

Recibido: 16/03/18

Aceptado: 31/03/18

ESTIMA CORPORAL Y FACTORES ANTROPOMÉTRICOS EN ADOLESCENTES PRACTICANTES DE ACROBÁTICA BODY ESTEEM AND ANTHROPOMETRIC FACTORS IN ACROBATIC TEENAGE GYMNASTS

Autor:

Peláez-Barrios, E.M. ⁽¹⁾ y Vernetta-Santana, M. ⁽¹⁾

Institución:

⁽¹⁾ Departamento de Educación Física y Deporte. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Granada, España.

evapelaezbarrios@gmail.com

Resumen:

El propósito del trabajo fue evaluar la estima corporal (EC) en jóvenes gimnastas de acrobática y su relación con parámetros antropométricos. La muestra estuvo compuesta por 48 gimnastas (32 chicas y 16 chicos) entre 12 y 21 años. Se analizó la EC mediante el *Body-Esteem scale for children* (BES-C). Se midió la altura, peso y perímetro de cintura de cada gimnasta, calculando el IMC y la razón cintura-estatura (RCE). La muestra total mostró un IMC de 18,63 kg/ m², un perímetro de cintura de 62,15 cm y un RCE de 0,40 cm sin diferencias entre sexos. En general tanto chicos como chicas mostraron buena estima corporal. Los valores de BES-C de la muestra total no se relacionaron con ninguna variable antropométrica.

Palabras Clave:

Gimnasia acrobática, Estima corporal, composición corporal, adolescentes.

Abstract:

The purpose of the study was evaluate the body esteem in adolescents of acrobatic gymnastics and their relationship with anthropometric parameters. The study was realized with 48 gymnastics (32 girls and 16 boys) between 12

and 17 years. The body esteem was analysed through body esteem scale for children (BES-C) The waist circumference was measured, as well as the height and weight of each gymnastics, calculating BMI and waist-height ratio (WHR). The total sample showed BMI of 18,63 kg/ m², waist circumference of 62,15 cm and WHR of 0,4 cm without sex differences. In general, boys and girls showed good body esteem. Not significant relationship were found between values of body esteem and anthropometric variables.

Key Words:

Acrobatic gymnastic, Body esteem, body composition, adolescents.

1. Introducción

La Gimnasia Acrobática es la última disciplina gimnástica integrada en la Federación Internacional de Gimnasia en 1999. En España, es uno de los deportes gimnásticos más novedosos, comenzando su andadura en el ámbito competitivo a nivel nacional e internacional en el 2004 (López Bedoya & Vernetta, 2010). Se trata de un deporte cooperativo por excelencia, definido por Vernetta, López & Gutierrez (2008) como *“Un deporte Sociomotriz, donde existe siempre la presencia de uno o varios compañeros que sincronizan sus acciones motrices en un espacio estable reglado, para conseguir la realización de figuras o pirámides humanas”*, en el cual la estética e imagen corporal son la clave del mismo (Aguilera, 2016; Taboada-iglesias, Vernetta & Gutiérrez-Sánchez, 2017; Vernetta, Fernández, López-Bedoya, Gómez-Landero & Oña, 2011).

Por otro lado, la adolescencia es una etapa de innumerables cambios tanto físicos como emocionales, siendo considerada una etapa sensible a la que se le debe de prestar mucha atención debido a la preocupación por el aspecto físico y el peso incrementándose los problemas con la estima corporal (Salazar, 2008; Saucedo-Molina et al., 2015).

En las modalidades gimnásticas existe una gran preocupación por la estética, debido a la importancia del componente artístico en el triunfo

deportivo. De ahí, la necesidad de estar en constante alerta con todos los deportistas ya que surge una preocupación por el exceso de peso o la alteración de la imagen corporal lo que lleva a grandes desórdenes alimentarios y a un efecto desfavorable sobre su rendimiento deportivo (Ciccarelli, 2013).

En la literatura científica se constata diferentes estudios sobre la estima corporal en variadas disciplinas gimnásticas pero no existe ninguno centrado en gimnastas de acrobática (Camacho, Fernández & Rodríguez, 2006; Campos, Pérez-Fabello & Díaz, 2000; Esnaola, 2005; Hernández-Alcántara, Aréchiga-Viramontes & Prado, 2009; Vernetta et al., 2011). Por otro lado, ciertas características antropométricas son determinantes en gimnastas de este deporte (Taboada-iglesias et al., 2017).

De ahí que los objetivos de nuestro trabajo hayan sido analizar la estima corporal en adolescentes gimnastas de acrobática, evaluar el estado nutricional a partir de sus medidas antropométricas y ver las posibles relaciones existentes entre estas variables.

2. Material y Método

Se realizó un estudio descriptivo transversal, a 48 gimnastas de la élite nacional (32 chicas y 16 chicos) del Centro Andaluz de Entrenamiento de la Federación Andaluza de Gimnasia. La selección de la muestra se atendió a criterios de accesibilidad con edades comprendidas entre 12 y 21 años, tras obtener la firma de su consentimiento informado por parte de los padres. Todos participaron de manera voluntaria y se respetó las normas deontológicas expresadas en la Declaración de Helsinki, siguiendo la normativa legal vigente española que regula la investigación clínica en humanos (Real Decreto 561/1993 sobre ensayos clínicos).

Para la medición de la talla se utilizó un tallímetro (SECA220 con precisión de 1 mm); y para el peso, una báscula digital (TEFAL, precisión de

0,05 kg). Se calculó el IMC a partir de las medidas de peso y talla referido al Índice de Quetelet (Kg/m^2). Al ser poblaciones adolescentes, se utilizó los indicadores propuestos por Pan y Cole (Cole et al., 2007) delgadez grado III (<16); delgadez grado II (16,1 a 17); delgadez grado I (17,1 a 18,5); normal (18,5 a 24,9), sobrepeso (25 a 30); y obesidad (≥ 30).

Para la Estima Corporal se usó el *Body-Esteem scale for children* (BES-C) Méndelson y White (1982), en su versión corta formado por 16 ítems que valoran la estima corporal en niños mayores de 7 años y adolescentes. Las respuestas que se pueden emitir son “sí” o “no”. Existe el mismo número de respuestas afirmativas y respuestas negativas para la alta estima y cada una de ellas valen un punto. El valor de la escala se halla sumando el número de respuestas que indican alta estima, la versión castellana del BES-C, indica una fiabilidad de 85. (Vernetta et al., 2011). Igualmente, presenta una buena correlación con medidas de validez externa ($r = 0.68$ con el *Piers-Harris Children's self-Concept Scale*) (Piers et al., 2002).

Primeramente, se contactó con el entrenador responsable del Centro explicándole el objetivo del estudio y solicitándoles su permiso y colaboración para la realización del mismo. Las medidas fueron realizadas durante el entrenamiento en el mes de octubre del año 2017. Los gimnastas cumplimentaron el cuestionario BES-C mediante la supervisión de sus entrenadores y una de las autoras de este trabajo para resolver posibles dudas, controlar que se completaran correctamente y garantizar el anonimato de los mismos. Igualmente, durante este horario, se realizaron las medidas antropométricas en una sala anexa, la cual estaba correctamente ventilada y con una temperatura agradable. En todas las mediciones los gimnastas estuvieron descalzo y con su ropa de entrenamiento.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados utilizando SPSS, versión 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Las variables cuantitativas se presentan con la media y la desviación típica y las categóricas fueron representadas por su frecuencia y

porcentaje. La normalidad y homocedasticidad de las distribuciones se obtuvo a través de los estadísticos Shapiro-Wilk y Levene respectivamente. Al no observar una distribución normal en parte de las distribuciones de los valores registrados de la Estima Corporal, según los distintos niveles de las variables Sexo, IMC, Perímetro de cintura, RCE y Edad se optó por un análisis no paramétrico. El contraste de muestras independientes, se ha realizado mediante las Pruebas de Kruskal Wallis y U de Mann Whitney. El tamaño del efecto (r) se calculó aplicando la fórmula Z/\sqrt{N} (Z entre raíz cuadrada de N). El análisis de correlación se realizó mediante el estadístico R de Spearman. Los datos se muestran en rangos promedio.

3. Resultados

En la tabla 1 se muestran los datos descriptivos de la muestra según el sexo de los participantes.

Tabla 1. Composición de la muestra

	Chicas	Chicos	TOTAL
N	32	16	48
Edad (años)	12,81 ± 2,39	15,06 ± 2,79	13,56 ± 2,72
Masa corporal (Kg)	42,32 ± 10,18	53,08 ± 12,99	45,91 ± 12,18
Talla (m)	1,52 ± 0,11	1,62 ± 0,13	1,55 ± 0,12
IMC	18,06 ± 2,19	19,75 ± 2,47	18,63 ± 2,40
RCE (cm)	0,39 ± 0,02	0,42 ± 0,02	0,4 ± 0,02
PC (cm)	59,50 ± 4,63	67,44 ± 5,23	62,15 ± 6,10

Los datos se muestran en valores promedio ± desviación estándar IMC (Índice de masa corporal), RCE (Razón entre cintura y estatura), PC (Perímetro cintura).

El análisis de la normalidad y homocedasticidad de las distribuciones de la variable dependiente 'Estima corporal' se muestra en la Tabla 2. Al no observarse una distribución normal en parte de las distribuciones de los valores registrados de la variable EC según los distintos niveles de los factores Sexo e IMC se optó por un análisis no paramétrico.

Tabla 2. Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk) y homocedastidad (Levene) de las distribuciones de la variable 'Estima corporal', según los distintos niveles de los factores Sexo e IMC.

			Shapiro-Wilk			Levene			
			Estadísti	gl	Sig.	Estadísti	gl1	gl	Sig.
			co			co	2		
Estima corporal	Sexo	Chicas	,796	32	,000**	,019	1	46	,891
		Chicos	,896	16	,070				
	IMC	Delgadez (Grado II)	,827	6	,101	2,50	2	37	,096
		Delgadez (Grado I)	,907	10	,258				
		Normal	,894	24	,016*				

* $p < ,05$; ** $p < ,001$

La Tabla 3 muestra el análisis descriptivo de los ítems del cuestionario BES-C, según los niveles de la variable Sexo.

Tabla 3. Frecuencia (porcentaje) con que se da una respuesta en sentido afirmativo, en el cuestionario BES-C, en cada uno de los ítems.

Ítems BES-C	Chicas (N = 32)	Chicos (N = 16)	Total (N = 48)
	n (% sobre total chicas)	n (% sobre total chicos)	n (% sobre Total)
Me gusta como salgo en fotos	32(100)	16(100)	42 (100)
Estoy satisfecho con mi físico	30(93,8)	14(87,5)	38 (90,5)
No estoy contento con físico	6(18,8)	4(25)	10(23,8)
Me gusto en el espejo	32(100)	16(100)	42(100)
Ojalá estuviera más delgado	2(6,3)	0(0)	2(4,5)
Cambiaría físico	4(12,5)	2(12,5)	6(14,3)
Estoy orgulloso de mi cuerpo	32(100)	12(75)	39(92,9)
Estoy satisfecho con mi peso	31(96,9)	14(87,5)	39(92,9)
Me gustaría tener mejor físico	13(40,6)	14(87,5)	22(52,4)
Me avergüenzo de mi aspecto	1(3,1)	0(0)	1(2,4)
Se burlan de mi aspecto	0(0)	0(0)	42(100)
Creo que tengo buen cuerpo	32(100)	16(100)	42(100)
Me gusta mi aspecto	32(100)	12(75)	38(90,5)
Tengo buena opinión sobre mi aspecto	32(100)	15(93,8)	42(100)
Mi aspecto es tan bueno como el de los demás	30(93,8)	10(62,5)	35(83,3)
A mis padres les gusta mi aspecto	32(100)	14(87,5)	40(95,2)
Total ^(*)	10,59 ± 1,07	9,94 ± 1,29	10,38 ± 1,18

(*) El ítem 'Total' se corresponde a la puntuación final del cuestionario. Únicamente en este ítem los datos se muestran como Valor promedio ± desviación estándar.

El estadístico de Kruskal Wallis no mostró diferencias significativas entre los valores de los rangos promedios de la variable Estima Corporal ($H(3) = 2,299, p = ,513$), según los distintos niveles de la variable IMC (Véase Figura 1).

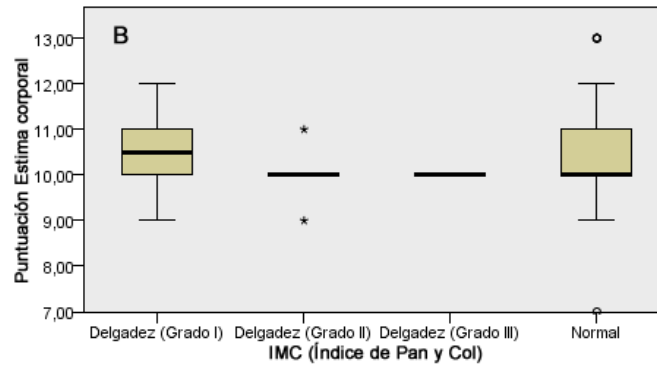


Figura 1. Rangos promedio de la Estima corporal, según el Índice de masa corporal.

En relación con el Sexo, el estudio U de Mann Whitney para muestra independientes no arrojó diferencias significativas inter-sexo en la variable Estima corporal ($U = 180,5, p = 0,073, r = 0,258$), aunque en este caso, fueron los chicos quienes presentaron valores promedio superiores con respecto a las chicas.

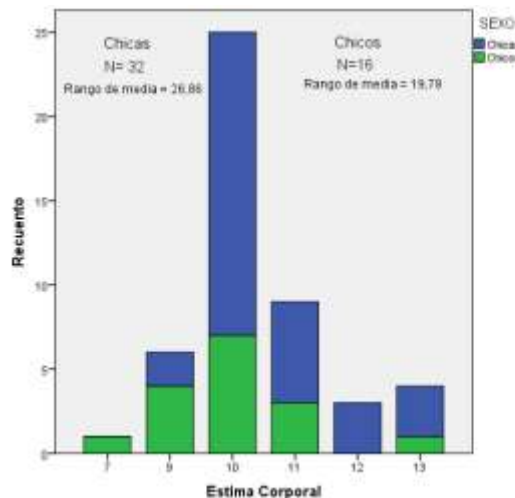


Figura 2. Rangos promedio de la Estima corporal según el Sexo.

El estadístico R de Spearman mostró una relación estadísticamente significativa, de signo positivo, entre los pares constituidos por la variable IMC y Perímetro de cintura ($r_s(48) = ,860, p < ,001$), RCE ($r_s(48) = ,400, p = ,005$) y

Edad ($r_s(48) = ,780, p < ,001$), y en los pares Perímetro de cintura-RCE ($r_s(48) = ,527, p < ,001$) y Perímetro de cintura – Edad ($r_s(48) = ,817, p < ,001$) (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis de correlación. Estadístico R de Spearman.

		EC	IMC	PC	RCE	Edad
EC	Coefficiente de correlación	1,000	,182	,068	,008	-,003
	Sig. (bilateral)	.	,216	,645	,956	,985
	N	48	48	48	48	48
IMC	Coefficiente de correlación		1,000	,860**	,400**	,780*
	Sig. (bilateral)		.	,000	,005	,000
	N		48	48	48	48
PC	Coefficiente de correlación			1,000	,527**	,817*
	Sig. (bilateral)				,000	,000
	N			48	48	48
RCE	Coefficiente de correlación				1,000	,229
	Sig. (bilateral)					,118
	N				48	48

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

DM (Adherencia a dieta mediterránea), EC (Estima corporal), IMC (Índice de masa corporal), PC (Perímetro de cintura), RCE (Razón cintura-estatura).

4. Discusión

El objetivo de este estudio fue determinar la estima corporal en jóvenes gimnastas de acrobática y su relación con parámetros antropométricos. Los principales hallazgos muestran que estos gimnastas revelaron mayoritariamente una estima corporal satisfactoria, presentando la mayoría normopeso (75%), un perímetro de cintura de 62,15 cm y RCE de 0,4 con valores bajos. No se encontraron diferencias significativas entre sexos con la variable estima corporal. Existió una relación positiva entre las variables IMC y perímetro de cintura (Tabla 4).

Analizando los parámetros antropométricos, la muestra total presentaron un IMC de 18,63 kg/m², encontrándose la mayoría en los valores correspondientes a normo-peso o peso ligeramente bajo, Delgadez grado I, no existiendo ninguna gimnasta con sobrepeso u obesidad, según los indicadores de Cole et al. (2007), resultados similares a los gimnastas de esta disciplina con valores promedio de 18,75 kg/m² (Taboada-Iglesias, Y., Gutiérrez-Sánchez, A. & Vernetta, 2015) Igualmente son coincidentes a los observados en poblaciones españolas de adolescentes (Cabrero et al., 2012; San Mauro et al., 2015). Sin embargo, se alejan de las cifras obtenidas por (Navarro-Solera et al., 2014), en adolescentes de 12 a 18 años, donde se apreció la prevalencia de sobrepeso en un 18,8% y obesidad en un 29,3% y de Doménech, Sánchez & Ros (2015), quienes concluyeron que más del 14,6% en chicos y 4,2% en chicas escolares adolescentes entre 12 y 16 años padecían sobrepeso. Los valores hallados en nuestras gimnastas, no existiendo ninguna con sobrepeso y obesidad, puede ser posiblemente, a una mayor conciencia de la importancia nutricional para su óptimo rendimiento.

En cuanto al perímetro de cintura medio en la muestra total fue de 62,15 cm datos coincidentes con las gimnastas adolescentes de rítmica estudiadas por Vernetta, Montosa & López-Bedoya (2018), con 63,5 cm y más elevado que los de Leyton et al. (2012), con 57,76 cm en gimnastas de artística y a los de Román et al. (2012), con 58,66 cm en gimnastas de rítmica. Sin embargo, se alejan bastante de los 77,6 cm reportados en población normal de esta franja de edad (Arnaiz et al., 2010). Teniendo en cuenta la variable RCE la media fue de 0,4 cm siendo valores inferiores a los encontrados en el trabajo realizado por Arnaiz et al. (2010), con valores promedio de 0,52 cm.

Respecto a la Estima Corporal, los resultados de la muestra total mostraron buena satisfacción con la imagen corporal con una puntuación media de 10,38 siendo ligeramente superior en las chicas que en los chicos (10,59 ± 1,07 y 9,94 ± 1,29 respectivamente), sin diferencias significativas entre sexos. Nuestros resultados, en las gimnastas femeninas de acrobática, son

ligeramente superiores a los 9,50 de las gimnastas de rítmica (Vernetta et al., 2011).

Es importante resaltar, que los datos de nuestras gimnastas no coinciden con otros estudios que hallan alteración de la imagen corporal en atletas de ambos sexos, bailarinas y gimnastas (Bass, Turner, & Hunt, 2001; Meermann, 1997).

Igualmente, las chicas de nuestro estudio, mostraron además de mayor EC que las jugadoras de hockey de Valverde & Moreno (2016), una percepción de su cuerpo más satisfactoria valorando de forma más positiva su figura. El 100% de nuestras gimnastas respondieron de forma positiva a los ítems “Me gusta como salgo en las fotos”, “Me gusto en el espejo”, “Creo que tengo buen cuerpo”, datos coincidentes con el estudio de (Fernández et al., 2001). En los ítems “Estoy orgulloso de mi cuerpo”, “Buena opinión sobre mi aspecto”, “Me gusta mi aspecto” y “A mis padres les gusta mi aspecto”, el 100% de las chicas respondieron de manera positiva mientras que los chicos obtuvieron porcentajes ligeramente más bajos con un 75%, 93,8%, 75% y 87,5% respectivamente en cada ítem anterior. Además, en los ítems “Satisfecho con mi físico” y “Estoy satisfecho con mi peso”, tanto chicos como chicas obtuvieron un porcentaje elevado y positivo de los mismo. No se apreciaron diferencias significativas en ninguna de las preguntas a excepción de “Me gustaría que mi físico fuera mejor” y “Mi aspecto es tan bueno como el de los demás”, donde de los 16 chicos 14 querían mejorar su cuerpo y 10 piensan que su aspecto no es tan bueno como los demás. Quizás esos porcentajes elevados, puede deberse a que son chicos aún muy jóvenes y delgados y se encuentran desviados de ese ideal respecto a su cuerpo asociado cada vez más con la musculatura (Murawski, Elizathe, & Rutzstein, 2009). En consecuencia, se constata lo indicado por McArthur, Holbert & Peña (2005), quienes indican que la preocupación por la imagen corporal varía en función del sexo; mientras que en las chicas el ideal de belleza se asocia a

mantenerse delgadas, los chicos centran su preocupación en la posesión de un cuerpo musculoso.

Con respecto a las preguntas con connotación negativa, los porcentajes hallados en general fueron muy bajos o bajos tanto en chicas como en chicos (Tabla 3). En general, los datos de nuestro estudio son coincidentes con los encontrados en gimnastas de rítmica y artística que muestran buena percepción de la estima corporal (Camacho, Fernández & Rodríguez, 2006; Martínez, 1998; Vernetta et al., 2011).

El análisis correlacional (tabla 4) no encontró relación significativa entre EC e IMC datos no coincidentes con estudios en gimnastas de rítmica y artística que afirman una relación inversa entre el IMC y EC, donde a menor peso, mayor estima corporal (Fernández, López & López-Bedoya, 2001; Martínez, 1998; Vernetta et al., 2011).

Las únicas relaciones estadísticamente significativa, de signo positivo encontrado en nuestro estudio, fueron entre IMC- Perímetro de cintura, IMC- Edad y Perímetro de cintura-Edad ($p = 0,001$), no coincidiendo con los datos revelados por Vernetta et al. (2018), en el cual no existió relación alguna entre ninguna de las variables.

Una de las principales limitaciones que presenta el trabajo, es la muestra reducida y de conveniencia no pudiéndose generalizar los resultados obtenidos a la población total de gimnastas participantes en el ámbito nacional. Igualmente, se puede destacar la desigualdad en el tamaño de la muestra de un grupo con respecto a otro. Solo se ha contado con 16 gimnastas masculinos, así que los resultados podrían no ser representativos de esta población. No obstante, en este deporte, la mayoría de los integrantes son mujeres tanto en España como en el resto de los países participantes a nivel mundial.

Otra de las limitaciones es la utilización de un método indirecto para la valoración de la variable “estima corporal”. Sin embargo, indicar que es un cuestionario validado presentando el BES-C, aceptables propiedades de medición para su uso en contextos variados, siendo además contrastado en poblaciones europeas y diferentes edades (Jorquera et al., 2005).

5. Conclusiones

En general todos los gimnastas mostraron una estima corporal satisfactoria, siendo los valores de las chicas ligeramente más altos que los chicos, pero sin diferencias entre ambos. El valor medio del IMC de los gimnastas indicó normalidad nutricional sin diferir entre sexos. Igualmente, todos mostraron un perímetro de cintura y una RCE por debajo de los valores referenciales. No se encontraron relaciones entre las variables EC, IMC, PC y RCE. Las únicas relaciones significativas fueron entre los pares de las variables antropométricas IMC- Perímetro de cintura; IMC- RCE; Perímetro de cintura-RCE, así como el IMC-Edad y PC-Edad.

En futuras investigaciones, sería conveniente, extender a más provincias de España para comprobar la diferencia entre las diferentes variables y el área geográfica, ampliando además la muestra a diferentes edades, para poder establecer posibles diferencias entre modalidades competitivas y roles definidos. Por otro lado, sería interesante analizar la EC de los gimnastas con otros cuestionarios que valoran igualmente aspectos subjetivos o cognitivos-actitudinales sobre la percepción de su cuerpo como las “siete figuras” de Collins (1991) o el *Body Shape Questionnaire* en su adaptación española realizada por (Raich, Mora, Marroquín, Pulido, & Soler, 1997), que tiene garantías psicométricas aceptables y compararlo con el BES-C .

Por último, sería conveniente estudiar la relación de estas variables con otras como puede ser la adhesión a la dieta mediterránea, las cantidades ingeridas y aumentar los parámetros antropométricos (porcentaje grasa), así como su relación con el rendimiento deportivo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilera, F. L. (2016). *Estado nutricional, satisfacción con la imagen corporal e ingesta alimentaria e adolescentes que practican Gimnasia Artística* (Tesis de licenciatura). Universidad FASTA, Facultad de ciencias médicas.
2. Arnaiz P, Acevedo M, Díaz C, Bancalari R, Barja S, Aglony M, et al. (2010). Razón cintura estatura como predictor de riesgo cardiometabólico en niños. *Rev Chil Cardiol*, 29(3), 281–288.
3. Bass, M., Turner, L., & Hunt, S. (2001). Counseling of female athletes: Application of the stages of change model to avoid disordered eating, amenorrhea, and osteoporosis. *Psychological Reports*, 88, 1153–60.
4. Cabrero, M., García, A., Salinero, J., Pérez, B., Fernández, J. & García, R. (2012). Diet quality and its relation to sex and BMI adolescents. *Revista Española de Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 32(2), 21–27.
5. Camacho, M^aJ., Fernández, E. & Rodríguez, M. I. (2006). Imagen corporal y práctica de actividad física en las chicas adolescentes: Incidencia de la modalidad deportiva. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 11(3), 1–19.
6. Campos, A., Pérez-Fabello, M^aJ. & Díaz, P. (2000). Gimnasia Ritmica: La imagen mental de novatos y expertos gimnastas. *Revista de Psicología Del Deporte*, 9(1–2), 87–93.
7. Ciccarelli, B. (2013). Ingesta energética de macronutrientes y micronutrientes en gimnastas adolescentes. *Rosario:Universidad Abierta Interamericana*.
8. Cole, T., Flegal, K., Nicholls, D. & Jackson, A. (2007). Body mass index cut off sto define thinness in children and adolescents. *International Survey*, 335, 194–197.
9. Doménech, G., Sánchez, Á. & Ros, G. (2015). Estudio transversal para

- evaluar los factores asociados a las diferencias entre la ciudad y los distritos de estudiantes de la escuela secundaria del sureste de España (Murcia) para su adhesión a la dieta mediterránea. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3), 1359–1364.
10. Esnaola, I. (2005). Autoconcepto físico y satisfacción corporal en mujeres adolescentes según el tipo de deporte practicado. *Apunts Educación Física Y Deporte*, 5–12.
 11. Fernández, E., López, F.J., & López-Bedoya, J. (2001). Relación entre la estima corporal y el peso corporal en niños practicantes de gimnasia artística de iniciación. *Libro de Actas Del I Congreso Internacional de Desporto E Qualidade de Vida. Vila Real (Portugal)*.
 12. Hernández-Alcántara, A., Aréchiga-Viramontes, J. & Prado, C. (2009). Alteración de la imagen corporal en gimnastas. *Archivos de Medicina Del Deporte*, XXVI(130), 84–92.
 13. Jorquera, M., Baños, R.M., Perpiñá, C. & Botella, C. (2005). La escala de estima corporal (BES): Validación en una muestra española. *Revista de Psicopatología Y Psicología Clínica*, 10(3), 173–192.
 14. Leyton, M., Del Campo, V.L., Sabido, R. & Morenas, J. (2012). Anthropometric and physical differences of the gymnasts from the talent identification program of the artistic and rhythmic specialties. *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, (21), 58–62.
 15. López Bedoya, J. & Vernetta, M. (2010). Orígenes de la Gimnasia Acrobática y sus influencias principales. *Revista Del VII Campeonato de Gimnasia Acrobática*, 0, 4–11.
 16. Martínez, C. (1998). *Relaciones entre el clima motivacional, el bienestar psicológico y el rendimiento deportivo en la gimnasia rítmica y artística* (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia, Facultad de Psicología.
 17. McArthur, L., Holbert, D., & Peña, M. (2005). An Exploration of the

- attitudi- nal and perceptual dimensions of body image among male and female adolescents from six Latin American cities. *Adolescence*, 40, 801–17.
- 18.Meermann, R. (1997). Experimental investigation of dis- turbances in body image estimation in anorexia nervosa patients, and ballet and gymnastics pupils. *International Journal of Eating Disorders*, 2, 91–100.
- 19.Murawski, B., Elizathe, L., & Rutzstein, G. (2009). Hábitos alimentarios e insatisfacción con la imagen corporal. Un estudio comparativo entre mujeres y varones estudiantes de escuelas secundarias. *Anuario de Investigación de La Facultad de Psicología-UBA*, 16, 65–72.
- 20.Navarro-Solera, M., González-Carrascosa, R. & Soriano, J. M. (2014). Estudio del estado nutricional de estudiantes de educación primaria y secundaria de la provincia de Valencia y su relación con la adherencia a la Dieta Mediterránea. *Revista Española de Nutrición Humana Y Dietética*, 18(2), 81–88.
- 21.Piers, E. V., Herzberg, D. S., & Harris, D. B. (2002). Piers-Harris Children's Self-concept Scale:(PHCSCS). *Western Psychological Services*.
- 22.Raich, R. M., Mora, M., Marroquín, H., Pulido, A., & Soler, A. (1997). Tratamiento cognitivo-conductual de la insatisfacción corporal. *Análisis Y Modificaciones de Conducta*, 23, 405–424.
- 23.Román, M., Del Campo, V., Solana, R., & Martín, J. (2012). Anthropometric and physical differences of the gymnasts from the talent identification program of the artistic and rhythmic specialtie. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte Y Recreación.*, 1(28), 58–62.
- 24.Salazar, Z. (2008). Adolescencia e imagen corporal en la época de la delgadez. *Reflexiones. Universidad de Costa Rica*, 87(2), 67–80.
- 25.San Mauro, I., Megías, A., García de Angulo, B., Bodega, P., Rodríguez,

- P., Grande, G.,... & Gariciano, E. (2015). Influencia de hábitos saludables en el estado ponderal de niños y adolescentes en edad escolar. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 1996–2005.
26. Saucedo-Molina, T. J., Rodríguez, J., Oliva, L. A., Villarreal, M., León, R. C., & Fernández, T. L. (2015). Relación entre el índice de masa corporal, la actividad física y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*, 32(3), 1082–1090.
27. Taboada-Iglesias, Y., Gutiérrez-Sánchez, A. & Vernetta, M. (2015). Índices de Proporcionalidad y Composición Corporal de la Élite de Gimnasia Acrobática. *International Journal of Morphology*, 33(3), 996–1001.
28. Taboada-iglesias, Y., Vernetta, M. & Gutiérrez-Sánchez, Á. (2017). Anthropometric Profile in Different Event Categories of Acrobatic Gymnastics. *Journal of Human Kinetics*, 57, 169–179.
29. Valverde, P. & Moreno, S. (2016). *Percepción de la imagen corporal en mujeres jóvenes deportistas* (Trabajo fin de grado). Universidad de Jaén, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
30. Vernetta, M., Fernández, E., López-Bedoya, J., Gómez-Landero, A., Oña, A. (2011). Estudio relacional entre el perfil morfológico y estima corporal en la selección andaluza de gimnasia rítmica. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 26, 77–92.
31. Vernetta, M., López, J. & Gutierrez, A. (2008). La creatividad en la Gimnasia Acrobática. En Martínez, A. & Díaz, P (Coord). *Creatividad y Deporte: consideraciones teóricas e investigaciones breves*. Sevilla, Wanceulen, pp.133-154.
32. Vernetta, M., Montosa, I., & López-Bedoya, J. (2018). Dieta Mediterránea en jóvenes practicantes de gimnasia rítmica. *Revista Chilena de Nutrición*, 45(1), 37–44.