



Physical self-concept in acrobatic gymnasts vs. Sedentary adolescents

(E) *Autoconcepto físico en gimnastas de acrobática frente a adolescentes sedentarios*

Salas-Morillas, A.¹; Montosa-Mirón, I.²; Gutiérrez-Sánchez, A.³; Vernetta-Santana, M.⁴

Resumen

Objetivos: determinar si existen diferencias en el autoconcepto físico global y sus diferentes subescalas entre adolescentes practicantes de gimnasia acrobática (GA) y sedentarios en función del sexo, así como comprobar posibles relaciones de la práctica de la GA con el autoconcepto físico. **Métodos:** Estudio no experimental, de tipo descriptivo y corte trasversal, con la participación de 130 estudiantes adolescentes entre 13 y 19 años (M=15,9 DT =1,5) gimnastas de acrobática y sedentarios (53,07% gimnastas de acrobática y 46,92% adolescentes sedentarios). Estudiando variables antropométricas (IMC) y autoconcepto físico (CAF). **Resultados y discusión:** Se observaron diferencias significativas a favor de los practicantes de GA en todas las subescalas del autoconcepto físico, a excepción del autoconcepto general sin diferencias en cuanto al sexo. En los no practicantes, los chicos obtuvieron resultados ligeramente mayores que en las chicas en todas las dimensiones, arrojando diferencias significativas en los valores de los rangos promedio a su favor en la dimensión Fuerza (U = 1030,5, p = ,000, r = -3,739) **Conclusiones:** Los adolescentes que practican GA presentan un mejor autoconcepto físico que los sedentarios sin diferencias significativas en cuanto al sexo. Esto indica que la práctica de la gimnasia puede favorecer el desarrollo de un mejor autoconcepto físico

Palabras clave: autoconcepto físico, adolescentes, gimnasia acrobática.

Abstract

Aim: To determine whether there are differences in the global physical self-concept and its different subscales between adolescents who practice acrobatic gymnastics (AG) and sedentary adolescents according to sex, as well as to check possible relationships between the practice of AG and physical self-concept. **Methods:** Non-experimental, descriptive, cross-sectional study, with the participation of 130 adolescent students between 13 and 19 years of age (M=15.9 SD=1.5) acrobatic and sedentary gymnasts (53.07% acrobatic gymnasts and 46.92% sedentary adolescents). Studying anthropometric variables (BMI) and physical self-concept (CAF). **Results & discussion:** Significant differences in favour of GA practitioners were observed in all physical self-concept subscales, with the exception of general self-concept with no gender differences. In the non-practitioners, boys scored slightly higher than girls in all dimensions, with significant differences in the mean rank values in their favour in the Strength dimension (U = 1030.5, p = ,000, r = -3.739). **Conclusions:** Adolescents who practice gymnastics have a better physical self-concept than sedentary adolescents, with no significant differences in terms of gender. This indicates that the practice of gymnastics may favour the development of a better physical self-concept.

Keywords: physical self-concept, adolescents, acrobatic gymnastics.

Tip: Original

Section: Sports science

Author's number for correspondence: 1 ALICIA SALAS-MORILLAS - Sent: 04/2022; Accepted: 05/2022

¹Departamento de Danza acrobática y circense, Instituto Universitario Alicia Alonso, Madrid (España). Grupo de investigación CTS 171 "Análisis de la Actividad Física y Deportiva; Universidad de Granada. Doctoranda Educación, Deporte y Salud, Universidad de Vigo, Pontevedra (España). – Salas-Morillas, A, aliciasalasmorillas@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0386-0642>

²Grupo de investigación CTS 171 "Análisis de la Actividad Física y Deportiva; Universidad de Granada. – Montosa-Mirón, I., isabelmontosa@gmail.com

³Departamento de Didácticas Especiales. Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte. Universidad de Vigo. Grupo de Investigación GIES-10(DE-3), Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS Galicia Sur), SERGAS-UVIGO (España)-Gutiérrez-Sánchez, A., agyra@uvigo.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2414-2882>

⁴Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Granada (España). Grupo de investigación CTS 171 "Análisis de la Actividad Física y Deportiva; Universidad de Granada.– Vernetta-Santana, M. vernetta@ugr.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1655-5070>

Salas-Morillas, A.; Montosa-Mirón, I.; Gutiérrez-Sánchez, A. & Vernetta-Santana, M. (2023). Physical self-concept in acrobatic gymnasts vs. Sedentary adolescents. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(1): 104-120. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7552314>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



(P) Auto-conceito físico em ginastas acrobáticos vs. Adolescentes sedentários

Resumo

Objetivos: determinar se existem diferenças no autoconceito físico global e nas suas diferentes subscales entre adolescentes que praticam ginástica acrobática (AG) e adolescentes sedentários segundo o sexo, bem como verificar possíveis relações entre a prática da AG e o autoconceito físico. **Métodos:** Estudo não experimental, descritivo, transversal com a participação de 130 estudantes adolescentes entre os 13 e 19 anos ($M=15,9$ $SD=1,5$) ginastas acrobáticos e adolescentes sedentários (53,07% ginastas acrobáticos e 46,92% adolescentes sedentários). Estudo de variáveis antropométricas (IMC) e auto-conceito físico (CAF). **Resultados e discussão:** Foram observadas diferenças significativas a favor dos praticantes de AG em todas as subscrições de autoconceito físico, com exceção do autoconceito geral, sem diferenças em termos de sexo. Nos não praticantes, os rapazes pontuaram ligeiramente mais do que as raparigas em todas as dimensões, com diferenças significativas nos valores médios a seu favor na dimensão Força ($U = 1030,5$, $p = ,000$, $r = -3,739$) **Conclusões:** Os adolescentes que praticam AG apresentam um melhor autoconceito físico do que os adolescentes sedentários, sem diferenças significativas em termos de género. Isto indica que a prática da ginástica pode favorecer o desenvolvimento de um melhor autoconceito físico.

Palavras-chave: auto-conceito físico, adolescentes, ginástica acrobática.

Reference:

Salas-Morillas, A., Montosa-Mirón, I., Gutiérrez-Sánchez, A., & Vernetta-Santana, M. (2023). Physical self-concept in acrobatic gymnasts vs. Sedentary adolescents. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 7(1), 104-120. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7552314>



I. Introduction / Introducción

El autoconcepto físico es un término que existe desde hace más de 30 años, definido por diferentes autores en la literatura existente. Es un campo cada vez más investigado con el objetivo de ver su influencia en la mayor o menor adherencia al ejercicio físico, así como, en las actitudes hacia la práctica deportiva (Ruiz et al., 2001). Se define como la representación mental multidimensional que las personas tienen de su realidad corporal, incluyendo elementos perceptivos, cognitivos, afectivos, emocionales y otros aspectos relacionados con lo corporal (Marchago, 2002). También desde una perspectiva jerárquica y multidimensional, es considerado como uno de los dominios principales, siendo el modelo de Rodríguez, Goñi & Ruiz de Azúa (2006), que incluye las dimensiones de habilidad, condición, atractivo y fuerza, uno de los más aceptado en nuestros días. Esnaola et al. (2005) lo relacionan con el conjunto de percepciones que tienen los individuos de sus habilidades y apariencia física.

Según las investigaciones, el autoconcepto físico es un constructo multidimensional con varios subdominios, existiendo debate y discusión sobre el número de subdominios la identidad de los mismos. En relación con este constructo multidimensional son varias las propuestas relacionadas con las dimensiones que constituyen el autoconcepto físico.

El autoconcepto es de los aspectos más importantes para el bienestar personal. En general, muchos aspectos conductuales se relacionan con esta variable. Centrándonos en su relación con la práctica deportiva, se ha corroborado el beneficio que produce sobre esta en diversos estudios (Alferman & Stoll, 2000; Fox, 2000b; Moreno, Cervello & Moreno, 2008).

La etapa de la adolescencia es el periodo de transición entre la infancia y la edad adulta que abarca desde los 12 años hasta los 21 años aproximadamente, siendo una etapa caracterizada por numerosos cambios físicos, psicológicos, sociales e intelectuales (Diz, 2013). Es en esta etapa donde esta variable juega un papel importante debido a los importantes cambios cognitivos, físicos y sociales que se producen (Cardenal & Fierro, 2003).

La Gimnasia Acrobática (GA) es una disciplina gimnástica integrada en la Federación Internacional de Gimnasia (FIG) desde 1999 consolidándose como deporte de competición internacional dentro de este organismo. Es un deporte eminentemente cooperativo, donde existe siempre la presencia de dos a cuatro integrantes en competición. Interactúan de forma sincronizada y en situaciones de colaboración mutua para realizar figuras o pirámides humanas (Vernetta, López-Bedoya & Gutiérrez-Sánchez, 2008).



En los deportes estéticos, entre los que se encuentran la GA, la gran complejidad técnica en sintonía con cualidades físicas: fuerza, flexibilidad, velocidad, coordinación y equilibrio entre otros, junto a una buena imagen corporal IC, son algunos de los determinantes en el éxito deportivo (Vernetta, Montosa & Peláez-Barrios, 2018). En esta imagen corporal, ciertas medidas morfológicas como el peso, un índice de masa corporal y un porcentaje de grasa bajo adquieren su importancia, convirtiéndose en procesos selectivos para el desempeño de los roles determinados en este deporte: portor y ágil (Taboada-Iglesias, Vernetta & Gutiérrez-Sánchez, 2017).

Dentro de la práctica de estos deportes gimnásticos existen estudios que corroboran una mejor percepción y satisfacción con lo que respecta a la IC (Ariza-Vargas et al., 2021; Peláez & Vernetta, 2018; Vernetta et al., 2018) frente a estudios que indican lo contrario, es decir, que su práctica influye negativamente en la autoconstrucción y satisfacción con la IC (Neves et al., 2017; Laffite et al., 2013). En relación al autoconcepto físico, tras lo revisado en la literatura existente a pesar de que son escasos los estudios realizados en gimnastas, se observa una mejor asociación entre la práctica de estas disciplinas y sus diferentes dominios (Borrione et al., 2013; Mastrogianni, Psychountaki & Donti, 2020).

I.1.Aims / Objetivos:

De acuerdo a lo expuesto, nuestro interés se centra en determinar si existen diferencias en el autoconcepto físico global y sus diferentes subescalas entre adolescentes practicantes de gimnasia acrobática (GA) y sedentarios en función del sexo, así como comprobar posibles relaciones de la práctica de la GA con el autoconcepto físico.

II. Methods / Material y métodos

Participantes

Estudio no experimental, de tipo descriptivo y corte trasversal, con la participación de 130 estudiantes adolescentes entre 13 y 19 años ($M=15,9$ $DT =1,5$), divididos en dos grupos (53,07% gimnastas de acrobática y 46,92% adolescentes sedentarios). Los gimnastas presentaban una experiencia media de entrenamiento superior a los 3 años ($3,92 \pm 2,60$) con una media de horas de entrenamiento semanales de ($8,5 \square 1,62$) y todos competían a nivel nacional en sus correspondientes categorías.

La participación fue totalmente voluntaria y se recalcó en todo momento la confidencialidad de los datos y el anonimato en la participación. El estudio cumplió con los principios de ética para la investigación con



personas humanas que se establecen en la Declaración de Helsinki de 1975 y fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Granada (nº 1484/CEIH/2020).

Variables e Instrumentos

* Autoconcepto físico se utilizó el Cuestionario de Autoconcepto Física (CAF) de Goñi, Ruiz & Liberal (2004), se apoya en uno de los modelos más sólidos del autoconcepto físico, el modelo de Fox (1997). Consta de 36 ítems distribuidos en cuatro escalas específicas de autoconcepto físico (Atractivo Físico, Habilidad Física, Condición Física y Fuerza) y dos escalas generales (Autoconcepto Físico General y Autoconcepto General). De los 36 ítems (seis por escala), unos están redactados de forma directa (“Tengo más fuerza que la mayoría de la gente a mi edad”), por lo que se puntúan de 1 a 5 (desde falso a verdadero respectivamente), mientras que otros están redactados de forma indirecta, es decir de forma negativa (“No tengo cualidades para los deportes”), por lo que se puntúan de 5 a 1 (desde falso a verdadero respectivamente). La puntuación de cada escala se hallaría sumando las puntuaciones de todos los ítems pertenecientes a esa escala.

* Índice de Masa Corporal. Para estimar el IMC, se utilizó el peso y la talla. El peso se determinó con una báscula digital TEFAL, precisión de 0,05 kg y para la talla se utilizó un tallímetro SECA 220 con precisión de 1mm. Con ambas medidas se aplicó la fórmula peso (kg)/altura (m)² y se obtuvo el IMC (Kg/m²) para conocer el estado de salud en el que se encontraban las adolescentes.

Al ser escolares menores de 18 años, se utilizó los indicadores propuesto por 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).

Además, las adolescentes del grupo de escolares no practicantes realizaron un cuestionario sociodemográfico, respondiendo a la pregunta si realizaban o no actividad física en su tiempo libre.

Procedimiento

Primeramente, se obtuvo la autorización de los clubes donde formaban parte los gimnastas y del centro educativo de escolares no practicantes de AF, tras exponer los objetivos estudio. Igualmente, se contó con la firma del consentimiento informado de los padres o tutores de las participantes implicadas en función de la legislación vigente (Ley 41/2002 de 14 de noviembre) cumpliendo con los principios éticos expresados en la Declaración de Helsinki.



Se acudió a los clubes y al centro educativo donde se pasaron los cuestionarios, siempre en presencia de la autora y se recalcó el derecho al anonimato.

Igualmente, las medidas antropométricas fueron tomadas por dos responsables de este trabajo previamente entrenados en el propio centro educativo y en el club de las gimnastas. La toma se realizó con las adolescentes no practicantes sin zapatos y con ropa ligera y con las gimnastas con su propia ropa deportiva de entrenamiento.

La estatura se midió con el adolescente de pie, en posición firme y con la cabeza en el plano de Frankfort (línea imaginaria que une el borde inferior de la órbita de los ojos y el conducto auditivo externo) siendo el registro en centímetros y milímetros; en el peso se colocó a cada adolescente en el centro de la báscula, con los brazos a los lados del cuerpo, sin moverse y respirando normalmente registrándose la lectura en kilos y gramos.

Análisis estadístico

Para realizar el análisis estadístico se empleó el programa SPSS en su versión 22.0 (SPSS Inc., Chicago IL, USA). Se analizó la normalidad de la distribución a través del estadístico Shaphiro-Wilk. Al tratarse de muestras independientes y variable no normal se empleó la prueba U de Mann Whitney. Finalmente, se hizo el análisis correlacional a través del estadístico R de Spearman.

III. Results / Resultados

En la tabla 1, se muestran los datos descriptivos antropométricos de la muestra categorizada por sexo y práctica de GA.

Tabla 1

Datos descriptivos según el sexo y práctica de GA.

	Práctica GA (n=69)		Sedentarios (n=61)	
	Chicas (n=57) M±DE	Chicos (n=12) M±DE	Chicas (=41) M±DE	Chicos (n=20) M±DE
Edad (años)	14,6±1,39	16,5±2,93	15,7±1,01	16±0,91
Altura (m)	1,58±0,06	1,68±0,14	1,62±0,06	1,75±0,07
Peso (kg)	51,9±7,98	64,2±16,14	56,1±8,97	72,8±15,71
IMC (kg/m²)	20,6±2,44	22,1±2,51	21,2±2,97	23,5±4,68

En la tabla 2, se puede observar que un alto porcentaje adolescentes de ambos sexos se encuentra en el nivel normopeso teniendo en cuenta los indicadores propuestos por (Cole et al., 2007).

Tabla 2.*Frecuencia (porcentaje) de los distintos niveles de IMC en función del sexo*

IMC	Práctica GA (n=69)		Sedentarios (n=61)	
	Chicas (n=57) N (%)	Chicos (n=12) N (%)	Chicas (n=41) N (%)	Chicos (n=20) N (%)
Delgadez Grado III	2(3,5)	0(0)	1(2,4)	1(5)
Delgadez Grado II	2(3,5)	0(0)	1(2,4)	0(0)
Delgadez Grado I	7(12,3)	1(8,3)	7(17,1)	2(10)
Normopeso	46(80,7)	9(75)	27(65,9)	10(50)
Sobrepeso	0(0)	2(16,7)	5(12,2)	5(25)
Obesidad	0(0)	0(0)	0(0)	2(10)

A continuación, se presenta la media (M) y la desviación típica (DT) de los distintos niveles de autoconcepto, en función del sexo y práctica de GA para muestras independientes, observándose que en prácticamente ninguna de las subescalas se establecen diferencias estadísticamente significativas a excepción de la dimensión de fuerza (Tabla 3).

Tabla 3

Caracterización de los niveles del en función del sexo

Práctica GA (n=69)	Sedentarios (n=61)			Prácticas GA (n=69)		
	Chicas (n=41) M±DE	Chicos (n=20) M±DE	Total (n=61) M±DE	Chicas (n=57) M±DE	Chicos (n=12) M±DE	Total (n=69) M±DE
Habilidades deportivas	15,27±2,01	16,50±4,05	15,88±2,55	19,51±2,09	19,31±1,37	19,49±2,02
Condición física	17,10±4,37	16,28±3,27	17,10±4,37	22,02±3,18	21,62±4,03	21,98±3,27
Atractivo físico	18,24±2,68	19,80±3,30	18,75±2,96	21,27±3,77	21,00±4,02	21,24±3,78
Fuerza	14,56±2,29	18,0±3,90	15,69±3,31	21,69±3,26	21,85±2,82	21,71±3,21
Autoconcepto Físico General	16,76±2,25	17,45±3,90	16,98±2,88	19,21±2,30	19,23±1,87	19,21±2,25
Autoconcepto General	16,85±3,93	17,12±2,75	17,03±3,16	17,47±2,94	17,23±3,16	17,44±2,95

Salas-Morillas, A.; Montosa-Mirón, I.; Gutiérrez-Sánchez, A. & Vernetta-Santana, M. (2023). Physical self-concept in acrobatic gymnasts vs. Sedentary adolescents. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(1): 104-120. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7552314>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789

En relación a la variable autoconcepto físico en de la práctica o no de GA , el estadístico U de Mann Whitney para muestras independiente arrojaron diferencias estadísticamente significativas en las cinco dimensiones , Habilidad Física ($U = 748, p = ,000, r = -8,796$), Condición Física ($U = 761,5, p = ,000, r = -8,724$), Atractivo Físico ($U = 2106,5, p = ,000, r = -4,679$), Fuerza ($U = 670,5, p = ,000, r = -8,998$) y Actividad Física General ($U = 1589,0, p = ,000, r = -6,271$) a favor de los practicantes de GA, sin diferencias entre ambos sexos. En los no practicantes, aunque los chicos obtuvieron resultados ligeramente mayores que en las chicas en todas las dimensiones, solo arrojaron diferencias estadísticamente significativas en los valores de los rangos promedio a su favor en la dimensión Fuerza ($U = 1030,5, p = ,000, r = -3,739$)(Véase figura 1).

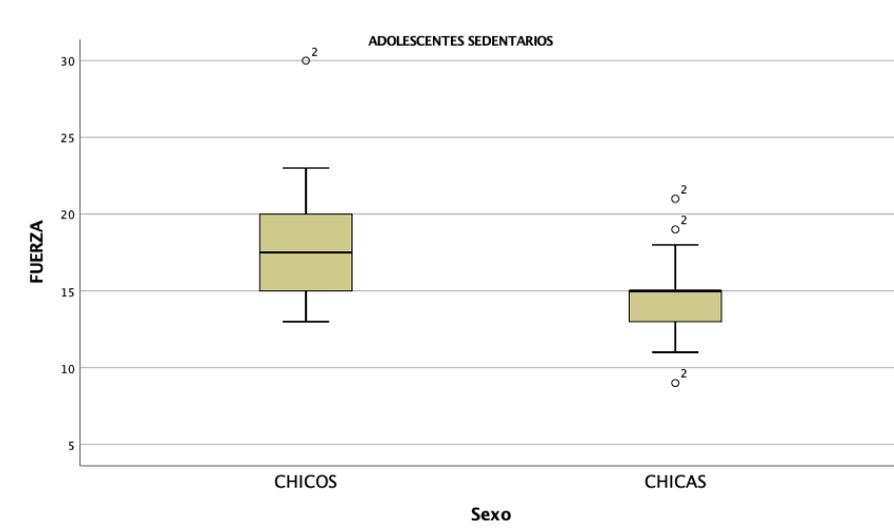


Figura 1.

Diferencias observadas entre los valores de rangos promedios de la subescala de Fuerza en adolescentes sedentarios en función del sexo.

En la tabla 4, el estadístico R de Spearman mostró relaciones estadísticamente significativas entre las diferentes subescalas del Autoconcepto Físico y la práctica de GA

Tabla 4
Análisis de correlación mediante el estadístico R de Spearman entre las dimensiones del autoconcepto físico, práctica, sexo e IMC.

		SEXO	IMC	HD	CF	AF	F	AFG	AG
SEXO	Coefficiente de correlación	1,00	-,179						
	Sig. (bilateral)	.	,097	-,024	-,033	-,061	-,061	,030	,108
IMC	Coefficiente de correlación	-,236	1,00	,108	-,095	-,097	,211*	-,010	,350**
	Sig. (bilateral)	,067	.	,321	,381	,374	,050	,925	,001
HD	Coefficiente de correlación	-,149	-,057	1,000	,613**	,440**	,693**	,385**	,112
	Sig. (bilateral)	,252	,663	.	,000	,000	,000	,000	,303
CF	Coefficiente de correlación	-,201	,068	,198	1,000	,619**	,644**	,379**	-,116
	Sig. (bilateral)	,120	,601	,125	.	,000	,000	,000	,286
AF	Coefficiente de correlación	-,227	,243	,118	,340**	1,000	,514**	,396**	-,189
	Sig. (bilateral)	,079	,059	,364	,007	.	,000	,000	,080
F	Coefficiente de correlación	-,483	,105	,316*	,417**	,379**	1,000	,396**	,109
	Sig. (bilateral)	,000	,422	,013	,001	,003	.	,000	,314
AFG	Coefficiente de correlación	-,061	,132	,338**	,330**	,412**	,161	1,000	,151
	Sig. (bilateral)	,640	,311	,008	,009	,001	,214	.	,163
AG	Coefficiente de	,086	,309*	,427**	,114	,016	,079	,468**	1,000



correlación

Sig. (bilateral)	,510	,015	,001	,382	,903	,546	,000	.
------------------	------	------	------	------	------	------	------	---

HD= Habilidades Deportivas, CF= Condición Física, AF= Atractivo Físico, F= Fuerza, AFG= Autoconcepto Físico General, AG= Autoconcepto General.

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

*La correlación es significativa en el nivel .05 (2 colas)



PRACTICANTES GA



ADOLESCENTES
SEDENTARIOS

IV. Discussion / Discusión

Este estudio tuvo como objetivo determinar si existen diferencias en el autoconcepto físico global y sus diferentes subescalas entre adolescentes practicantes de gimnasia acrobática (GA) y sedentarios en función del sexo.

Los principales hallazgos fueron a) los adolescentes que practican GA presentan mejor autoconcepto físico frente a adolescentes sedentarios; b) existió relación de la práctica de la GA con todas las subescalas del autoconcepto físico excepto con el Autoconcepto General.

En el presente trabajo, las subescalas de habilidad física, condición física, fuerza, atractivo físico y autoconcepto físico general fueron mayor en los practicantes de GA que en los no practicantes, lo que coinciden con estudios que indican que la práctica de deportes gimnásticos en general aumenta un mejor autoconcepto físico, así como una mejor percepción y estima corporal (Esnaola, 2005; Borrione et al., 2013; Mastrogianni et al., 2020; Ariza-Vargas et al. 2021). Esnaola (2005) en un estudio con adolescentes practicantes de diferentes deportes, mostró que las de aerobics eran las que obtenían las puntuaciones mas bajas en autoconcepto físico entre las practicantes de otros deportes como natación, fútbol, gimnasia rítmica, baloncesto y a ballet, siendo las gimnastas de rítmica quienes presentaron los mejores resultados en fuerza, condición física y autoconcepto físico general.

En el grupo de gimnastas, no se dio diferencias de sexo en el autoconcepto físico en ninguna subescala, datos que no coinciden con lo indicado por Gerlach, (2007) quien indica que, en el contexto del rendimiento deportivo, existe una autovaloración más cautelosa por parte las chicas. Tampoco estos datos confirman lo indicado por Ries (2011) quien afirma que los chicos valoran mejor que las chicas la subescala de condición física.

Salas-Morillas, A.; Montosa-Mirón, I.; Gutiérrez-Sánchez, A. & Vernetta-Santana, M. (2023). Physical self-concept in acrobatic gymnasts vs. Sedentary adolescents. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(1): 104-120. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7552314>

ESHPA - Education. Sport. Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



De forma pormenorizada, en cuanto a la subescala de habilidad física y condición física resulta superior en los adolescentes gimnastas, siendo característico en estos deportistas, tener niveles mayores de cualidades físicas frente a población adolescente sedentaria, causando así una mejor concepción de estas subescalas (López-Barajas et al., 2010). En cuanto a la no diferencia por sexos entre los gimnastas puede recaer en el alto nivel e intensidad de entrenamiento, que resulta igual para ambos, así como en una de las características principales de esta disciplina, que es la cooperación. Es decir, los gimnastas independientemente del sexo, deben sincronizar movimientos, donde la ejecución técnica depende de ambos en la formación de pirámides (Vernetta et al., 2008).

En lo que respecta a la subescala atractivo físico no existieron diferencias en relación al sexo, datos que corroboran la gran presión social y preocupación que existe en la adolescencia sobre el atractivo físico por igual en los dos géneros. (López-Barajas et al., 2010). Las diferencias de esta subescala a favor de los practicantes tienen que ver con la práctica de AFD que mejora la concepción de esta subescala, así como la potencia de la misma (Fox, 2000; García, 2005; Castro, Piéron & González, 2006). La justificación de los mayores niveles en este atractivo físico, en las gimnastas podría ser debido a que se trata de un deporte estético, donde la ropa de competición las normas evaluativas y las noticias deportivas, incrementan una mayor conciencia en estas gimnastas de tener un mayor atractivo antes las jueces con figuras esbeltas y magras para conseguir éxito deportivo (Fernández et al., 2010; Taboada et al., 2017).

La subescala de Fuerza nos presta diferencias significativas entre ambos grupos, siendo superior igualmente en los gimnastas, resultados esperables, ya que las exigencias técnicas y físicas de esta disciplina requieren un alto desarrollo de esta capacidad, de ahí la posible conciencia y valoración de ella (Vernetta et al., 2008).

En definitiva, la mejor puntuación en todas las subescalas de los adolescentes que practican GA, guarda relación con estudios previos que indican que la práctica de actividad física deportiva aumenta un mejor autoconcepto físico, especialmente en las subescalas de habilidad deportiva y condición física (Moreno, Cervello y Moreno 2008; Fernández, et al., 2010; Grao-Cruces et al., 2014).

En cambio, la única subescala que no presenta diferencias significativas ni entre grupos ni en relación al sexo es el Autoconcepto General, estos datos son consistentes con el modelo teórico del autoconcepto según el cual el autoconcepto general viene a ser un sumatorio de los autoconceptos en diversos dominios. Resultados coincidentes con el estudio de Aróstegi et al. (2012) donde indican que es compatible, un autoconcepto global positivo a pesar de que uno de los dominios del mismo no sea alto, ya que puede estar equilibrado por el nivel en otros dominios o por el valor que se otorga a cada uno de ellos.

Salas-Morillas, A.; Montosa-Mirón, I.; Gutiérrez-Sánchez, A. & Vernetta-Santana, M. (2023). Physical self-concept in acrobatic gymnasts vs. Sedentary adolescents. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 7(1): 104-120. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7552314>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



Finalmente, en relación al sexo, la única diferencia significativa existente fue en la subescala de Fuerza dentro del grupo de adolescentes sedentarios a favor de los chicos, datos que corrobora en parte con el estudio de López-Barajas et al. (2010), donde el sexo masculino obtenía mejores resultados no solo en esta subescala sino también en la habilidad física, condición física, y autoconcepto físico general (López-Barajas et al., 2010). Igualmente coinciden con el estudio de Grao, Nuviala & Fernández-Martínez (2017), donde los resultados de la asociación entre fuerza muscular y autoconcepto físico fueron sensibles al sexo siendo mayor en los chicos. Esta diferencia entre sexos en la fuerza posiblemente sea debida a influencias socioculturales, que las chicas tiendan a valorar peor su apariencia física conforme más musculatura y fuerza perciban al relacionarlas con la masculinidad en Grao et al., (2017) citando a (Connell, 2005).

En el presente estudio, se presentaron asociaciones positivas tanto en gimnastas como no practicantes entre casi todas las subescalas entre sí. Destacar que en las practicantes de GA la subescala habilidad física se relacionó con todas las demás: condición física, fuerza, atractivo físico y autoconcepto físico general. En este sentido se han encontrado resultados similares entre practicantes de alguna AFD y población sedentaria (García, Musitu & Veiga, 2006; Esnaola, 2008; Moreno, Cervello & Moreno, 2008). Igualmente Contreras et al. (2010), indican que mayores niveles de práctica deportiva se correlacionan positivamente con un mejor autoconcepto físico. De ahí, que en estos deportistas se demuestra porque las subdimensiones específicas del CAF (Habilidad, Condicion, Atractivo y Fuerza) correlacionan mucho mejor con la de Autoconcepto Físico General que con la de Autoconcepto General (Contreras et al., 2010).

Igualmente, los escasos estudios realizados en gimnastas, muestran esa mejor asociación entre la práctica de estas disciplinas y sus diferentes dominios (Borrione et al., 2013; Mastrogianni et al. 2020).

Finalmente, en los gimnastas se dieron relaciones positivas entre el IMC con la Fuerza y el Autoconcepto General, no existiendo ninguna asociación entre esta variable antropométrica en los sedentarios. Destacar que el 77,8% de los gimnastas fueron clasificados en normopeso obteniendo por tanto un IMC saludable, no encontrándose ninguno con sobrepeso. Nuestros datos corroboran los estudios de San Mauro et al. (2016) y Vernetta et al. (2018), donde la mayoría de los gimnastas se encuentran dentro de la categoría de normopeso, con IMC similares.

Cabe destacar, que 24 de los adolescentes (12 gimnastas y 13 sedentarios) se encuentran entre los diferentes grados de delgadez según la clasificación de Cole et al. (2007), la mayoría en delgadez tipo I, fundamentalmente en el sexo femenino, sin existir diferencias significativas entre practicantes y



sedentarios, dato que sorprende ya que las gimnastas suelen situarse en grados de delgadez superior con respecto a no practicantes de GA (Ariza-Vargas et al., 2021). Resaltar que ninguna de estas gimnastas se encuentra en sobrepeso ni obesidad. Se sabe que, la gimnasia de competición tiene unas exigencias estrictas sobre el peso y la forma corporal, reforzadas por entrenadores, jueces y comentarios de los compañeros (Theodorakou & Donti, 2013). Parece que las elevadas exigencias del entorno en el que las gimnastas están expuestas e interactúan, moldean sus percepciones.

Como principales limitaciones destacar los escasos estudios existentes en la literatura que utilicen el mismo instrumento en la población gimnasta, imposibilitando así una correcta comparación con nuestros resultados. Igualmente, el muestreo, que no es representativo de gimnastas y adolescentes de toda la Comunidad Andaluza, así como el diseño transversal que no permite extrapolar los resultados y generalizarlos. Sin embargo, como fortaleza encontramos que los resultados permiten aportar los beneficios de GA sobre esta variable en los adolescentes.

V. Conclusions / Conclusiones

Las principales conclusiones halladas en el estudio indican que los adolescentes que practican GA presentan un mejor autoconcepto físico que los sedentarios sin diferencias en función del sexo, obteniendo mejores resultados con diferencias significativas en todas las subescalas a excepción de la de autoconcepto general.

Existieron relaciones positivas entre las diferentes subescalas del autoconcepto físico en ambos grupos. En los gimnastas además existe una asociación positiva entre el IMC el autoconcepto global y la fuerza.

En general se puede sintetizar que la GA tiene efectos beneficiosos en el desarrollo del autoconcepto físico, ya que la práctica regular de este deporte influye en el desarrollo de un autoconcepto físico positivo superior a los no practicantes.

Para finalizar, sería interesante confirmar los resultados de este trabajo en futuros estudios de diseño longitudinal y un tamaño de la muestra que sea representativo de adolescentes practicantes y no practicantes de la actividad deportiva indicada.

VI. Acknowledgements / Agradecimientos

Agradecimiento a los clubes participantes, así como a los centros educativos implicados.



VII. Conflict of interests / Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.

VIII. References / Referencias

- Alferman, D. y Stoll, O. (2000). Effects of physical exercise on selfconcept and well-being. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 47-65.
- Ariza-Vargas, L., Salas, A., López-Bedoya, J., & Vernetta, M. (2021). Percepción de la imagen corporal en adolescentes practicantes y no practicantes de gimnasia acrobática. *Retos*, (39), 71-77.
- Aróstegui, B., Goñi, A., Zubillaga, A., & Infante, G. (2013). El autoconcepto físico de jóvenes futbolistas de alto rendimiento. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(1), 9-14
- Borrione, P., Battaglia, C., Fiorilli, G., Moffa, S., Tsopani, D., Piazza, M., & Di Cagno, A. (2013). Body image perception and satisfaction in elite rhythmic gymnasts: A controlled study. *Medicina dello sport*, 66(1), 61-70.
- Cardenal, V. y Fierro, A. (2003). Componentes y correlatos del autoconcepto en la escala de Piers-Harris. *Estudios de psicología*, 24 (1), 101-111.
- Castro, Ma J., Piéron, M. y González, M. A. (2006). Actitudes y motivación en educación física escolar. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 10, 5-22.
- Cole, T., Flegal, K., Nicholls, D. & Jackson A. (2007). Body mass index cut off sto define thinness in children and adolescents. *Int Surv*, 335:194–7.
- Connell, R.W. (2005). *Masculinities*. Polity Press, Cambridge, UK.
- Contreras, O.R., Fernández, J.G., García, L.M., Palou, P. & Ponseti, J. (2010). El autoconcepto físico y su relación con la práctica deportiva en estudiantes adolescentes. *Revista de Psicología del Deporte*, 19 (1), 22-39.
- Diz, J. I. (2013). Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integral*, 17(2), 88-93.
- Esnaola, I. (2005). Elaboración y validación del cuestionario Autokontzeptu Fisikoaren Itaunketa (AFI) de autoconcepto físico (Tesis Doctoral). Universidad del País Vasco, España.
- Esnaola, I. (2008). El autoconcepto físico durante el ciclo vital. *Anales de Psicología*, 24 (1), 1-8,
- Fox, K.R. (2000). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 288-240.
- García, M. (2005). Encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles. Madrid: CIS.



García, J. F., Musitu, G. y Veiga, F. (2006). Autoconcepto en adultos en España y Portugal.

Psicothema, 18 (3), 551-556.

Gerlach, E. (2007). Sport-involvement and development during childhood. A longitudinal study on frame of reference effects on physical self- concept. En J. Diniz, F. Carreiro da Costa, & M. Onofre (Eds.): *Active lifestyles: The impact of education and sport* (pp. 121-129), Lisboa, Portugal: Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica Lisboa.

Goñi, A., Ruiz de Azúa, S., & Liberal, I. (2004). Propiedades psicométricas de un nuevo cuestionario para la medida del autoconcepto físico. *Revista de psicología del deporte*, 13(2), 0195-213.

Grao-Cruces, A. Nuviala, A., Fernández-Martínez, J.A., Pérez-Turpin, (2014). Association of physical self-concept with physical activity, life satisfaction and Mediterranean diet in adolescents. *Kinesiology*, 46 (1), 3-11.

Grao, A., Nuviala, A., Fernández-Martínez, J.A, (2017). Asociación entre condición física y autoconcepto físico en estudiantes españoles de 12-16 años. *Revista Latinoamérica de Psicología*, 49 (2), 128-136

Fernández, J. G., Contreras, O. R., García, L. M., & González Villora, S. (2010). Physical Self-concept depending on the kind of physical activity practised and motivation to it. *Revista latinoamericana de psicología*, 42(2), 251-263

Laffitte, A. M., Zap, M., Leandro, P. P., & Colleon, P. G. K. (2013). Relação entre composição corporal, consumo dietético e tendência a transtornos alimentares em atletas da seleção paranaense de Ginástica Rítmica. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 7(38), 99–107.

López-Barajas, D. M., Álvarez, F. O., Martínez, I. V., & Sánchez, M. L. Z. (2010). Estudio comparativo del autoconcepto físico en adolescentes en función del género y del nivel de actividad físico-deportiva. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (17), 38-41.

Marchago, J. (2002). Autoconcepto físico y dilemas corporales de la ciudadanía adolescente. *Revista Psicosocial*, 2, 1-25.

Mastrogianni, A., Psychountaki, M., & Donti, O. (2020). Self-perceptions and self-esteem in adolescent rhythmic gymnasts: is training level a determinant? *Science of Gymnastics Journal*, 12(3), 357-438.

Moreno, J. A., Cervello, E. y Moreno, R. (2008). Importancia de la práctica físico-deportiva y del género en el autoconcepto físico de los 9 a los 23 años. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8 (1), 171-183.



Moreno, L. A., Mesana, M. I., Fleta, J., Ruiz, J. R., González-Gross, M., Sarría, A., ... & Bueno, M. (2005). Overweight, obesity and body fat composition in Spanish adolescents. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 49(2), 71-76

Neves, C. M., Filgueiras Meireles, J. F., Berbert de Carvalho, P. H., Schubring, A., Barker-Ruchti, N., & Caputo Ferreira, M. E. (2017). Body dissatisfaction in women's artistic gymnastics: a longitudinal study of psychosocial indicators. *Journal of Sports Sciences*, 35(17), 1745–1751. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1235794>.

Peláez, E.M. & Vernetta, M. (2018). Estima corporal y factores antropométricos en adolescentes practicantes de acrobática. *TRANCES: Revista de Transmisión Del Conocimiento Educativo Y de La Salud*, 10(1).

Ries, F. (2011). El autoconcepto físico en adolescentes sevillanos en función del sexo y de la evolución de la carrera deportiva. *Physical self-concept in adolescents from Seville in relation with gender and the evolution of sport career. Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 19, 38-42.

Rodríguez, A., Goñi, A., & Ruiz de Azúa, S. (2006). Autoconcepto físico y estilos de vida en la adolescencia. *Psychosocial Intervention*, 15(1), 81-94.

San Mauro, I., Cevallos, V., Pina, D. & Garicano E. (2016). Nutritional, anthropometric and psychological aspects in rhythmic gymnastics. *Nutr Hosp*, 33(4):865–71.

Taboada-Iglesias, Y., Vernetta Santana, M., & Gutiérrez-Sánchez, A. (2017). Anthropometric Profile in Different Event Categories of Acrobatic Gymnastics. *Journal of Human Kinetics*, 57. 169–179.

Theodorakou, K., & Donti, O. (2013). Prevalence of eating disorders and psychological parameters in elite female gymnasts: The relation to body image and body mass index. *Athlitiki Psychologia*, 24, 1-4.

Vernetta, M., López, J., & Gutiérrez, A. (2008). La creatividad de la gimnasia acrobática. En A. Martínez & P. Díaz (Coord.), *Creatividad y deporte. Consideraciones teóricas e investigaciones breves* (pp. 133-156). Sevilla: Wanceulen.

Vernetta, M., Montosa, I., & Peláez, E. (2018). Estima corporal en gimnastas adolescentes de dos disciplinas coreográficas: gimnasia rítmica y gimnasia acrobática. *Psychology, Society, & Education*, 10(3), 301-314