



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **ADIPOSIDAD, ESTATUS DE PESO Y AUTOCONCEPTO EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**Andrés Rosa Guillamón**

Maestro de Educación Física en el CEIP Miguel Medina de Archena  
(Murcia, España)  
Email: andres.rosa@um.es

**Eliseo García Cantó**

Profesor asociado en la Universidad de Murcia (Murcia, España)  
Email: eliseo.garcia@um.es

**Pedro José Carrillo López**

Doctorando en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia  
(Murcia, España)  
Email: pj.carrillolopez@um.es

### **RESUMEN**

La calidad de vida de los escolares está influenciada por el autoconcepto y el estatus de peso corporal, identificados ambos elementos como parámetros de salud. Esta revisión sistemática pretende analizar la relación entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto en escolares y adolescentes. La búsqueda incluye artículos publicados entre 2000 y 2017. Se emplearon bases de datos en inglés y español. En una primera búsqueda fueron hallados 467 artículos; finalmente, 16 artículos fueron seleccionados para la revisión. Los resultados sugieren una asociación similar entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto en escolares de educación primaria, secundaria y bachillerato; concluyendo que niveles inferiores de adiposidad y un estatus de normo-peso se relacionan con un autoconcepto global más positivo.

### **PALABRAS CLAVE:**

Índice de masa corporal; Obesidad; Autoestima; Autoimagen; Niños.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La evidencia procedente de estudios epidemiológicos demuestra que el grado de adiposidad y el estatus de peso corporal constituyen dos factores de primer orden de la salud presente y futura en sujetos jóvenes (Ortega, Ruiz, y Castillo, 2013; Sinha y Kling, 2009). Su relación con la salud biológica se encuentra, por tanto, bien establecida; no obstante, su asociación con la salud mental es menos establecida y los resultados disponibles en la bibliografía científica son menos consistentes (Jiménez-Moral, Zagalaz, Molero, Pulido-Martos, y Ruiz, 2013; Rosa-Guillamón y García-Cantó, 2016; Rosa-Guillamón, García-Cantó, Rodríguez-García, y Pérez-Soto, 2016).

Numerosos estudios han analizado la relación entre el grado de adiposidad, el estatus de peso y algunos determinantes de la salud mental como la autoestima (O'Dea, 2006; Strauss, 2000; Van der Berg et al., 2010), la calidad de vida (Gálvez et al., 2015b; Wallander et al., 2009), la felicidad subjetiva (Jiménez-Moral et al., 2013), la satisfacción vital (Padilla-Moledo et al., 2012; Rosa-Guillamón et al., 2016; Tabak et al., 2007), la satisfacción con la apariencia física (Willows, Ridley, Raine, y Maximova, 2013), la ansiedad social (O'Dea, 2006), y el rechazo de los iguales (Jelalian, Sato, y Hart, 2011), entre otros.

Sin embargo, el constructo que ha generado un mayor interés científico y sanitario ha sido el autoconcepto, entendido como los descriptores que un sujeto utiliza para evaluar su comportamiento y forma de ser, relacionados con la apariencia y los atributos físicos, patrones de comportamiento social y aspectos emocionales (Guillén-García, & Ramírez-Gómez, 2011), influenciada por distintos factores como la edad, el género, la actividad física, las relaciones con los iguales y la familia, la formación y el rendimiento académico o el entorno sociocultural, entre otros (Gálvez et al., 2015a). Esta es, en esencia, la explicación psicológica por la que el autoconcepto es considerado un indicador relevante para un adecuado ajuste psicosocial (Fuentes, García, Gracia, y Lila, 2011); encontrándose directamente relacionado con la autoestima (García-Sánchez et al., 2013); siendo asimismo descritas las dimensiones conductual, intelectual, emocional, social, física, ansiedad social, felicidad-satisfacción vital como sub-constructos fundamentales en la construcción equilibrada del mismo (Gálvez et al., 2015a; Gálvez et al., 2016; Rodríguez-García et al., 2014; Rodríguez-García et al., 2015; Willows et al., 2013).

Recientes estudios transversales sugieren que poseer un estatus de peso saludable se asocia no solo con un mejor autoconcepto físico (García-Sánchez et al., 2013; Padilla-Moledo et al., 2012; Reigal-Garrido et al., 2014), sino también con un mayor autoconcepto global (Gálvez et al., 2015a; Willows et al., 2013).

Estudios longitudinales han puesto de manifiesto que programas orientados a la mejora de la composición corporal tienen un efecto positivo sobre distintos indicadores de salud mental estando entre ellos el autoconcepto y la autoestima (Beets, Beighle, Erwin, y Huberty, 2009; Moore, Mitchell, Bibeau, y Bartholomew, 2011). Incluso se ha observado que escolares con sobrepeso mejoraban su autoconcepto al reducirse su índice de masa corporal (IMC), tras solo cuatro meses de intervención basada en la realización de actividad física (Jelalian et al., 2011).

En la literatura científica también se encuentran estudios donde se pone en duda la relación entre la adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto global, aludiendo a que la relación entre estas variables se reduce a una posible relación del estatus de peso con dimensiones concretas del autoconcepto, especialmente la física y la emocional (García-Sánchez, Burgueño-Menjíbar, López-Blanco, y Ortega, 2013; Reigal-Garrido, Becerra-Fernández, Hernández-Mendo, y Martín-Tamayo, 2014). Otros trabajos señalan que la relación entre dichas variables se puede encontrar mediatizada por otras variables del estado de condición física como la capacidad aeróbica (Gálvez et al., 2016; Mitchell et al., 2012).

En síntesis, en la bibliografía se encuentran estudios que concluyen que la relación entre el grado de adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto global se encuentra bien establecida; sin embargo, otras investigaciones sugieren que la relación entre poseer una composición corporal más (o menos) saludable y el autoconcepto es poco consistente, y se limita a dimensiones concretas del autoconcepto.

En base a la consideración de que el estatus de peso se considera un marcador biológico de la salud desde la infancia (Ortega et al., 2013), el autoconcepto es descrito como un elemento fundamental en la construcción equilibrada de la personalidad (Madariaga y Goñi, 2009), y la infancia y la adolescencia son etapas fundamentales en el desarrollo madurativo del individuo (Rodríguez-García et al., 2015), esta revisión sistemática pretende analizar la relación entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto en escolares y adolescentes.

## 2. MÉTODO.

### 2.1. PROCEDIMIENTO DE BÚSQUEDA.

Se analizó el periodo correspondiente entre 2000 y 2017. La búsqueda bibliográfica se realizó empleando las siguientes bases de datos: Dialnet, EBSCOhost, Google Scholar, Medline, PudMed, REBIUM Red de Bibliotecas Universitarias, SPORTDiscus y TESEO Bases de Datos de Tesis Doctorales Españolas.

Las palabras clave empleadas pretendían dar una amplia respuesta al objetivo de estudio. Se emplearon *actividad física, adolescentes, autoconcepto, autopercepción, capacidad aeróbica, competencia motora, condición física, deporte, deporte escolar, Educación Física, ejercicio físico, escolares, fitness, fuerza muscular, grasa corporal, habilidades motoras, índice de masa corporal (IMC), masa magra, masa muscular, niños, peso corporal, rendimiento físico y sedentarismo*. Se empleó también la traducción de estas palabras al inglés.

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas y meta-análisis anteriores. Se llevó a cabo una revisión de los resúmenes de los artículos encontrados para eliminar aquellas entradas que, a pesar de contener alguna de estas palabras clave, no tuvieran como objetivo analizar la temática de estudio.

## 2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN.

Los manuscritos fueron examinados para determinar su inclusión/exclusión en la revisión. Su inclusión se basó en los siguientes criterios: i) estar publicados entre 2000 y 2017; ii) incluir poblaciones entre 5-18 años; iii) tener como objetivo analizar la relación entre estatus de peso o adiposidad con el autoconcepto o alguna de sus dimensiones; iv) ser artículos originales (estudios transversales, experimentales o cuasi-experimentales); v) estar escritos en castellano o inglés; vi) incluir instrumentos de medida de contrastada fiabilidad y validez.

Sobre la base de estos criterios, fueron incluidos 16 artículos científicos (Figura 1).

## 2.3. GESTIÓN Y EXTRACCIÓN DE DATOS.

El contenido de los artículos incluidos fue extraído y resumido en los siguientes apartados: i) autores, año de publicación, diseño, participantes y país; ii) variables e instrumentos; y iii) resultados más relevantes.

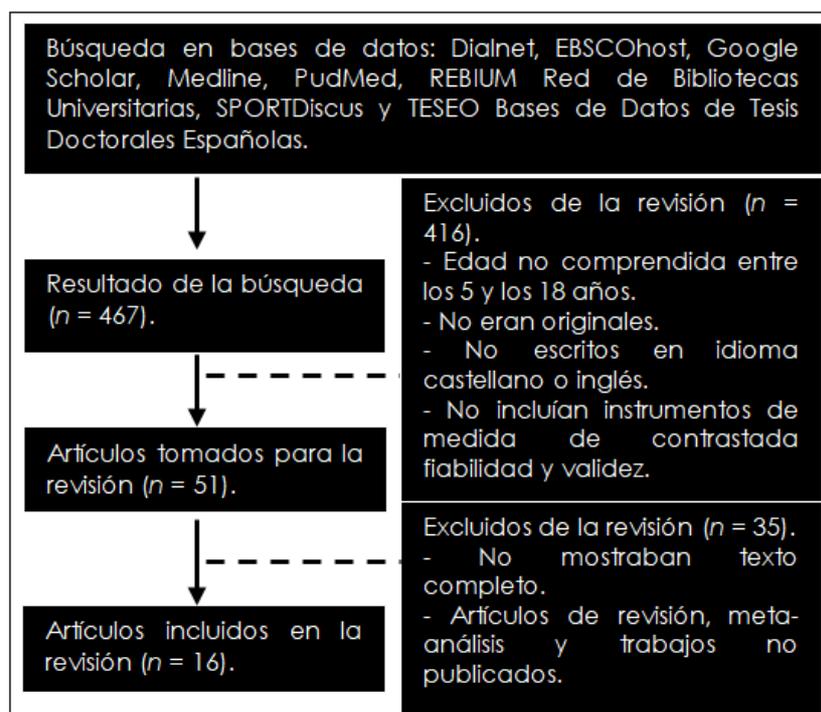


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección.

Fuente: elaboración propia.

## 3. RESULTADOS.

Para analizar los resultados, los artículos se clasificaron en función de la muestra de estudio. De esta manera, se encuentra un grupo que engloba aquellos trabajos realizados con escolares (ver tabla 1), y por otro lado se diferencia otro grupo que incluye los artículos llevados a cabo con adolescentes; se incluyó un estudio realizado con sujetos de 6 a 17,9 años (ver tabla 2).

### 3.1. ESTUDIOS REALIZADOS CON ESCOLARES DE PRIMARIA.

Un estudio prospectivo efectuó mediciones del grado de obesidad, autoconcepto y autoestima, en 1520 escolares norteamericanos, de 9-10 años, blancos, negros e hispanos, nacidos de madres participantes del National Longitudinal Survey of Youth Study. Los análisis estadísticos no detectaron diferencias estadísticamente significativas a la edad de 9-10 años. Sin embargo, a la edad de 13-14 años, los resultados mostraron disminuciones leves en la autoestima en los niños obesos en comparación con los niños no obesos. La disminución de los niveles de autoestima en los niños obesos se asoció con tasas significativamente mayores de tristeza, soledad y nerviosismo en comparación con los niños obesos cuya autoestima aumentó o permaneció sin cambios. Además, los niños obesos con niveles decrecientes de autoestima durante el período de cuatro años eran más propensos a fumar y beber alcohol en comparación con los niños obesos cuya autoestima aumentó o se mantuvo sin cambios. También se observó que las mujeres hispanas obesas y las mujeres blancas obesas mostraron niveles menores de autoestima en comparación con las mujeres hispanas no obesas y las mujeres blancas no obesas, respectivamente.

Un estudio (Wallander et al., 2009) examinó en 599 escolares estadounidenses, de 5.º grado de enseñanza primaria, de 10 a 13 años (40% afroamericanos, 34% hispanos y 26% blancos), la relación entre el estatus de peso y la calidad de vida física y psicosocial. Se escogieron sujetos que pertenecían a escuelas públicas con un mínimo de 25 escolares por clase. Se introdujeron las variables de autoconcepto e insatisfacción corporal para estudiar su papel como potenciales mediadores en la relación entre dichas variables. Los análisis de la varianza simple (*one way ANOVA*) detectaron una asociación estadísticamente significativa del estatus de peso con la calidad de vida psicosocial ( $p < 0,001$ ), la insatisfacción corporal ( $p < 0,001$ ) y el autoconcepto global ( $p < 0,01$ ). El test de Bonferroni mostró diferencias en el autoconcepto entre los escolares con normopeso ( $20,04 \pm 3,81$ ) y aquellos con sobrepeso ( $19,53 \pm 3,48$ ) y obesidad ( $18,78 \pm 4,13$ ). Los análisis de regresión lineal múltiple mostraron que el autoconcepto y la insatisfacción corporal representaron conjuntamente un significativo 14% de la variación en la calidad de vida psicosocial, más allá de la educación de los padres. Además, tanto el autoconcepto global ( $\beta = 0,35$ ,  $p < 0,001$ ) como la insatisfacción corporal ( $\beta = -0,10$ ,  $p < 0,05$ ) contribuyeron de manera única a la calidad de vida psicosocial.

Un estudio llevado a cabo en España, examinó en 33 mujeres y 39 varones la relación entre el IMC, la condición física y el autoconcepto físico multidimensional (Mayorga et al., 2012). El análisis de correlaciones mostró una asociación inversa entre el IMC y diversas dimensiones del autoconcepto físico ( $r$  entre  $-0,74$  y  $-0,28$ ;  $p$  entre  $< 0,05$  y  $< 0,001$ ); la condición física se correlacionó positivamente con distintas dimensiones del autoconcepto físico ( $r$  entre  $0,34$  y  $0,59$ ;  $p$  entre  $< 0,01$  y  $< 0,001$ ). En ambos análisis, no se encontraron correlaciones con la autoestima.

Otro estudio, realizado con 56 mujeres y 48 varones norteamericanos, de 9-12 años, que vivían en un entorno rural examinó el papel de la capacidad aeróbica como mediadora en la relación de la composición corporal (medida a través del IMC y el perímetro de cintura) con diversas dimensiones del autoconcepto físico y el autoconcepto físico global (Mitchell et al. 2012). Los análisis iniciales (Pearson) detectaron correlaciones inversas entre el IMC y el perímetro de cintura con la

aparición física ( $p = 0,01$ , para ambos); la capacidad aeróbica se correlacionó de forma positiva con la aparición física y la competencia atlética ( $p = 0,01$ , en ambos casos). Los análisis de regresión jerárquica mostraron que para los escolares con un menor nivel de capacidad aeróbica, un mayor perímetro de cintura se asoció con una menor competencia atlética ( $p < 0,05$ ); mientras que para los varones con niveles de capacidad aeróbica más altos, un IMC superior se relacionó con una competencia atlética mejor ( $p < 0,05$ ). Los resultados arrojados también confirmaron que tanto el IMC como el perímetro de cintura estaban negativamente asociados con la aparición física ( $p < 0,05$ ). La capacidad aeróbica moderó estas relaciones de tal forma que solo los sujetos con menor capacidad aeróbica, mayor IMC y perímetro de cintura se asociaron con registros de aparición física más pobres ( $p < 0,05$ ).

En Canadá, una investigación llevada a cabo con indígenas Cree, trató de analizar en 78 escolares ( $10,67 \pm 0,98$  años) la relación entre IMC y autoconcepto, y en 202 escolares la asociación entre el estatus de peso y la satisfacción con la aparición física (Willows et al., 2013). En comparación con aquellos con normo-peso, los escolares con sobrepeso y obesidad se mostraron más propensos a desear ser más pequeños (OR = 4,3 y 19,8, respectivamente), señalaban que su cuerpo era demasiado grande (OR = 7,7 y 30,6, respectivamente), y no les gustaba su aspecto físico (OR = 2,4 y 7,8, respectivamente). Un mayor IMC se asoció con valores más bajos en el autoconcepto global ( $\beta = -1,3$ ), intelectual y escolar ( $\beta = -1,5$ ), y la aparición y los atributos físicos ( $\beta = -1,3$ ).

Una investigación realizada con 125 mujeres y 91 varones, de 8 a 11 años, pertenecientes al sureste español (muestra de conveniencia) midió el perfil global del autoconcepto según el estatus de peso (Gálvez et al. 2015a). Los análisis de correlaciones parciales controladas por edad y sexo detectaron correlaciones inversas entre el IMC y las dimensiones del autoconcepto intelectual, física y felicidad-satisfacción vital, así como con la medida global del autoconcepto ( $r$  entre  $-0,264$  y  $-0,146$ ;  $p$  entre  $0,05$  y  $< 0,001$ ). Al categorizar a los escolares según el estatus de peso, las pruebas ANOVA arrojaron valores superiores en el autoconcepto global en los escolares con normo-peso frente a aquellos con sobrepeso ( $66,86$  vs.  $63,91$ ) y obesidad ( $66,86$  vs.  $62,80$ ;  $p < 0,05$  para ambos).

En otro estudio realizado con 125 mujeres y 114 varones españoles, entre 8 y 11 años, elegidos de manera intencionada y por conveniencia, se analizó el papel de la capacidad aeróbica como mediadora en la relación entre el estatus de peso y el autoconcepto para verificar, además, si se cumplía en escolares españoles el fenotipo conocido como *fit but fat* aplicado al autoconcepto (Gálvez et al., 2016). Las pruebas ANOVA arrojaron valores superiores en escolares con normo-peso en las dimensiones intelectual ( $p = 0,016$ ), conductual ( $p = 0,050$ ), física ( $p < 0,001$ ), y satisfacción vital ( $p = 0,036$ ), así como en el autoconcepto global ( $p < 0,001$ ), al compararlos con aquellos con sobrepeso-obesidad. Al analizar la relación combinada entre el estatus de peso y la capacidad aeróbica con el autoconcepto, se observó que aquellos con normo-peso/en forma y sobrepeso-obesidad/en forma tenían valores superiores en las dimensiones conductual ( $p = 0,030$ ), física ( $p < 0,001$ ), ansiedad ( $p = 0,048$ ), así como en el autoconcepto global ( $p = 0,002$ ), que sus pares homólogos con normo-peso/baja forma y sobrepeso/baja forma.

Por último, otra investigación efectuada en España con 120 mujeres y 94 varones españoles, de edades entre 8 y 11 años, midió el estatus de peso, la condición física y la satisfacción vital (Rosa et al. 2017). Las pruebas ANOVA mostraron que los escolares con obesidad tenían valores absolutos inferiores en la escala de valoración de la satisfacción vital en comparación con aquellos con normo-peso; aunque estos resultados no fueron estadísticamente significativos ( $p > 0,05$ ).

Tabla 1.

*Principales investigaciones sobre adiposidad, estado de peso y autoconcepto en escolares.*

Autores / Año/ Diseño/ Sujetos/ País	Variables/ Instrumentos	Resultados
Strauss, 2000/ Estudio transversal/ 1520 sujetos/ 9-10 años/ EE.UU	La muestra procedía de diversas razas e ingresos familiares. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Obesidad (Must et al. 1991)/ Autoconcepto (SPPC; Harter, 1982,1985)/ Estado de ánimo, tabaquismo y alcohol ( <i>ad hoc</i> )	Las mujeres blancas e hispanas obesas demuestran niveles significativamente más bajos de autoconcepto.
Wallander et al. 2009/ Estudio transversal/ 599 sujetos/ 10,80 ± 0,62 años/ EE.UU	La muestra procedía de tres etnias sociales. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (CDCPNHS, 1998)/ Calidad de vida (PCSR; Varni et al., 2003)/ Insatisfacción corporal (Collins, 1991)/ Autoconcepto general (SPPA; Harter, 1981)	Los escolares con normo-peso mostraron un mejor autoconcepto que aquellos con exceso de peso. El autoconcepto y la insatisfacción corporal contribuyeron a la mejora de la calidad de vida psicossocial
Mayorga et al. 2012/ Estudio transversal/ 72 sujetos/ 10-12 años/ España	Composición corporal: peso, talla e IMC/ Condición física (EUROFIT; CECDS, 1999)/ Autoconcepto físico global (PSDQ; Marsh et al. 2002)	El IMC se relacionó de manera inversa con varias dimensiones del autoconcepto físico.
Mitchell et al. 2012/ Estudio transversal/ 104 sujetos/ 9-12 años/ EE.UU	La muestra procedía de un área rural. Composición corporal: peso, talla, IMC y perímetro de cintura/ Estatus de peso/ Capacidad aeróbica (YMCA test, Golding, 2000)/ Autoconcepto físico (SPPC, Harter, 1985)	El IMC y el perímetro de cintura se asociaron negativamente con la apariencia física. La capacidad aeróbica moderó estas relaciones; solo los sujetos con menor capacidad aeróbica, mayor IMC y perímetro de cintura se asociaron con registros de apariencia física más pobres
Willows et al. 2013/ Estudio transversal/ Muestra completa: 202 sujetos, sub- muestra: 78 sujetos/ 10,67 ± 0,98 años/ Canadá	La muestra estaba compuesta por niños indígenas agrupados en comunidades. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole et al., 2000)/ Autoconcepto global (PHCSCS, Piers-Harris, 2003)/ Satisfacción con la apariencia física	Un IMC mayor se correlacionó con un menor autoconcepto global, intelectual, estatus escolar, apariencia y atributos físicos
Gálvez et al. 2015/ Estudio transversal/ 216 sujetos/ 8-11 años/ España	Peso y talla (IMC)/ Estatus de peso (Cole y Lobstein, 2012)/ Autoconcepto global (PHCSCS, Cardenal y Fierro, 2003)	Los escolares con normo-peso presentaron un mejor autoconcepto global que sus semejantes con sobrepeso y obesidad
Gálvez et al. 2016/ Estudio transversal/ 256 sujetos/ 8-11 años/ España	Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole y Lobstein, 2012)/ Capacidad aeróbica (Test de Course-Navette Léger et al. 1988) Autoconcepto global (PHCSCS;	Los escolares con normo-peso mostraron un mejor autoconcepto intelectual, conductual, física, satisfacción vital y global al compararlos con sus semejantes con sobrepeso-obesidad. Aquellos con normo-peso/en forma y

	Cardenal y Fierro, 2003)	sobrepeso-obesidad/en forma tenían valores superiores en el autoconcepto global, que sus pares homólogos en baja forma No se encontraron diferencias en la satisfacción con la vida según el estatus de peso
Rosa et al. 2017/ 214 sujetos/ Estudio transversal/ 8-11 años/ España	Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole et al. 2000)/ Condición física (Ruiz et al. 2011) Satisfacción con la vida (SWLS; Pavot y Diener, 2008)	

CDCPNHS = Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; CECDs = Council of Europe Committee for the Development of Sport; HBSC = Health Behaviour in School-aged Children; PCSR = PedsQL Child Self-Report; PEQ = Peer Experiences Questionnaire; PHSCS = Piers-Harris Children's Self-Concept Scale; PSDQ = Physical Self-Description Questionnaire; SAS-A = Social anxiety was assessed with the Social Anxiety Scale for Adolescents; SPPA = Self-Perception Profile for Adolescents; SPPC = Self-Perception Profile for Children; SWLSC = Satisfaction With Life Scale Children. Fuente: elaboración propia.

### 3.2. ESTUDIOS REALIZADOS CON ESCOLARES DE SECUNDARIA Y BACHILLERATO.

En Australia, una investigación realizada con 80 mujeres ( $12,8 \pm 0,8$  años de edad), trató de analizar las diferencias en el autoconcepto según el estatus de peso, así como la evolución del mismo durante tres años (O'Dea, 2006). El análisis multivariante (MANOVA) detectó que las mujeres con un IMC alto tenían peores valores en las dimensiones de apariencia física ( $p < 0,01$ ), competencia laboral ( $p < 0,05$ ), amistad cercana ( $p < 0,05$ ) y autoconcepto global ( $p < 0,001$ ). El análisis de medidas repetidas de covarianza (MANCOVA) detectó que a lo largo de los tres años, las niñas con un IMC alto tenían peores registros en las dimensiones de amistad cercana y apariencia física ( $p < 0,05$ , para ambos).

Un estudio con control aleatorizado, realizado con 89 adolescentes estadounidenses, de 13 a 16 años, con sobrepeso, estudió el efecto de dos programas de intervención sobre el funcionamiento social medido a través de las variables de rechazo entre iguales, ansiedad social y autoconcepto (Jelalian et al., 2011). Los sujetos recibieron tratamiento durante cuatro meses. Se dividieron en un grupo que realizó solamente ejercicio aeróbico, y otro en el que se practicó terapia de grupo basada en la práctica de deportes de aventura. Se tomaron medidas al terminar la intervención, y a los 12 meses después de iniciar el tratamiento. Los resultados obtenidos mostraron una reducción significativa en el IMC en ambas intervenciones ( $p < 0,01$ , para ambos). Asimismo, se redujeron la percepción de rechazo entre iguales ( $p < 0,05$ ) y la ansiedad social ( $p < 0,01$ ), sin diferencias entre grupos. La reducción en el IMC durante el tratamiento se correlacionó con mejoras en el autoconcepto global ( $r = -0,30$ ,  $p < 0,01$ ) y en la apariencia física ( $r = -0,21$ ,  $p = 0,05$ ). Las mejoras en la percepción de rechazo entre iguales y la ansiedad social se relacionaron con incrementos en las dimensiones del autoconcepto y en el autoconcepto global ( $r$  entre  $-0,52$  y  $-0,35$ ,  $p$  entre  $< 0,05$  y  $< 0,01$ ;  $r = -0,49$  y  $-0,23$ ,  $p$  entre  $< 0,05$  y  $< 0,01$ , respectivamente). Los resultados del análisis de regresión lineal a los 12 meses no detectaron diferencias significativas en la condición de tratamiento tras ajustar por edad, sexo e IMC ( $p = 0,014$ ).

Un estudio realizado sobre 319 mujeres y 365 varones españoles elegidos de manera aleatoria, con una edad comprendida entre los 6 y los 17,9 años, valoró la composición corporal (medida a través del IMC y el porcentaje de masa grasa), la capacidad aeróbica, diversos indicadores de la salud percibida (satisfacción con la vida, calidad de las relaciones familiares, calidad de las relaciones con los compañeros) y el rendimiento académico (Padilla-Moledo et al., 2012). Los resultados arrojados por el análisis de regresión logística binaria mostraron que un

mayor IMC en la adolescencia predecía una menor satisfacción con la vida ( $p = 0,006$ ); un mayor porcentaje de grasa corporal se asoció de manera inversa con la satisfacción vital ( $p < 0,001$ ), solo en escolares. También se detectó que una capacidad aeróbica no saludable establecida siguiendo los puntos de corte del FITNESSGRAM® (The Cooper Institute for Aerobics Research, 1999), se asociaba con una menor satisfacción con la vida, tanto en adolescentes ( $p = 0,006$ ) como en escolares ( $p = 0,002$ ).

Sobre 207 mujeres y 181 varones españoles, de 12-18 años, elegidos de manera no aleatoria y por conveniencia, se estudió el estatus de peso y la capacidad aeróbica como variables predictoras y la felicidad subjetiva y la satisfacción con la vida como variables criterio (Jiménez-Moral et al., 2013). Los resultados del análisis de regresión lineal ajustados por sexo, edad, IMC y estudios de la madre, mostraron que el estatus de peso (normo-peso vs. sobrepeso/obesidad) no se relacionó ni con la felicidad subjetiva ni con la satisfacción con la vida ( $18,6 \pm 0,3$  vs.  $18,2 \pm 0,4$  u.a., respectivamente,  $p = 0,461$ ); por el contrario, se detectó una relación positiva entre capacidad aeróbica y felicidad subjetiva ( $\beta$  no estandarizada =  $0,09 \pm 0,03$ ,  $r = 0,128$ ,  $p = 0,013$ ), y entre capacidad aeróbica y satisfacción vital ( $\beta$  no estandarizada =  $0,31 \pm 0,13$ ,  $r = 0,118$ ,  $p = 0,022$ ), independientemente del sexo, IMC y estudios de la madre.

En un estudio llevado a cabo en España, con 27 mujeres y 42 varones, de 1.º a 4.º curso de educación secundaria, con una media de edad de 14,68 años, se evaluó la composición corporal, la condición física y el autoconcepto global (García-Sánchez et al, 2013). Los análisis de correlaciones parciales controladas por edad y sexo detectaron que un elevado IMC, grasa corporal expresada de diferentes formas (% , kg e índice de masa grasa) y perímetro de cintura se correlacionaron con un peor autoconcepto físico ( $r$  entre  $-0,335$  y  $-0,277$ ,  $p$  entre  $0,023$  y  $0,006$ ); una mayor grasa corporal expresada de diferentes formas (pero no un alto IMC) se correlacionó también con un peor autoconcepto social, i.e. % de grasa ( $r = -0,266$ ;  $p = 0,029$ ) y masa grasa ( $r = 0,248$ ;  $p = 0,043$ ); y una talla elevada se correlacionó con un mejor autoconcepto emocional ( $r = 0,305$ ;  $p = 0,012$ ). Al dividir la muestra según su estatus de peso, aquellos con normo-peso mostraron un mejor autoconcepto físico que sus semejantes con sobrepeso-obesidad ( $p = 0,017$ ). Los adolescentes en forma (mejor capacidad aeróbica) tuvieron un mejor autoconcepto físico que aquellos en baja forma ( $p = 0,001$ ), sin diferencias para el resto de dimensiones. Al analizar el efecto combinado entre el estatus de peso y el nivel de forma física, (establecido según el nivel de  $VO_2$  máx.), el análisis de la covarianza ajustado por edad y sexo arrojó unos resultados que muestran a los adolescentes con sobrepeso-obesidad/en forma con un mejor autoconcepto físico que aquellos con sobrepeso-obesidad/baja forma ( $p = 0,006$ ); se observaron similares valores en los adolescentes normo-peso/en forma y normo-peso/baja forma ( $p > 0,3$ ). No hubo diferencias en el resto de dimensiones del autoconcepto.

Tras la observación realizada en 283 adolescentes españoles, de entre 14 y 16 años de edad, seleccionados de manera aleatoria, donde se analizó la masa grasa, la condición física y el autoconcepto, se observó una correlación inversa entre el porcentaje de masa grasa y la carrera de velocidad de 50 m con las dimensiones social, emocional y física ( $r$  entre  $-0,59$  y  $-0,26$ ;  $p < 0,001$ ); no se encontraron correlaciones con la dimensión familiar (Reigal-Garrido et al., 2014). La prueba de regresión lineal detectó que tanto el porcentaje de masa grasa como la capacidad aeróbica eran las variables que mejor predecían el autoconcepto en adolescentes

españoles, especialmente las dimensiones emocional y física ( $R^2$  corregida = 22,  $p$  entre 0,01 y 0,001;  $R^2$  corregida = 39,  $p$  entre 0,05 y 0,001, respectivamente).

Tabla 2.

*Principales investigaciones sobre adiposidad, estado de peso y autoconcepto en adolescentes.*

Autores / Año/ Diseño/ Sujetos/ País	Variables/ Instrumentos /	Resultados
O'Dea, 2006/ Estudio longitudinal/ 80 mujeres/ 12,8 ± 0,6 años/ Australia	La muestra estaba compuesta por chicas preadolescentes de diferente nivel socioeconómico pertenecientes a un área rural. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Autoconcepto global (SPPA; Harter, 1988)/ Depresión (BDI; Beck et al. 1961)/ Ansiedad rasgo y Ansiedad estado (SSTA); Spielberger et al. 1970)	Las niñas con un IMC alto mostraron una mayor probabilidad de poseer un peor autoconcepto en el futuro.
Van der Berg et al. 2010/ Estudio longitudinal/ 4.746 participantes/ 12,8 ± 0,9 años al inicio y 15,9 ± 0,6 años al final/ EE.UU.	La muestra estaba compuesta por diferentes razas y niveles socioeconómicos. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Barlow, 2007; Kuczmarski et al. 2000)/ Autoestima (RSEI; Rosenberg, 1965)/ Insatisfacción corporal (BSSS; Pingitore et al. 1997)	Se observó una alta correlación entre el IMC con la autoestima y la insatisfacción corporal.
Jelalian et al. 2011/ Estudio longitudinal/ 89 sujetos/ 13-16 años/ EE.UU	La muestra estaba clasificada en un estado de peso en sobrepeso-obesidad. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Berkey y Colditz, 2007)/ Rechazo entre iguales (PEQ; Vernberg et al., 1999)/ Ansiedad social (LaGrecia y López, 1998)/ Autoconcepto global (SPPA; Harter, 1988)/	La reducción en el IMC durante el tratamiento se correlacionó con mejoras en el autoconcepto global. Las mejoras en la percepción de rechazo entre iguales y la ansiedad social se relacionaron con incrementos en el autoconcepto global
Padilla-Moledo et al. 2012/ Estudio transversal/ 684 sujetos/ 6-17,9 años/ España	La muestra estaba compuesta de caucásicos procedentes de distinta localización geográfica. Composición corporal: peso, talla, IMC y masa grasa/ Estatus de peso (Cole et al. 2000)/ Capacidad aeróbica (Lèger et al. 1988)/ Salud positiva: estado de salud percibido, satisfacción con la vida, calidad de las relaciones familiares, calidad de las relaciones con los compañeros y rendimiento académico (HBSC; Balaguer, 2002; Wold, 1995)	Niveles más saludables de IMC, masa grasa y capacidad aeróbica informaron de mejores valores de salud percibida y satisfacción vital, sobre todo en escolares
García-Sánchez et al. 2013/ Estudio transversal/ 69 sujetos/ 14,68 ± 1,36 años/ España	Composición corporal: peso, talla, IMC, perímetro de cintura, indicadores de masa grasa y muscular/ Condición física (ALPHA-fitness; Ruiz et al. 2011)/ Estatus de peso (Cole, y Flegal, 2012)/ Autoconcepto global (García, y Musitu, 1999)	La grasa total y central se correlacionaron negativamente con el autoconcepto físico. Una elevada masa grasa se correlacionó con un peor autoconcepto social. Los adolescentes con sobrepeso-obesidad pero en forma mostraron un mejor autoconcepto físico.
Jiménez-Moral et al. 2013/ Estudio transversal/ 388 sujetos/ 12-18 años/ España	Todos los participantes cursaban la asignatura de Educación Física. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole et al. 2000)/ Capacidad aeróbica (Lèger et al. 1988)/ Felicidad subjetiva (SHS; Extremera et al. 2005; Extremera et al. 2009) Satisfacción con la vida (SWLSC; Diener et al. 1985)/ Estudios de la madre ( <i>Ad hoc</i> )	No se observó una asociación significativa entre sobrepeso y felicidad subjetiva o satisfacción con la vida.
Reigal-Garrido et al. 2014/ Estudio transversal/ 283 sujetos/ 14-16 años, España	El muestreo fue polietápico y por conglomerados. Composición corporal: masa grasa/ Condición física	Las dimensiones física y emocional fueron las mejor predichas a partir del porcentaje de masa grasa.

## 4. DISCUSIÓN.

Tras analizar la relación entre la adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto en escolares de Primaria, Secundaria y Bachillerato, la mayoría de los estudios incluidos en esta revisión sistemática, tanto con un diseño de carácter transversal y longitudinal, ponen de manifiesto asociaciones entre estas variables; de esta manera, aquellos con una composición corporal más saludable realizan una valoración global o parcial subjetiva de sí mismos más positiva, a pesar de proceder de entornos socioculturales distintos (Gálvez et al. 2015a; Gálvez et al. 2016; Jelalian et al. 2011; Mayorga et al. 2012; O'Dea, 2006; Reigal-Garrido et al. 2014; Rosa et al., 2015; Wallander et al., 2009; Willows et al. 2013).

Estos hallazgos podrían deberse a que los sujetos con exceso de masa o grasa corporal pueden presentar limitaciones en la realización de actividades deportivas individuales o en grupo (Mitchell et al., 2011), alteraciones en los hábitos de vida como los horarios de descanso o alimentación (Gálvez et al., 2015a), sentimientos de insatisfacción corporal (Wallander et al., 2009; Willows et al. 2013), alteraciones en la imagen corporal (Van der Berg et al., 2010), rechazo de los iguales (Jelalian et al. 2011), ansiedad social (Jelalian et al. 2011; O'Dea, 2006), baja autoestima (Van der Berg et al. 2010), o sentimientos de tristeza, soledad y nerviosismo (Strauss, 2000), que pueden repercutir negativamente sobre el autoconcepto global.

Los resultados de los estudios incluidos en esta revisión se reproducen independientemente de si se emplea el IMC (Gálvez et al., 2015; Gálvez et al., 2016; Mayorga et al., 2012; O'Dea, 2006; Willows et al. 2013), el perímetro de cintura (Mitchell et al. 2012), o la grasa corporal, estimada a través de ecuaciones (García-Sánchez et al. 2013) o medida con instrumentos objetivos (Reigal-Garrido et al. 2014).

Tanto el IMC como la grasa corporal se han mostrado como variables predictoras en la evolución del autoconcepto en jóvenes; así, aquellos (sobre todo mujeres) con valores inferiores en el IMC o en la grasa corporal han mostrado un mejor autoconcepto (O'Dea, 2006), especialmente físico y emocional según Reigal-Garrido et al. (2014).

A este respecto, conocer las diferentes dimensiones del autoconcepto y analizar en qué medida contribuyen a la construcción equilibrada del mismo puede ayudar a ofrecer herramientas a los jóvenes para que tengan un desarrollo más positivo y un mejor ajuste psicosocial (Fuentes et al., 2011; Madariaga y Goñi, 2009).

Por otro lado, reducir el IMC se ha revelado como un factor determinante en el incremento del autoconcepto global, tanto en escolares de Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato (Gálvez et al., 2015; Rosa et al., 2017; García-Sánchez et al, 2013), observándose a su vez que esto puede tener un efecto positivo en las

relaciones con los iguales y en la reducción de la ansiedad social (Jelalian et al., 2012).

Además, adquirir patrones de actividad física habitual (Beets et al., 2009; Moore et al., 2011), realizar terapia de grupo con práctica deportiva (Jelalian et al., 2012), mejorar la condición física (Gálvez et al., 2016; García-Sánchez et al. 2013) o la competencia motriz (Vedul-Kjelsas, Sigmundsson, Stensdotter, y Haga, 2012), pueden ser estrategias efectivas para que escolares y adolescentes tengan un autoconcepto más positivo.

Con respecto a esto, algunos estudios han confirmado el fenotipo conocido *fit but fat* aplicado al autoconcepto, de manera que aquellos escolares y adolescentes con sobrepeso-obesidad pero en forma tienen un mayor autoconcepto con respecto a sus semejantes baja forma (Gálvez et al., 2016; Mitchell et al., 2012). Esto sugiere el papel mediador de la forma física en la relación entre estatus de peso y autoconcepto, a pesar de que un estudio realizado con adolescentes arrojó resultados que contradicen esta afirmación (Jiménez-Moral et al., 2013).

Otros estudios han mostrado también que tener sobrepeso u obesidad se asocia directamente a niveles significativamente inferiores de autoestima e insatisfacción corporal percibida, concluyendo que el IMC es un indicador biológico fiable de estos constructos en personas jóvenes (Van den Berg et al., 2010). Tabak et al. (2007) discrepan con respecto a esto, ya que señalan a la imagen corporal, y no al IMC, como el mejor predictor del autoconcepto y la satisfacción con la vida. En este sentido, Pila et al. (2015) sugieren que la insatisfacción con la imagen corporal es un mediador en la relación entre estado de peso, autoconcepto y autoestima.

En estas edades en las que se construyen las dimensiones más específicas de la personalidad es fundamental el trabajo de la autoestima para la construcción de una imagen corporal ajustada, así como la necesidad de una educación emocional y el empleo sistemático de instrumentos de diagnóstico para prevenir alteraciones de la imagen corporal (Requena-Pérez, Martín-Cuadrado, y Lago-Marín, 2015). Asimismo, la mejora en el autoconcepto y la satisfacción con la imagen corporal percibida contribuyen a la mejora de la calidad de vida psicosocial en sujetos jóvenes (Wallander et al., 2009).

Respecto a la relación entre la adiposidad, el estatus de peso y dimensiones concretas del autoconcepto, Padilla-Moledo et al. (2012) indican que tener sobrepeso u obesidad en la adolescencia se asocia con una menor satisfacción con la vida. Sin embargo, Jiménez-Moral et al. (2013) no encontraron asociaciones significativas entre el estatus de peso, la felicidad y la satisfacción vital, coincidiendo con los hallazgos de otro estudio realizado con escolares de primaria (Rosa et al. 2017), aunque sí reportaron relaciones positivas con la capacidad aeróbica independientemente del sexo, IMC y estudios de la madre.

Los resultados de los estudios analizados avalan la pertinencia de mejorar el autoconcepto para contribuir al desarrollo pleno de la personalidad del individuo. Este es el objetivo principal establecido en la Ley Orgánica para la Mejora de la Enseñanza, (LOMCE, 2013). Algunos estudios contemplan la necesidad de desarrollar intervenciones basadas en la reducción del IMC mediante la realización

de actividad física pero donde se aborden también la calidad de las relaciones entre iguales, la calidad de las relaciones familiares, la satisfacción con la vida, la satisfacción con la imagen corporal, y la autoestima (Beets et al., 2009; Jelalian et al., 2012; Mitchell et al., 2011; Moore et al., 2011).

En esta revisión han sido incluidos los principales artículos sobre la temática de estudio; se han establecido sólidos criterios de inclusión/exclusión; se han empleado diversas bases de datos para la realización de la búsqueda; además de la claridad del procesamiento y codificación de los datos. Sin embargo, muchas cuestiones permanecen por ser aclaradas en la relación entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto. Por ejemplo, sería interesante realizar más estudios de control aleatorizado que fortalezcan los resultados, o examinar el papel mediador de otros parámetros en la relación entre las variables analizadas.

## 5. CONCLUSIONES.

Los resultados de esta revisión sugieren una asociación entre la adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto, concluyendo que niveles inferiores de adiposidad y un estatus de normo-peso se relacionan con un autoconcepto global más positivo. Se requieren estudios longitudinales y prospectivos que determinen el modo en el que la tendencia a poseer un estatus de peso saludable, puede afectar el autoconcepto de los individuos a lo largo de su escolarización y en periodos vitales posteriores. Asimismo, deben analizar otras variables que influyen en el autoconcepto, y que limitan las conclusiones de los estudios y de esta misma revisión.

## 6. REFERENCIAS.

Balaguer I. (2002). *Estilos de vida de la adolescencia*. Valencia: Promolibro.

Barlow, S.E. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, S164–S192.

Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H. E., y Huberty, J. (2009). After-school program impact on physical activity and fitness: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(6), 527-537.

Berkey, C.S., y Colditz, G.A. (2007). Adiposity in adolescents: Change in actual BMI works better than change in BMI z score for longitudinal studies. *Annals of Epidemiology*, 17,44–50.

Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. (1998). NHANES III: *Anthropometric Procedures*, #98-4083.

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., y Dietz, W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320,1240–1243.

Cole, T. J., y Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes*, 7(4),284-294.

Collins, M.E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *Intl J Eating Disorders*, 10,199–208.

Council of Europe Committee for the Development of Sport (1988). *Eurofit: Handbook for the EUROFIT Tests of Physical Fitness*. Italy: Edigraf editorial grafica.

Davison, K., y Birch, L. (2002). Processes Linking Weight Status and Self-Concept Among Girls From Ages 5 to 7 Years. *Dev Psychol*, 38(5), 735–748.

Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. J., y Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

Extremera, N., Durán, A., y Rey, L. (2005). La Inteligencia Emocional Percibida y su influencia sobre la Satisfacción Vital, la Felicidad Subjetiva y el Engagement en Trabajadores de Centros para Personas con Discapacidad Intelectual. *Ansiedad y Estrés*, 11, 63-73.

Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., González-Herrero, y Cabello, R. (2009). Una versión preliminar de la versión española de la Subjective Happiness Scale. En P. Fernández-Berrocal, N. Extremera, R. Palomera, D. Ruiz-Aranda, J. M. Salguero, y R. Cabello (Coords.), *Avances en el Estudio de la Inteligencia Emocional* (pp. 39-43). Santander: Fundación Marcelino Botín.

Fuentes, M.C., Fernando, J., Gracia, E., y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema*, 23(1), 7-12.

Gálvez, A., Rodríguez-García, P.L., Rosa, A., García-Cantó, E, Pérez-Soto, J.J., Tárraga, M.L., y Tárraga, P.J. (2015a). Relación entre el estatus de peso corporal y el autoconcepto en escolares. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 723-729.

Gálvez, A., Rosa, A., García-Cantó, E., Rodríguez-García, P.L., Pérez-Soto, J.J., Tárraga, M.L., y Tárraga, P.J. (2015b). Estado nutricional y calidad de vida relacionada con la salud en escolares el sureste español. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 737-743.

Gálvez, A., Rodríguez-García, P.L., Rosa, A., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J.J., Tárraga, P.J., y Tárraga, M.L. (2016). Capacidad aeróbica, estado de peso y autoconcepto en escolares de primaria. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 28(1),1-8.

García-Sánchez, A., Burgueño-Menjíbar, R., López-Blanco, D., y Ortega, F. B. (2013). Condición física, adiposidad y autoconcepto en adolescentes. Estudio piloto. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 453-461.

García, F., y Musitu, G. (1999). *AF5: Autoconcepto Forma 5 [AF5: self-concept form 5]*. Madrid, Spain: Tea.

García, F., y Musitu, G. (2001). *Autoconcepto Forma 5. AF5. Manual*. Madrid: TEA.

Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Dev*, 53,87–97

Guillén-García, F., & Ramírez-Gómez, M. (2011). Relación entre Autoconcepto y Condición Física en Alumnos del Tercer Ciclo de Primaria. *Revista de Psicología del deporte*, 20(1), 0045-059.

Harter, S. (1983). Developmental perspectives on self-system. In: Hetherington, E.M. (ed). *Handbook of Child Psychology (Vol 4). Social, Emotional, and Personality Development (4th ed)*. Wiley: New York.

Harter, S. (1985). *Manual for Self-Perception Profile for Children*. Denver, CO: University of Denver.

Harter, S. (1988). *Manual for the Self-Perception Profile for Adolescents*. Denver, CO: University of Denver Department of Psychology.

Harter, S. (1985). *Self-perception profile for children*. Denver, CO: University of Denver Press.

Jelalian, E., Sato, A. y Hart, C. N. (2011). The Effect of Group-Based Weight-Control Intervention on Adolescent Psychosocial Outcomes: Perceived Peer Rejection, Social Anxiety, and Self-Concept. *Childrens Health Care*, 40(3), 197-211.

Jiménez-Moral, J.A., Zagalaz, M.L., Molero, D., Pulido-Martos, M., y Ruiz, J.R. (2013). Capacidad aeróbica, felicidad y satisfacción con la vida en adolescentes españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 429-436.

Kuczmarski, R.J., Ogden, C.L., Grummer-Strawn, L.M, Flegal, K.M., Guo, S.S., Wei, R., Mei, Z., Curtin, L.R., Roche, A.F., y Johnson, C.L. (2000). CDC growth charts: United States. *Adv Data*, 1-27.

La Greca, A., y López, N. (1998). Society anxiety among adolescents: Linkages with peer relations and friendships. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26(2),83-94.

Madariaga, J. y Goñi, A. (2009). El desarrollo psicosocial. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 93-118.

Marsh, H. W., Marco, I. T., y Abçý, F. H., (2002). Cross-cultural validity of the physical self-description questionnaire: comparison of factor structures in Australia, Spain, and Turkey. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 257-270.

Mayorga-Vega, D., Brenes-Podadera, A., Rodríguez-Tejero, M., & Merino-Marban, R. (2012). Association of BMI and physical fitness level among elementary school students. *Journal of Sport and Health Research*, 4(3), 299-310.

Mitchell, N. G., Moore, J. B., Bibeau, W. S., y Rudasill, K. M. (2012). Cardiovascular Fitness Moderates the Relations Between Estimates of Obesity and Physical Self-Perceptions in Rural Elementary School Students. *Journal of Physical Activity & Health*, 9(2), 288-294.

Moore, J. B., Mitchell, N. G., Bibeau, W. S., y Bartholomew, J. B. (2011). Effects of a 12-week resistance exercise program on physical self-perceptions in college students. *Research Quarterly Exercise Sport*, 82(2), 291-301.

Must, A., Dallal, G.E., y Dietz, W.H. (1991). Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index and triceps skin folds. *Am J Clin Nutr*, 54, 773

O'Dea, J. A. (2006). Self-concept, self-esteem and body weight in adolescent females - A three-year longitudinal study. *Journal of Health Psychology*, 11(4), 599-611.

Padilla-Moledo, C., Castro-Piñero, J., Ortega, F. B., Mora, J., Márquez, S., Sjöström, M., y Ruiz, J. R. (2012). Positive health, cardiorespiratory fitness and fatness in children and adolescents. *The European Journal of Public Health*, 22, 52-56.

Pavot, W., y Diener, E. (2008). The Satisfaction with Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3(2), 137-152.

Pingitore, R., Spring, B., y Garfield, D. (1997). Gender differences in body satisfaction. *Obes Res*, 402-9

Reigal-Garrido, R.E., Becerra-Fernández, C.A., Hernández-Mendo, A., y MartínTamayo, I. (2014). Relationships of self-concept with physical fitness and body composition in a sample of adolescents. *Anales de psicología*, 30(3), 1079-1085.

Requena-Pérez, C.M., Martín-Cuadrado, A.M. y Lago-Marín, B.S. (2015). Body image, motivation and academic achievement in young dancers. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 37-44.

Rodríguez-García, P.L., Gálvez, A., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J.J., Rosa, A., Tárraga, L., y Tárraga, P.L. (2015) Relationship between the Self-Concept and Muscular Strength in Southern Spanish Children. *J Psychol Psychother* 5, 222.

Rosa-Guillamón A., y García-Cantó E. (2016). Relationship between physical fitness and mental health in primary school children. *Rev Ib CC Act Fís Dep*, 5(2), 31-42.

Rosa, A., Rodríguez-García, García-Cantó, y Pérez-Soto, J.J. (2015). Niveles de condición física de escolares de 8 a 11 años en relación al género y a su estatus corporal. *Ágora para la EF y el Deporte*, 17(3), 237-250.

Rosa-Guillamón, A., García-Cantó, E., Rodríguez-García, P.L., y Pérez-Soto, J.J. (2017). Weight status, physical fitness and satisfaction with life among elementary school children. A pilot study. *Revista MHSalud*, 13(2), 1-15.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Sinha A., y Kling, S. (2009). A Review of Adolescent Obesity: Prevalence, Etiology, and Treatment. *Obes Surg*, 19, 113-120.

Strauss, M.D. (2000). Childhood Obesity and Self-Esteem. *Pediatrics*, 105(1), 1-5.

Tabak, I., Mazur, J., OblaciDska, A., y Jodkowska, M. (2007). Body mass, self-esteem and life satisfaction in adolescents aged 13-15 years. *Medycyna Wieku Rozwojowego*, 11, 281-290.

Van den Berg, P.A., Mond, J., Eisenberg, M., Ackard, D., y Neumark-Sztainer, D. (2010). The link between body dissatisfaction and self-esteem in adolescents: Similarities across gender, age, weight status, race/ethnicity, and socioeconomic status. *J Adolesc Health*, 47(3), 290–296.

Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Seid, M., y Skarr, D. (2003). The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity. *Ambul Pediatr*, 3,329–341.

Vedul-Kjelsas, V., Sigmundsson, H., Stensdotter, K., y Haga, M. (2012). The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children. *Child: Care, Health and Development*, 38(3), 394-402.

Verberg, E.M., Jacobs, A.K., y Hershberger, S.L. (1999). Peer victimization and attitudes about violence during early adolescence. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28,386–395.

Wallander, J. L., Taylor, W. C., Grunbaum, J. A., Franklin, F. A., Harrison, G. G., Kelder, S. H., y Schuster, M. A. (2009). Weight Status, Quality of Life, and Selfconcept in African American, Hispanic, and White Fifth-grade Children. *Obesity*, 17(7), 1363-1368.

Willows, N.D., Ridley, D., Raine, K.D. y Maximova, K. (2013). High adiposity is associated cross-sectionally with low self-concept and body size dissatisfaction among indigenous Cree schoolchildren in Canada. *BMC Pediatr*, 12(13), 118.

Wold, B. (1995). *Health-behavior in schoolchildren: a WHO cross-national survey. Resource package questions 1993-94*. Bergen: University of Bergen.

**Fecha de recepción: 24/10/2018**

**Fecha de aceptación: 16/11/2018**