensiones de Actividad física y las puntuaciones del cuestionario de autoevaluación de Ansiedad-Rasgo (STAIC-R) y el inventario de Depresión infantil de Kovacs (CDI-S). Todas las correlaciones entre las dimensiones dadas presentaron diferencias estadísticamente significativas ($p < .01$). Los valores más elevados se observaron en la correlación de forma positiva entre el STAI-R y el CDI-S ($r = .623$, $N = 998$, $p < .000$).

Finalmente, se procedió a realizar un análisis de varianza ANOVA de un factor (Tabla 4), entre los resultados del inventario CDI-S y el cuestionario STAIC-R junto con las dimensiones de actividad física. De acuerdo a la prueba post-hoc de Tukey, se observó que las diferencias significativas se encuentran entre los grupos de la dimensión de tiempo libre y depresión, tiempo libre y ansiedad rasgo y sedentarismo y depresión ($p < .05$), exceptuando el grupo entre la dimensión de sedentarismo y ansiedad-rasgo que no presentaba diferencia estadísticamente significativa ($F = 1.62$; $p > .07$).

Discusión

Los propósitos del presente estudio fueron, en primer lugar, determinar la prevalencia de sintomatología depresiva y los estados de ansiedad por sexo y nivel de estudio; en este sentido, los resultados muestran una alta incidencia de presencia de ansiedad en los escolares. Nuestros resultados son similares a los encontrados en el estudio de Esparza y Rodríguez (2012) donde se halló que las niñas presentaban una prevalencia del 64.3 % de estados de ansiedad, siendo aquellas que se encontraban en edades comprendidas entre 12-15 años las que sus niveles de ansiedad eran más altos. Por otro lado, un estudio realizado por Soler, Alcántara, Fernández, Castro y López Pina (2010) en una población de 8 a 12 años muestra que los niños son más ansiosos que las niñas con un 55.6%, y destacan problemas de autoestima e inseguridad. No obstante otros estudios afirman que en general las niñas presentan más ansiedad que los niños y la tendencia a incrementar los niveles de ansiedad en esta población es entre edades de 12-16 años, ubicándose en un nivel de estudio a partir de 1 de la ESO (Orgilés et al., 2012).

Al analizar la depresión con las variables antes mencionadas se halló que en los escolares las niñas son más depresivas que los niños. Específicamente los porcentajes más elevados se encontraron en las niñas de 2° de la ESO con un 28.5%. Un estudio realizado por Bernaras et al. (2013) encontró que las niñas manifestaban mayor síntoma de depresión que los niños, sin embargo exponen que los escolares en general de menor edad (8-10 años), obtuvieron porcentajes más elevados que aquellos que tenían entre 12-14 años. Esta situación es contraria a nuestros resultados, ya que los escolares de 6° de primaria presentaron menor porcentaje de depresión; no obstante, el anterior autor plantea que las niñas al llegar a los 12 años incrementan esta sintomatología, mientras que disminuye en los niños. En este mismo sentido el Congreso Nacional del Institute of Mental Health (NIMH) realizó un estudio con niños y adolescentes de edades comprendidas entre 6 – 17 años y halló que en general un 15% de la población posee algún síntoma de depresión mayor (Acosta-Hernández, Ramos-Morales, Cruz-Sánchez y Niconoff, 2011); de igual forma, nuestros resultados también son semejantes a los encontrados por Essawy, Eissa, Sultan y Abu el fetouh (2015) donde el 10.5% de la población en general presentaron síntomas depresivos.

En este sentido, la información encontrada en la literatura subraya la necesidad de crear estrategias para la detección temprana de estos trastornos y así disminuir la progresión que se está observando cada año en la prevalencia, de manera especial en la ansiedad y la depresión en la población infantil.

Como segundo objetivo se planteó analizar la relación de la actividad física con la depresión y la ansiedad, tanto por sexo como por nivel de estudio. Nuestros resultados manifiestan que existen diferencias significativas entre las variables dependientes de depresión y ansiedad-rasgo con respecto a la actividad física. En este sentido, algunos estudios Cruz-Sánchez y Moreno-Contreras (2011) y Kremer et al. (2014) reflejan que la actividad física durante el tiempo libre contribuye a mejorar la salud mental del individuo independientemente del sexo, sobre todo cuando se realiza actividad física con una intensidad moderada o vigorosa, debido a sus

beneficios en aspectos psicológicos y fisiológicos. Así mismo, el estudio llevado a cabo por Rodríguez-larrubia y Aguilar (2011) mostraron una correlación negativa (-.143) en la que a mayor frecuencia de actividad física, los niveles de depresión disminuían, con un nivel de significación ($p=.044$), por lo tanto un estilo de vida activo es en mayor grado un buen indicador del estado de la salud mental (Rodríguez-Hernández, Cruz-Sánchez, Feu, & Martínez-Santos, 2011).

Sin embargo, al dividir la variable independiente, tiempo libre-ocio y sedentarismo, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en relación al sedentarismo*depresión*nivel de estudio*sexo (Hume et al., 2011; Jacka et al., 2011; Stanton & Reaburn, 2014) plantean que aquellos adolescentes que no realizan actividad física por lo menos tres veces a la semana y tienen una tendencia al sedentarismo presentan altos niveles de sintomatología de depresión y ansiedad. Así pues, el estudio realizado por Olmedilla, Ortega, y Candel (2010) muestra en sus resultados que aquellas estudiantes que realizan algún tipo de actividad física frecuentemente presentan menores niveles de ansiedad y depresión en comparación con las estudiantes sedentarias, indicando una diferencia estadísticamente significativa. En esta misma línea se manifiesta Zafra Olmedilla y Toro Ortega (2009) cuando refleja en los resultados de su investigación llevada a cabo con una población de adolescentes femeninas, que no existen diferencias significativas al analizar la relación entre ansiedad por edad y por inactividad física, pero aquellas adolescentes que practicaban algún tipo de actividad física obtuvieron menores niveles de ansiedad.

Como principales limitaciones de nuestro estudio cabe señalar, en primer lugar, que los datos recogidos tienen un carácter transversal y, por tanto, no se puede determinar la relación causal entre el efecto de la actividad física sobre la sintomatología depresiva y estados de ansiedad-rasgo, de tal forma que una de las posibles causas de los altos porcentajes de depresión y ansiedad en las niñas pueda ser debido a los cambios hormonales por la presencia de la menstruación, particularmente en las escolares de 2° de la ESO, variable que no se controló. En segundo lugar, el

cuestionario utilizado para medir la actividad física no tenía una misma configuración en cuanto a las categorías de las respuestas, lo que dificultó el análisis y la comparación entre resultados. Si bien, hay que constatar que el mismo ha sido utilizado en muestras de miles de sujetos en todo el territorio nacional español. De igual forma, la diferente naturaleza de las variables incluidas en este cuestionario restringió en cierta medida el análisis de los datos.

Finalmente, cabe mencionar como una de las principales fortalezas del estudio la amplitud de la muestra y su carácter aleatorio, lo que los datos obtenidos tengan un alto nivel de confianza, permitiendo así que las conclusiones aquí expuestas puedan servir de referencia a poblaciones de similares características a la estudiada. La prospectiva nos lleva a ampliar la muestra a una diversidad de poblaciones y a la necesidad de propiciar la práctica de la actividad física de intensidad moderada a vigorosa durante el tiempo libre, orientándose a la prevención y promoción no solo desde un marco de la salud física sino en la salud mental de la población en general.

Conclusión

A partir de los resultados se puede deducir que los estudiantes de 2° de Secundaria y 6° de Primaria presentan más estados de ansiedad que de depresión. Por otro lado nuestro estudio describe que el hecho de realizar alguna actividad física en el tiempo libre disminuye la probabilidad de manifestar síntomas depresivos y niveles de ansiedad, de acuerdo a las declaraciones obtenidas en los cuestionarios, así pues, a mayor inactividad física por el escolar durante la semana, será más propenso a sufrir síntomas depresivos y ansiedad-rasgo, situación que se ajusta a los resultados de la literatura existente y la ratifica, al relacionar estas variables y la importancia de seguir realizando investigaciones en esta población para ayudar a la detección prematura de estos trastornos y evitar su respectiva reincidencia en la edad adulta. Por otro lado, los hallazgos identificados en la asociación del sedentarismo y la ansiedad-rasgo, que dieron resultados no estadísticamente significativos, dan cabida a futuras líneas de investigación para determinar los posibles motivos, en aspectos

sociales, psicológicas o fisiológicas que estén generando estos altos niveles de ansiedad en los escolares.

Dentro de las posibles alternativas, una primera opción es centrarse en estudios longitudinales donde se pueda definir qué tipo de actividad o ejercicio grupal puedan ser desarrollados en el tiempo libre, una opción que podría ser interesante son las terapias de ejercicio que se manejan con música, las cuales pueden aportar resultados benéficos a los escolares con depresión y ansiedad (Koch, Kunz, Lykou, & Cruz, 2014; Koch, Morlinghaus, & Fuchs, 2007; Müller et al., 2017). Una segunda sugerencia es que a partir de un estudio de intervención se creen programas estratégicos que sean alternativos o complementarios a los tratamientos farmacéuticos utilizados para contrarrestar los síntomas de depresión y ansiedad, de tal manera que dichos programas sean integrados en el currículum de los colegios e institutos con el objetivo de minimizar o atenuar las tendencias en dichos trastornos mentales en la población infantil. Lo que no ofrece lugar a dudas es que, a más actividad física sea en horario escolar y/o durante el tiempo libre, menos ansiedad y depresión se producen. La actividad física, individual o grupal, es una terapia preventiva que lleva al individuo a estados de ánimo positivos.

Referencias

- Acosta-Hernández, M. E., Ramos-Morales, F. R., Cruz-Sánchez, J. S., & Niconoff, S. D. (2011). Depresión en la infancia y adolescencia: Enfermedad de nuestro tiempo. *Neurociencia Mexico*, 16(1), 20–25.
- Acun-Kapikiran, N., Körükcü, Ö., & Kapikiran, Ş. (2014). The relation of parental attitudes to life satisfaction and depression in early adolescents: The mediating role of self-esteem. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(4), 1246-1252. doi:10.12738/estp.2014.4.2137
- Álvarez Ruiz, J. C., Guillén Grima, F., Portella Argelaguet, E., & Torres Tubau, N. (2008). *Los problemas de salud infantil. Tendencias en los países desarrollados*. Esplugues de Llobregat: Hospital Sant Joan de Déu.

- doi:CDU:314.4-053.2;614.1
- Antolín Pelaz, A., Pérez Bayón, C., Liria Fernández, A., & Ramos Rodríguez, P. (2008). Temperamento, ansiedad y depresión en población infantil. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 43(617), 617-625.
- Antunes, H. K. M., Stella, S. G., Santos, R. F., Bueno, O. F. A., & De Mello, M. T. (2005). Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27, 266-271. doi:10.1590/S1516-44462005000400003
- Arantxa, D., y Vila, C. (2014). La ansiedad infantil desde el análisis transaccional. *Revista de Analisis Transaccional y Psicología Humanista*, 70, 19-42.
- Aylett, E., Small, N., & Bower, P. (2018). Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice - a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res*, 18(1), 559. doi:10.1186/s12913-018-3313-5.
- Bayer, J. K., Hiscock, H., Morton-Allen, E., Ukoumunne, O. C., & Wake, M. (2007). Prevention of mental health problems: Rationale for a universal approach. *Archives of Disease in Childhood*, 92(1), 34-38.
- Bayer, J., & Beatson, R. (2013). Early intervention and prevention of anxiety and depression. In *Encyclopedia on Early Childhood Development*, 1-7.
- Bernaras, E., Jaureguizar, J., Soroa, M., Ibabe, I., & de las Cuevas, C. (2013). Evaluación de la sintomatología depresiva en el contexto escolar y variables asociadas. *Anales de Psicología*, 29(1), 131-140. doi:10.6018/analesps.29.1.137831
- Bevan, R., et al. (2018). Patient education and counseling psychoeducational interventions in adolescent depression: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 101(5), 804-816. doi:10.1016/j.pec.2017.10.015
- Biddle, S. J. H., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. doi:10.1136/bjsports-2011-090185
- Birkeland, M. S., Torsheim, T., & Wold, B. (2009). A longitudinal study of the relationship between leisure-time physical activity and depressed mood among adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 25-34. doi:10.1016/j.psychsport.2008.01.005
- Blake, H. (2012). Physical activity and exercise in the treatment of depression. *Frontiers in Psychiatry*, 3(106), 1-4. doi:10.3389/fpsy.2012.00106
- Brunet, J., Sabiston, C. M., Chaiton, M., Barnett, T. A., O'Loughlin, E., Low, N. C. P., & O'Loughlin, J. L. (2013). The association between past and current physical activity and depressive symptoms in young adults: A 10-year prospective study. *Annals of Epidemiology*, 23(1), 25-30. doi:10.1016/j.annepidem.2012.10.006
- Candel Campillo, N., Olmedilla Zafra, A., & Blas Redondo, 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, 61-77.
- Chekroud, S. R., Gueorguieva, R., Zheutlin, A. B., Paulus, M., Krumholz, H. M., Krystal, J. H., & Chekroud, A. M. (2018). Association between physical exercise and mental health in 1-2 million individuals in the USA between 2011 and 2015: A cross-sectional study. *The Lancet Psychiatry*, 5(9), 739-746. doi:10.1016/S2215-0366(18)30227-X
- Cruz-Sánchez, E., & Moreno-Contreras, M. (2011). Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España. *Salud Mental*, 34(1), 45-52.
- Daley, A. (2008). Exercise and depression: A review of reviews. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 15, 140-147. doi:10.1007/s10880-008-9105-z
- Esparza, N., y Rodríguez, M. C. (2012). Factores contextuales del desarrollo infantil y su relación con los estados de ansiedad y depresión. *Revista Diversitas-Perspectiva en Psicología*, 5, 47-64.
- Essawy, H., Eissa, A., Sultan, M., & Abu el Fetouh, W. (2015). Prevalence of Egyptian childhood depression among middle school students. *European Psychiatry*, 30, 575. doi:10.1016/S0924-9338(15)30456-9
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., & Muñiz, J. (2011). Prevalencia y

- características de la sintomatología depresiva en adolescentes no clínicos. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 39(4), 217-225.
- García-Fernández, J. M. et al. (2016). Relación entre autoeficacia y autoatribuciones académicas en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, 15(1), 79-88. doi:10.11144/Javeriana.upsy15-1.raaa
- Gili, M., & García, J. (2014). Crisis económica y salud mental. *Informe SESPAS 2014*, 28, 104-108.
- Ginsburg, G. S., Becker-haimes, E. M., Keeton, C., Philip, C., Iyengar, S., Sakolsky, D., ... Piacentini, J. (2018). Results from the Child/Adolescent Anxiety Multimodal Extended Long-Term Study (CAMELS): Primary anxiety outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(7), 471-480. doi:10.1016/j.jaac.2018.03.017
- González, L. G., & Martínez-Otero, V. (2014). Entornos escolares saludables: Prevención de riesgos psíquicos y promoción de la salud mental. *Revista Iberoamericana de Educación*, 66, 45-58.
- González, M., Rovella, A., Barbenza, C., & Rausch, L. (2012). Tendencia a la preocupación y trastorno de ansiedad generalizada en adolescentes: Contribución diferencial de los procesos cognitivos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 33(1), 31-50.
- Goodale, E. P. (2007). Síntomas cognitivos de la depresión. *Revista de Toxicomanías*, 50, 13-15.
- Gordillo, R. (2010). *Análisis longitudinal de la relación entre depresión y agresión física y verbal en población infante-juvenil*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.
- Gosh, E. (2018). Treating a child with anxiety and attention-deficit/hyperactivity disorder? Don't rule out cognitive-behavioral therapy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(7), 457-459. doi:10.1016/j.jaac.2018.04.007
- Gracia, M. de, & Marcó, M. (1993). Valoración de los beneficios psicológicos del ejercicio físico en personas mayores. *Apunts*, (57), 46-54.
- Horowitz, J. L., & Garber, J. (2006). The prevention of depressive symptoms in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(3), 401-415. doi:10.1037/0022-006X.74.3.401
- Hovens, J. G. F. M., Giltay, E. J., Spinhoven, P., van Hemert, A. M., & Penninx, B. W. J. H. (2015). Impact of childhood life events and childhood trauma on the onset and recurrence of depressive and anxiety disorders. *The Journal of Clinical Psychiatry*. doi:10.4088/JCP.14m09135
- Huh, H., Kim, S.-Y., Yu, J., & Chae, J.-H. (2014). Childhood trauma and adult interpersonal relationship problems in patients with depression and anxiety disorders. *Annals of General Psychiatry*, 13, 26. doi:10.1186/s12991-014-0026-y
- Hume, C., Timperio, A., Veitch, J., Salmon, J., Crawford, D., & Ball, K. (2011). Physical activity, sedentary behavior, and depressive symptoms among adolescents. *Journal of Physical Activity & Health*, 8(2), 152-156.
- Instituto Nacional de la Salud Mental. (2007). Depresión. *Depresión*, 31. doi:10.1007/978-3-642-11688-9_20
- Jacka, F. N., Pasco, J. A., Williams, L. J., Leslie, E. R., Dodd, S., Nicholson, G. C., ... Berk, M. (2011). Lower levels of physical activity in childhood associated with adult depression. *Journal of Science and Medicine in Sport / Sports Medicine Australia*, 14(3), 222-226. doi:10.1016/j.jsams.2010.10.458
- Jiménez, M. G., Martínez, P., & Miró, E. (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.
- Kerr, D. C. R., Lopez, N. L., Olson, S. L., & Sameroff, A. J. (2004). Parental discipline and externalizing behavior problems in early childhood: The roles of moral regulation and child gender. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(4), 369-383.
- Koch, S. C., Morlinghaus, K., & Fuchs, T. (2007). The joy dance: Specific effects of a single dance intervention on psychiatric patients with depression. *The Arts in Psychotherapy*, 34(4), 340-349. doi:10.1016/J.AIP.2007.07.001

- Koch, S., Kunz, T., Lykou, S., & Cruz, R. (2014). Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: A meta-analysis. *The Arts in Psychotherapy*, 41(1), 46-64. doi:10.1016/J.AIP.2013.10.004
- Kremer, P., Elshaug, C., Leslie, E., Toumbourou, J. W., Patton, G. C., & Williams, J. (2014). Physical activity, leisure-time screen use and depression among children and young adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport/Sports Medicine Australia*, 17(2), 183-187. doi:10.1016/j.jsams.2013.03.012
- Macedo, V. (2007). Un estudio sobre depresión en Adolescentes. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 1(23), 9-22.
- Méndez, X. et al. (2002). Tratamiento psicológico de la depresión infantil y adolescente: ¿Evidencia o promesa? *Psicología Conductual*, 10(3), 563-580.
- Moljord, I. E. O., Moksnes, U. K., Espnes, G. A., Hjemdal, O., & Eriksen, L. (2014). Physical activity, resilience, and depressive symptoms in adolescence. *Mental Health and Physical Activity*, 7(2), 79-85. doi:10.1016/j.mhpa.2014.04.001
- Müller, P., Rehfeld, K., Schmicker, M., Hökelmann, A., Dordevic, M., Lessmann, V., ... Müller, N. G. (2017). Evolution of neuroplasticity in response to physical activity in old age: The case for dancing. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9(56), 1-8. doi:10.3389/fnagi.2017.00056
- Murcia, E. H. (2012). Elementos conceptuales y tendencias investigativas en la depresión infantil. *Encuentros*, 1, 153-160.
- Navarro-Pardo, E., Moral, J. C. M., Galán, A. S., & Beitia, M. D. S. (2012). Desarrollo infantil y adolescente: Trastornos mentales más frecuentes en función de la edad y el género. *Psicothema*, 24(3), 377-383.
- Olmedilla, A., Ortega, E., y Candel, N. (2010). Ansiedad, depresión y práctica de ejercicio físico en estudiantes universitarias. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 45(167), 175-180. doi:10.1016/j.apunts.2010.03.001
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Plan de acción sobre salud mental 2013-2020*. Organización mundial de la salud. doi:978 92 4 350602 9
- Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J. P., Carballo, J. L., & 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. doi:10.1016/j.rpsm.2012.01.005
- Ospina-Ospina, F. del C., Hinestrosa-Upegui, M. F., Paredes, M. C., Guzmán, Y., & Granados, C. (2011). Síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes escolarizados de 10 a 17 años en Chía, Colombia. *Revista de Salud Pública*. doi:10.1590/S0124-00642011000600004
- Peredo Videa, R. (2009). Los miedos infantiles y su relación con la manifestación de indicadores de depresión y ansiedad en niños de edad escolar. *Revista de Investigación Psicológica*, 5, 27-49.
- Puff, J., & Renk, K. (2014). Relationships among parent's Economic stress, Parenting, and young children's behavior problems. *Child Psychiatry & Human Development*, 45, 712-727. doi:10.1007/s10578-014-0440-z
- Rodríguez-Hernández, A., Cruz-Sánchez, E. De, Feu, S., & Martínez-Santos, R. (2011). Inactivity, obesity and mental health in the spanish population from 4 to 15 years of age. *Revista Española de Salud Pública*, 4, 373-382. doi:10.1590/S1135-57272011000400006
- Rodríguez-Larrubia, P., & Aguilar, J. M. (2011). Influencia de la actividad física sobre los niveles de depresión. *International Journal of Development and Educational Psychology*, 5, 203-208.
- Rodríguez Ordax, J., Márquez Rosa, S., & de Abajo Olea, S. (2006). Sedentarismo y salud: Efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 83, 12-24.
- Rowley, N., Mann, S., Steele, J., Horton, E., & Jimenez, A. (2018). The effects of exercise referral schemes in the United Kingdom in those with cardiovascular, mental health, and musculoskeletal disorders: A preliminary systematic review. *BMC Public Health*, 18(1), 1-18. doi:10.1186/s12889-018-5868-9
- Shennar-Golan, V., & Walter, O. (2018). Physical Activity Intensity Among Adolescents and association with parent-adolescent relationship and well-being. *American Journal of Men's Health*, 12(5), 1530-1540.

doi:10.1177/1557988318768600

- Soler, C. L., Alcántara, M. V., Fernández, V., Castro, M., & López Pina, J. a. (2010). Características y prevalencia de los problemas de ansiedad, depresión y quejas somáticas en una muestra clínica infantil de 8 a 12 años, mediante el CBCL (Child Behavior Checklist). *Anales de Psicología*, 26(2), 325-334. doi:10.6018/analesps.26.2.109301
- Stanton, R., & Reaburn, P. (2014). Exercise and the treatment of depression: A review of the exercise program variables. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17, 177-182. doi:10.1016/j.jsams.2013.03.010
- Toups, M., Carmody, T., Greer, T., Rethorst, C., & Grannemann, B. (2017). Exercise is an effective treatment for positive valence symptoms in major depression. *Journal of Affective Disorders*, 209, 188-194. doi:10.1016/j.jad.2016.08.058
- Tubić, T., & Đorđić, V. (2013). Exercise effects on mental health of preschool children. *Anales de Psicología*, 29, 249-256.
- Wegner, M., Helmich, I., Machado, S., Nardi, A., Arias-Carrion, O., & Budde, H. (2014). Effects of exercise on anxiety and depression disorders: Review of meta-analyses and neurobiological mechanisms. *CNS & Neurological Disorders-Drug Targets*, 13(6), 1002-1014. doi:10.2174/1871527313666140612102841
- Werner-Seidler, A., Perry, Y., Calcar, A. L., Newby, J. M., & Christensen, H. (2017). School-based depression and anxiety prevention programs for young people: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 51, 30-47. doi:10.1016/j.cpr.2016.10.005
- Wong, N., Kady, L., Mewton, L., Sunderland, M., & Andrews, G. (2014). Preventing anxiety and depression in adolescents: A randomised controlled trial of two school based Internet-delivered cognitive behavioural therapy programmes. *Internet Interventions*, 1(2), 90-94. doi:10.1016/j.invent.2014.05.004
- Zafra Olmedilla, A., & Toro Ortega, E. (2009). Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: Perfiles de Riesgo. *Javeriana Universitas Psychologica*, 8(1), 105-116.