


## Imagen corporal, variables antropométricas y ansiedad en escolares de primaria

Pedro José Carrillo-López<sup>1</sup> 

**Resumen:** *Introducción:* La imposición de un modelo estético en las sociedades actuales genera insatisfacción con el propio cuerpo. Esta situación puede agravarse durante la pandemia y en edades tempranas. *Objetivo:* determinar la relación existente entre el grado de satisfacción con la imagen corporal, variables antropométricas e índice de ansiedad en escolares de primaria durante el estado de alarma decretado a causa de la COVID-19. *Material y métodos:* estudio descriptivo transversal realizado el 23 de marzo de 2020 el cual está compuesto con una muestra de 116 escolares españoles de Educación Primaria con un rango de edad comprendido entre los 8 y 12 años. El índice de ansiedad se valoró mediante el cuestionario Spence Children Anxiety Scale (SCAS). El grado de satisfacción con la imagen corporal se valoró mediante un ítem del cuestionario Health Behavior in School-aged Children (2009). *Resultados:* el análisis descriptivo mostró que las mujeres presentan un mayor porcentaje de satisfacción con la imagen corporal menor ( $p < 0.005$ ), una mayor ansiedad ( $p < 0.005$ ) y un menor peso ( $p < 0.005$ ) respecto a los varones. La prueba de regresión lineal mostró una asociación entre el grado de satisfacción con la imagen corporal con la edad, el peso, el IMC y el índice de ansiedad con un valor de  $R^2 = 0,293$ . *Conclusión:* el grado de satisfacción con la imagen corporal se asocia con variables antropométricas y ansiedad en las mujeres pero no en varones escolares de Primaria. *An Venez Nutr 2021; 34(1): 5-10.*

**Palabras clave:** Cognición, salud, ansiedad, antropometría, imagen, infancia.

## Body image, anthropometric variables and anxiety in primary school students

**Abstract:** *Introduction:* The imposition of an aesthetic model in current societies generates dissatisfaction with the body itself. This situation can be aggravated during the pandemic and at an early age. *Objective:* to determine the relationship between the degrees of satisfaction with body image, anthropometric variables and anxiety index in primary school children during the state of alarm decreed due to COVID-19. *Material and methods:* This cross-sectional descriptive study was carried out on 23 March 2020 and consisted of a sample of 116 Spanish primary schoolchildren aged between 8 and 12 years. The anxiety index was assessed using the Spence Children Anxiety Scale (SCAS) questionnaire. The degree of satisfaction with body image was assessed using an item from the Health Behavior in School-aged Children questionnaire (2009). *Results:* the descriptive analysis showed that women have a lower percentage of satisfaction with body image ( $p < 0.005$ ), higher anxiety ( $p < 0.005$ ) and lower weight ( $p < 0.005$ ) compared to men. Likewise, the linear regression test showed an association between the degree of satisfaction with body image with age, weight, BMI and the anxiety index with a value of  $R^2 = 0.293$ . *Conclusion:* the degree of satisfaction with body image is associated with anthropometric variables and anxiety in women but not in primary school boys. *An Venez Nutr 2021; 34(1): 5-10.*

**Key words:** Cognition, health, anxiety, anthropometry, image, childhood.

### Introducción

La crisis sanitaria actual derivada de la COVID-19 se ha constituido en un factor estresante que impacta en todos los niveles de la vida, incluyendo la salud mental, especialmente por las medidas de emergencia sanitaria de cuarentena, confinamiento y distanciamiento social (1). El aislamiento social se ha relacionado con un

aumento de algunas variables antropométricas; como el peso o el índice de masa corporal percibida y, una menor autoestima en escolares (2).

Una construcción psicológica compleja la cual se refiere a cómo la autopercepción del cuerpo genera una representación mental que incluye básicamente tres componentes: el perceptual, el cognitivo-afectivo y el conductual es el concepto de imagen corporal (IC). El primer constructo alude a la autopercepción de las dimensiones corporales; el segundo incorpora los pensamientos y sentimientos referidos al propio cuerpo; y el tercero se refiere a las conductas generadas a partir de los dos elementos anteriores, como pueden ser: las

<sup>1</sup>University of Murcia. Departments of Body Expression Didactics. Murcia. Espinaro, 30100. Correspondencia; Pedro José Carrillo López, email: pj.carrillolopez@um.es

conductas de comprobación del peso y las medidas corporales, la evitación de situaciones que impliquen la exposición del propio cuerpo, entre otras (3). Este concepto condiciona la vida de las personas, siendo una construcción que se sucede a lo largo del todo el ciclo vital y, cuyas afecciones y trastornos se presentan principalmente en la etapa de la adolescencia (4).

En una revisión sistemática se ha puesto de manifiesto que la insatisfacción con la IC es un factor de riesgo para los trastornos alimentarios y, además, se señala que no es un fenómeno exclusivo de países desarrollados o zonas urbanizadas; mostrando la tendencia su expansión a otros sectores sociales y a edades cada vez más tempranas; principalmente con tendencia a la delgadez (5). A su vez, se ha indicado aunque no de manera contundente, que las mujeres son más vulnerables a los problemas relacionados con la imagen corporal (6). Sin embargo, en otros estudios, la distorsión de la imagen corporal ha sido mayor en los varones (7).

Sobre la base de estos precedentes y dada la situación sanitaria actual, el objetivo fue determinar la relación existente entre el grado de satisfacción con la imagen corporal, las variables antropométricas e índice de ansiedad en escolares de primaria durante el estado de alarma decretado a causa de la COVID-19.

## Materiales y método

### *Tipo de estudio y participantes*

Se diseñó un estudio de corte transversal-descriptivo con una muestra de 116 escolares de Educación Primaria (62 varones y 54 mujeres) con un rango de edad comprendido entre los 8 y 12 años ( $M \pm DE$ ;  $10,22 \pm 1,20$ ). Los participantes pertenecían a tres centros educativos públicos y con un nivel socioeconómico medio de Canarias, Málaga y Murcia (España). Estos participantes fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional. En primer lugar, se contactó con los directores de los centros educativos informándoles de la investigación y pidiéndoles su consentimiento informado. Una vez recibido este consentimiento, se contactó con los padres o tutores legales de los escolares el 23 de marzo de 2020, informándoles de la investigación y pidiéndoles el consentimiento informado. Fueron excluidos del estudio aquellos escolares que no entregaron el consentimiento informado.

### *Procedimiento*

Debido al estado de alarma generado por el COVID-19 (Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo por el que se

declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19) los participantes cumplieron el cuestionario a través de la aplicación *Google Forms*. Previa a su cumplimentación se les explicó detalladamente el cuestionario y resolvieron todas las dudas a través de la aplicación *Webex*. En esta sesión online los participantes fueron rellenando los cuestionarios de manera anónima, siempre con la supervisión de los investigadores. Cabe destacar que no se detectaron casos perdidos. La recogida de datos se realizó durante los meses de abril y mayo de 2020. Todos los escolares participaron de manera voluntaria respetando el acuerdo de ética de investigación de la declaración de Helsinki (2013). Asimismo, contó con la aprobación del comité de ética de la Universidad de Murcia.

### *Variables e instrumentos*

#### *Variables predictoras*

Se utilizó un cuestionario sociodemográfico con preguntas relativas al sexo y la edad de los participantes. Asimismo, los participantes auto informaron su peso y talla. El cálculo del índice de masa corporal se realizó a través del índice de Quetelet ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Para medir la ansiedad se empleó la adaptación al castellano del cuestionario *Spence Children Anxiety Scale* (SCAS) (8). La puntuación de la escala se obtiene de la suma de los puntos obtenidos para cada ítem. A mayor puntaje, mayor nivel de ansiedad. Esta escala se subdivide en 38 ítems agrupados en seis subescalas con 4 opciones de respuesta siendo 1 = nunca y 4 = siempre. Los análisis psicométricos efectuados en este estudio han mostrado una validez de constructo y una consistencia interna aceptable (alfa de Cronbach = .82, los cuales son considerados adecuados. Los participantes fueron clasificados de manera intuitiva en dos grupos según el índice de ansiedad global: ansiedad media-menor ( $<$  percentil 75) y ansiedad mayor ( $\geq$  percentil 75).

#### *Variables criterio*

La satisfacción con la imagen corporal se evaluó con un ítem extraído del cuestionario *Health Behavior in School-aged Children* (HBSC) (2009) para escolares de enseñanza primaria. Todas las preguntas utilizadas en el cuestionario HBSC han demostrado una buena fiabilidad y validez en escolares (9). Los escolares informaron en este trabajo cual es el grado de satisfacción que tienen con su imagen corporal a través de la pregunta (¿Cuánto de satisfecho estás con tu imagen corporal?) marcando en una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta, siendo 1= Muy baja y 5= Muy alta. Los participantes fueron clasificados de manera intuitiva en

dos grupos según el promedio de respuesta: satisfacción con la imagen corporal media-menor (< percentil 75) y satisfacción con la imagen corporal mayor (≥ percentil 75).

*Análisis estadístico*

La normalidad y homogeneidad de las varianzas se obtuvo a través de los estadísticos Kolmogorov Smirnov (p = 0,299) y Levene (p = 0,816), respectivamente. El análisis descriptivo incluye estadísticos básicos: porcentajes y frecuencias, media, desviación estándar, error estándar y recuento numérico. Para las variables cualitativas se utilizaron las frecuencias absolutas y las relativas, y para las variables cuantitativas medias y desviaciones estándar. Se han empleado tablas de contingencia y el test de la  $\chi^2$  de Pearson para las variables categóricas. Al observar una distribución normal de los valores registrados se ha optado por un análisis paramétrico. Se realizó la prueba T-Student para comparar grupos (mujeres v. varones) y un análisis de correlaciones bivariadas entre las variables del estudio (prueba de Pearson). Asimismo, se realizó un análisis de regresión lineal para estudiar la relación entre el Grado de satisfacción de la Imagen Corporal con las variables del estudio ajustado por sexo (mujeres = 0 y varones = 1). El análisis de los datos se realizó mediante el programa estadístico IBM SPSS 25.0 fijándose el nivel de significación en el 5% (p ≤ ,05).

**Resultados**

En la tabla 1 se presentan los resultados del análisis descriptivo de la muestra de estudio. En las mujeres se observó un mayor porcentaje con una satisfacción de la imagen corporal menor (61,1 v. 38,7; p < 0,001), una mayor ansiedad (31,5 v. 17,7; p < 0,005) y un menor peso (39,29 v. 43,70; p < 0,005), respecto a los varones.

En la tabla 2 se presenta el análisis de correlaciones bivariadas, el cual arrojó que valores más elevados en la satisfacción con la imagen corporal se correlacionaron con valores inferiores en la edad, peso, IMC e índice de ansiedad (p < 0,001, para todas). Un mayor IMC se relacionó con una mayor edad y peso (p < 0,005, para todas). Asimismo, una mayor talla se relacionó con una mayor edad y peso y, un mayor peso se relacionó con una mayor edad (p < 0,001, para todas).

Por último y, con el fin de un análisis predictivo de la satisfacción con la Imagen Corporal (SIC) con las variables del estudio se realizó la prueba de análisis de regresión lineal (Tabla 3). El modelo arrojó unos valores  $R^2 = 0,293$  y de Durbin-Watson = 1.522. El ANOVA arrojó unos valores F = 5,125, p = 0,003, y se halló que una mayor SIC se asoció con una menor edad ( $\beta$  no estandarizada = -0,213; t = -2,220; p = 0,028), un menor peso ( $\beta$  no estandarizada = -0,209; t = -2,080; p = 0,040), un menor IMC ( $\beta$  no estandarizada = -0,264; t = -2,157; p = 0,022) y un menor Índice de Ansiedad

Tabla 1. Datos descriptivos básicos de la muestra de estudio según el sexo.

Sexo	Mujeres n (%)	Varones n (%)	Total n (% dentro de la variable)	P
GSIC <sup>a</sup> medio- menor	33 (61,1)	24 (38,7)	57 (49,1)	0,001
GSIC <sup>a</sup> mayor	21 (38,9)	33 (61,3)	59 (50,9)	0,121
Total (% dentro de la variable)	54 (46,6)	62 (53,4)	116 (100)	-
Ansiedad medio-menor	37 (68,5)	51 (82,3)	88 (75,9)	0,245
Ansiedad mayor	17 (31,5)	11 (17,7)	28 (24,1)	0,041
Total (% dentro de la variable)	54 (46,6)	62 (53,4)	116 (100)	-
	M ± DE	M ± DE	M ± DE	-
Edad (años)	10,15 ± 1,22	10,30 ± 1,19	10,22 ± 1,20	0,504
Peso (Kg)	39,26 ± 8,82	43,70 ± 14,23	41,33 ± 11,82	0,043
Talla (cm)	143,31 ± 11,06	145,83 ± 12,31	144,48 ± 11,67	0,247
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>b</sup>	19,12 ± 3,67	20,03 ± 4,64	19,55 ± 4,16	0,242

Nota. <sup>a</sup> Grado de satisfacción con la imagen corporal; <sup>b</sup> Índice de Masa corporal (IMC). \*Valor p< 0.05; calculado con la prueba Ji-cuadrada empleada para evaluar igualdad de proporciones y la prueba T-Student.

Tabla 2. Correlaciones bivariadas y parciales entre las variables del estudio.

Variablen	Peso R (p-valor)	Talla R (p-valor)	IMC R (p-valor)	GSIC <sup>b</sup> R (p-valor)	Índice de Ansiedad R (p-valor)
Edad (años)	0,524 (0,001)	0,305 (0,001)	0,266 (0,004)	-0,257 (0,006)	- 0,032 (0,738)
Peso (Kg)	-	0,484 (0,001)	0,696 (0,001)	-0,309 (0,001)	0,048 (0,611)
Talla (cm)	-	-	0,097 (0,301)	- 0,070 (0,456)	0,034 (0,717)
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>	-	-	-	- 0,480 (0,002)	0,068 (0,467)
GSIC <sup>b</sup>	-	-	-	-	- 0,227 (0,015)

Nota. <sup>a</sup> Índice de Masa corporal (IMC); <sup>b</sup> GSIC: grado de satisfacción con la imagen corporal.

Tabla 3. Relación entre el grado de satisfacción con la imagen corporal y las variables del estudio.

		Grado de satisfacción de la Imagen Corporal	IMC R (p-valor)	GSIC <sup>b</sup> R (p-valor)	Índice de Ansiedad R (p-valor)
		$\beta$	EE	t	Valor de p
Modelo I	Edad (años)	-0,213	0,057	-2,220	0,028
	Peso (Kg)	-0,209	0,004	-2,080	0,040
	Talla (cm)	0,086	0,006	0,882	0,380
	IMC (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>	-0,264	0,089	-2,157	0,022
	Índice de Ansiedad	-0,316	0,004	-2,438	0,016
Modelo II*	Edad (años)	-0,149	0,110	-0,149	0,392
	Peso (Kg)	-0,070	0,010	-0,070	0,721
	Talla (cm)	-0,064	0,014	-0,064	0,780
	IMC (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>	-0,113	0,022	-2,113	0,417
	Índice de Ansiedad	-0,217	0,008	-1,509	0,138

Nota. Ajustado al sexo masculino\*; <sup>a</sup> Índice de Masa corporal (IMC); <sup>b</sup> GSIC: grado de satisfacción con la imagen corporal.

( $\beta$  no estandarizada = -0,316;  $t = -2,438$ ;  $p = 0,016$ ). Estas diferencias se mantuvieron tras ajustar el modelo al sexo femenino. Sin embargo, todas las diferencias desaparecieron tras ajustar el modelo al sexo masculino, hallando unos valores  $R^2 = 0,088$  y de Durbin-Watson = 0.914. El ANOVA arrojó unos valores  $F = 2,191$  y una  $p = 0,475$ .

### Discusión

Los principales hallazgos del estudio muestran una asociación inversa entre el grado de satisfacción con la imagen corporal y la edad, el peso, el IMC y el índice de ansiedad. Estas diferencias se mantuvieron tras ajustar el modelo al sexo femenino, sin embargo, todas las diferencias desaparecieron tras ajustar el modelo al sexo masculino.

Estos resultados pueden ser debido al cambio madurativo, es decir, las mujeres que inician los cambios puberales de manera precoz sufren altos niveles de ansiedad y tienen una imagen corporal de sí mismas más negativas que las que inician los cambios puberales en el momento normativo (10). Asimismo, a nivel neurobiológico, un estudio de correlatos biológicos a través de técnicas de neuroimagen demostró una mayor involucración de la ínsula y una menor activación del giro fusiforme de respuesta de activación cerebral en pacientes que se evalúan a sí mismas más delgadas de lo que realmente son (11). No obstante, en otros estudios se ha reflejado que la distorsión de la IC fue mayor en los escolares, donde se vieron más delgados de lo que realmente son (7).

Por otro lado, en este estudio se halló que las mujeres presentan un porcentaje de satisfacción con la imagen corporal menor, una mayor ansiedad y un menor peso que los varones. Resultados semejantes a los hallados en otros estudios donde las mujeres, a pesar de presentar menor exceso de peso que los varones, estaban más insatisfechas con su imagen corporal, se percibían más “gordas” y tendían a realizar dietas para controlar su peso (12).

Algunos estudios han hallado que la insatisfacción corporal se asocia a la condición del peso (13, 14), mostrando que un estado ponderal en sobrecarga ponderal se asocia con un mayor grado de preocupación sobre la IC (15). Además, parece ser, que el exceso de peso no solo se asocia a una afectación en la forma de evaluarse a sí mismo, o sea, en la autoestima; sino que también en la manera de valorar a los otros. En este

sentido, estos resultados pueden ser debidos en parte a que estos escolares están más expuestos al *bullying* y la relación entre el estado del peso y la exposición a la intimidación pudiera estar mediada por la percepción de la imagen corporal (16).

Asimismo, las creencias y juicios de valor otorgados a estos escolares se realizan bajo un modelo occidental donde idealizan el cuerpo humano. Es decir, la interacción con los otros y la valoración social que se realiza del cuerpo genera que las personas tiendan a comparar el propio cuerpo con el cuerpo ideal socialmente predominante, de este modo, el escolar con estas características puede ser objeto de críticas y burlas originadas por su composición corporal, lo que a mediano plazo puede llevarle a rechazar su propia IC y aumentar su ansiedad (17).

Sin embargo, a pesar de la mala evaluación que los escolares con exceso de peso realizan en relación con su cuerpo, no están dispuestos a realizar actividades concretas que vayan dirigidas a cambiar su estado de peso (18).

Ante este escenario, es necesario seguir investigando con el fin de desarrollar programas preventivos y de tratamiento efectivos. En este sentido, cabe destacar que una de las fortalezas de este estudio es el momento en el cual se recogieron los datos y la edad de la muestra. También existen algunas limitaciones para tener en cuenta, especialmente de cara a futuras investigaciones. En concreto, el estudio proviene de un diseño de investigación transversal, por lo que sería oportuno replicar dicho estudio con un diseño longitudinal, para así poder eliminar el posible efecto de cohorte.

### Conclusión

El grado de satisfacción con la imagen corporal se asocia con variables antropométricas y ansiedad en las mujeres pero no en varones escolares de primaria. Futuros estudios con un mayor tamaño muestral deben aportar luz ante estos hallazgos. Estos resultados son de interés para personal sanitario y educativo con el fin de tener en cuenta las distintas percepciones de mujeres y varones para aumentar las probabilidades de éxito en programas de intervención.

### Agradecimientos

Agradecemos a los estudiantes y profesores por su entusiasta participación en el estudio. Gracias a ustedes se puede desarrollar la labor científica.

## Referencias

1. Valero N, Vélez M, Durán A, Portillo M. Afrontamiento del COVID-19: estrés, miedo, ansiedad y depresión? *Enf Inv.* 2020; 5(3):63-70.
2. Escandón-Nagel N, Vargas JF, Herrera AC, Pérez AM. Imagen corporal en función de sexo y estado nutricional: Asociación con la construcción del sí mismo y de los otros. *Rev Mex trastornos alimentarios.* 2019; 10(1), 32-41.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (6.th ed.)*. Washington, DC: Author. 2018.
4. Barrera Alzate CM. Estado del arte: el concepto de imagen corporal y sus afecciones en la psicología clínica. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de ciencias sociales y humanas; 2020.
5. García Mendoza F. Body image dissatisfaction among rural population: a systematic review. *Mex J Med Res.* 2021; 9(17), 36-40.
6. Gastélum G, Guedea J, Lugo R, Barrón JC, García D. Percepción de la imagen corporal en preadolescentes escolares del norte de México: género y nivel socioeconómico. *Rev CCAFD.* 2019; 20(1). DOI: <http://doi.org/10.29035/rcaf.20.1.5>
7. Borda Pérez M, Santos MA, Martínez Granados H, Meriño Díaz E, Sánchez Álvarez J, Solano Guerrero S. Percepción de la imagen corporal y su relación con el estado nutricional y emocional en escolares de 10 a 13 años de tres escuelas en Barranquilla (Colombia). *Rev Salud Uninorte.* 2016; 32(3), 472-482.
8. Orgilés M, Méndez X, Spence SH, Huedo-Medina TB, Espada JP. Spanish validation of the Spence Children's Anxiety Scale. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2012; 43(2), 271-281.
9. Roberts C, Freeman J, Samdal O, Schnohr C, Looze M, Gabhainn R, et al. The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: methodological developments and current tensions. *Int J Public Health.* 2009; 54(2), 140-150. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-5405-9>.
10. Mercader-Yus E, Neipp-López MC, Gómez-Méndez P, Vargas-Torcal F, Gelves-Ospina M, Puerta-Morales L, et al. Ansiedad, autoestima e imagen corporal en niñas con diagnóstico de pubertad precoz. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2018; 47(4), 229-236.
11. Van den Eynde F, Giampietro V, Simmons A, Uher R, Andrew C, Harvey PO. Brain responses to body image stimuli but not food are altered in women with bulimia nervosa. *BMC Psychiatry.* 2013; 13, 302.
12. Ramos P, Rivera F, Pérez RS, Lara L, Moreno C. Diferencias de género en la imagen corporal y su importancia en el control de peso. *Escr Psicol.* 2016; 9(1), 42-50.
13. Toma Mendoza EL. Relación entre la percepción de la imagen corporal y el estado nutricional en escolares de 8 a 11 años de una institución educativa. Lima: Universidad nacional mayor de San Marcos. Facultad de medicina; 2018.
14. Escalante-Izeta EI, Haua-Navarro K, Moreno-Landa LI, Pérez-Lizaur AB. Variables nutricias asociadas con la ansiedad y la autopercepción corporal en niñas y niños mexicanos de acuerdo con la presencia de sobrepeso/obesidad. *Salud mental.* 2016; 39(3), 157-163.
15. Delgado-Floody P, Caamaño F, Osorio A, Jerez D, Fuentes J, Levin E, et al. Imagen corporal y autoestima en niños según su estado nutricional y frecuencia de actividad física. *Rev Chil Nutr.* 2017; 44(1), 12-18.
16. Zequinão MA, de Medeiros P, do Rosário HR, Pelegrini A, Lopes L, Pereira B, et al. Association between body dissatisfaction and bullying in children of socioeconomically vulnerable areas. *Porto biomed J.* 2017; 2(6), 260-264.
17. Gow ML, Tee MS, Garnett SP, Baur LA, Aldwell K, Thomas S, et al. Pediatric obesity treatment, self-esteem, and body image: A systematic review with meta-analysis. *Pediatr Obes.* 2020; 15(3), e12600.
18. Cruzat-Mandich C, Díaz-Castrillón F, Lizana Calderón P, Aravena Winkler M, Haemmerli Delucchi C. Diferencias en imagen corporal de jóvenes con normopeso y con sobrepeso/obesidad. *Nutr Hosp.* 2017; 34(4), 847-855.

Recibido: 20-04-2021

Aceptado: 04-08-2021