



Fecha de recepción: 15 de abril de 2023  
Fecha de aceptación: 8 de septiembre de 2023

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.40.02.787.323>

## Satisfacción con el peso corporal y estado nutricional en adolescentes residentes del noreste de México

*Perception of Body Weight and Nutritional Status in Adolescents in Northeastern Mexico*

PEDRO ENRIQUE TRUJILLO-HERNÁNDEZ<sup>1</sup>, YOLANDA FLORES-PEÑA<sup>2</sup>, DAFNE ASTRID GÓMEZ-MELASIO<sup>3</sup>, BRAULIO JOSUÉ LARA-REYES<sup>4</sup>, JULIETA ÁNGEL-GARCÍA<sup>5</sup>, MONSERRAT MORALES-ALDUCÍN<sup>6</sup>

Doctor en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo, Facultad de Enfermería “Dr. Santiago Valdés Galindo”, Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, México. [petrujilloh@uadec.edu.mx](mailto:petrujilloh@uadec.edu.mx). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8503-387X>

Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México. [yolanda.florespe@uanl.edu.mx](mailto:yolanda.florespe@uanl.edu.mx). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6200-6553>

Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo, Facultad de Enfermería “Dr. Santiago Valdés Galindo”, Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, México. [dafne.gomez@uadec.edu.mx](mailto:dafne.gomez@uadec.edu.mx). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2608-1350>

Maestro en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo, Facultad de Enfermería “Dr. Santiago Valdés Galindo”, Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, México. [brlarar@uadec.edu.mx](mailto:brlarar@uadec.edu.mx). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9712-7774>

Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesor de tiempo completo, Área Académica de Enfermería del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. julieta\_angel@uaeh.edu.mx. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0380-427X>

Maestra en Ciencias de Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México. [monserrat.moralesan@udlap.mx](mailto:monserrat.moralesan@udlap.mx). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1982-5451>

**Correspondencia:** Yolanda Flores-Peña, Facultad de Enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Ave. Gonzalitos, 1500 Nte. Col. Mitras Centro. Monterrey, Nuevo León C.P. 64460. México. [yolanda.florespe@uanl.edu.mx](mailto:yolanda.florespe@uanl.edu.mx)

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la percepción del peso corporal en adolescentes e identificar predictores del estado nutricional.

**Método:** Diseño descriptivo, correlacional. La población estuvo conformada por estudiantes de una institución educativa pública seleccionada de forma aleatoria, ubicada en el noreste de México. La muestra fue de 851 adolescentes que cursaban entre el 7° y 9° grado de educación básica inscritos en la institución educativa seleccionada. Se evaluó la satisfacción con el peso corporal mediante las figuras de Stunkard y Sørensen. Se realizaron mediciones antropométricas (peso y talla) y se calculó el IMC.

**Resultados:** El 18.8 % ( $n= 160$ ) y 19.1% ( $n= 163$ ) de los participantes presentaron sobrepeso y obesidad, respectivamente; el 21.6 % ( $n= 185$ ) pertenecen al sexo masculino y 16.3 % ( $n= 138$ ) al femenino. Por otro lado, el 67.5 % ( $n= 574$ ) de los participantes reportó insatisfacción corporal, es decir el 45.2 % ( $n= 384$ ) desea estar más delegado(a), lo cual es más frecuente en participantes del sexo femenino. La insatisfacción con el peso corporal ( $\beta = -2.62, p= .001$ ), edad ( $\beta= .29, p= .020$ ) y sexo ( $\beta= -.642, p= .005$ ) influyen en el IMC de los adolescentes

**Conclusiones:** La edad, sexo y la percepción del peso corporal son predictores del índice de masa corporal en los adolescentes del estudio.

**Palabras clave:** percepción del peso corporal, sobrepeso, obesidad, adolescencia.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the perception of body weight in adolescents and identify predictors of nutritional status.

**Method:** Descriptive, correlational design. The population was made up of students from a randomly selected public educational institution located in Northwest Mexico. The sample was from 851 teenagers who attended between the 7th and 9th grade of basic education enrolled in the selected educational institution. Satisfaction with body weight was evaluated using the Stunkard and Sørensen figures. Anthropometric measurements (weight and height) were carried out and BMI was calculated.

**Results:** 18.8 % and 19.1 % of the participants reported being overweight and obese respectively, 21.6 % belonged to the male sex. In relation to the perception of body weight, 67.5 % reported body dissatisfaction, 45.2 % wished to be slimmer, with a predominance of the female sex. Age ( $\beta = .29$ ,  $p = .020$ ), sex ( $\beta = -.642$ ,  $p = .005$ ) and body weight perception ( $\beta = -2.62$ ,  $p = .001$ ) influence the BMI of the adolescents in the study.

**Conclusions:** Age, sex and body weight perception are predictors of nutritional status in the adolescents in the study.

**Keywords:** Body weight perception, Overweight, Obesity, Adolescence.

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia del exceso de peso corporal se incrementa a un ritmo alarmante y en todo el mundo es un importante problema de salud debido a su magnitud, así como la rápida tasa de incremento e impacto negativo en la población afectada (1,2). Para 2016 la obesidad (OB) en niños y adolescentes había aumentado de 5 millones de niñas y 6 millones de niños en 1975 a casi 50 millones en niñas y 74 millones en niños aproximadamente (3). El impacto de la OB, que también es un factor predisponente para enfermedades crónico-degenerativas, es preocupante, debido a que 58 % de casos de diabetes mellitus a nivel mundial, el 21 % de los casos de cardiopatía isquémica, del 8 al 42 % de diferentes cánceres y ciertas patologías del sistema musculoesquelético están relacionados a un elevado índice de masa corporal (IMC) (4).

México ocupa el primer lugar en el mundo en sobrepeso (SP) y OB en niños y adolescentes y el segundo lugar de OB en adultos (5). Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

(ENSANUT) (6), la prevalencia de SP-OB entre los 5 y 19 años es del 35.6%, porcentajes que aumentan en la edad adulta, en la que el 75.2 % reportó exceso de peso (39.1 % con SP y 36.1 % con OB).

Con relación a lo anterior, la adolescencia es una etapa de maduración en la que los hábitos aún pueden moldearse, incluyendo la alimentación y el patrón de actividad física. La identificación temprana de los factores de riesgo del SP-OB es fundamental para desarrollar intervenciones más eficaces. Las causas del exceso de peso son multifactoriales, y aunque los principales factores de riesgo son el desequilibrio entre la ingesta calórica y la falta de actividad física son las principales causas del SP-OB, otros factores pueden contribuir al desarrollo del exceso de peso, por lo que es necesario su identificación y manejo (7).

Un factor de interés que puede estar asociado con el exceso de peso es la percepción del peso corporal (PPC) (8), que se refiere a cómo una persona percibe su propio cuerpo con relación a su estado o condición de peso, la cual puede ser adecuada o no adecuada (sobreestimación o subestimación) (9). Una PPC errónea conduce a que los adolescentes adopten conductas de alimentación poco saludables (10). La PPC también está relacionada con el género; los hombres tienden a subestimar su peso corporal y, por el contrario las mujeres lo sobrestiman, además de que los hombres que se perciben por encima del peso deseado tienen mayor interés en involucrarse a estrategias para control el peso (11).

Se ha descrito que la PPC puede influir en la pérdida, ganancia o mantenimiento del peso, ya que se relaciona con los hábitos alimentarios y cambios en la conducta de alimentación que afectan la salud (12,13). En adolescentes con OB, una percepción incorrecta puede afectar su estado emocional, como baja autoestima y síntomas depresivos (14). Diversos estudios que han evaluado esta variable en adolescentes han utilizado las figuras de Stunkard y Sørensen (15), donde se detectaron altos niveles de insatisfacción con relación a la PPC e índice de masa corporal (IMC) en adolescentes de España, India e Italia (16-18). La PPC puede influir en los estilos de vida, los cuales favorecen o perjudican la salud (19). Dado lo anterior, resulta de interés evaluar la PPC en adolescentes e identificar predictores (edad, sexo y PPC) del estado nutricional en adolescentes residentes del noreste de México.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, correlacional, transversal y predictivo. Participaron 851 adolescentes que cursaban entre el 7° y 9° grado de educación básica de una institución pública ubicada en el Estado de Coahuila (México); la cual fue seleccionada de forma aleatoria del listado de instituciones educativas proporcionado por la Secretaría de Educación Pública del Estado. Se solicitó consentimiento firmado de los padres, así como el asentimiento de los adolescentes para poder participar en el estudio.

Se incluyeron adolescentes inscritos en la institución educativa seleccionada, sin importar sexo, que contaran con el consentimiento informado firmado por los padres o tutores, así como el asentimiento informado. Se excluyeron aquellos adolescentes que refirieron en la hoja de datos sociodemográficos estar embarazadas o con diagnóstico de alguna patología, que pudieran alterar el peso corporal, tales como diabetes, cáncer, paraplejia, cardiopatía y estar bajo tratamiento para control del peso.

### Instrumentos y mediciones

Para evaluar la PPC se utilizaron las figuras de Stunkard y Sørensen (15), que han sido utilizadas por su facilidad de administración y fiabilidad test-retest ( $r = .74$ ) (20); son nueve figuras de cuerpo humano que aumentan gradualmente en proporción al peso corporal; la figura 1 corresponde a personas con bajo peso; de la 2 a la 5 a peso normal; 6 y 7 a SP; 8 y 9 a OB.

A cada uno de participantes se les solicitó lo siguiente: 1) seleccionar la figura que más se parecía a su peso corporal; 2) seleccionar la figura que le gustaría tener (figura ideal/deseada). Con estos datos se identificó la satisfacción/ insatisfacción, haciendo una comparación de la figura actual y la figura ideal o deseada. A cada figura se le agrega un puntaje, con relación a la figura seleccionada por el participante; dicho puntaje es dado por el número asignado a la imagen y que hace referencia a su peso actual y deseado. Con base en lo antes mencionado, se le denomina “resultado positivo” cuando existe insatisfacción porque se desea estar más delgado y “resultado negativo” cuando hay insatisfacción porque desea estar más robusto. Entre mayor sea la diferencia numérica, mayor insatisfacción. Cuando no hay diferencia en la elección de la misma figura (actual/ideal), indica satisfacción corporal.

Posterior a que los alumnos contestaron el cuestionario de figuras (Stunkard y Sørensen), proporcionaron información sociodemográfica (edad, sexo y grado escolar), después se procedió a realizar mediciones antropométricas (peso-talla) por personal de salud capacitado y siguiendo el protocolo estandarizado establecido. En lo que corresponde a la medición del peso, este se midió a través de la báscula SECA 813 (capacidad para 200 kg, con una precisión de 0.1 gr); la estatura con el estadímetro SECA 214. Con estos datos se determinó el IMC de los adolescentes utilizando la calculadora del percentil del IMC para niños y adolescentes de la CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) (21); con estos datos se clasificó en sin SP-OB (bajo peso y peso normal), SP y OB.

Así mismo, se contó con la aprobación del Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León (registro n.º FAEN-D-1572) y se siguieron las recomendaciones éticas contenidas en la Declaración de Helsinki (22).

## Análisis de los datos

Para determinar si las variables edad, sexo y la PPC tienen efecto en el estado nutricional se utilizó un Modelo Lineal General Univariado. Así mismo, se utilizaron análisis descriptivos (medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes) para las variables de estudio. Los datos se capturaron y analizaron en el paquete estadístico SPSS para Windows 25.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL).

## Resultados

El 54.4 % ( $n= 463$ ) de los participantes pertenecían al sexo masculino y la mayoría cursaba el tercer grado de educación secundaria (57.5 %,  $n= 489$ ). Con relación al estado nutricional, el 62.1 % ( $n= 528$ ) no presentó SP-OB; por otro lado, el exceso de peso se presentó en 37.9 % ( $n = 323$ ): el 18.8 % ( $n= 160$ ) de los participantes presentó SP y 19.1 % ( $n= 163$ ) OB. En términos de clasificación por sexo y que tienen SP-OB, el 21.6 % ( $n= 185$ ) de los adolescentes son del sexo masculino y 16.3 % ( $n= 138$ ) del femenino (tabla 1).

**Tabla 1. Estadísticas descriptivas del sexo y estado nutricional**

Variable	Sin SP-OB		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sexo								
Masculino	278	32.8	84	9.8	101	11.8	463	54.445.6
Femenino	248	29.3	76	9	62	7.3	388	

Nota: f= frecuencia, %= porcentaje, n= 851.

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la satisfacción con el peso corporal, se encontró que el 32.5 % (n= 277) está satisfecho con su peso corporal, siendo el sexo masculino el que tuvo mejor puntaje (16.7 %, n= 142). En cuanto a los que reportaron insatisfacción corporal, el 45.2 % (n= 384) desea estar más delgado(a), lo que predominó en el sexo femenino con un 23 % (n= 195); por otra parte, un 22.3 % (n= 190) desea estar más robusto(a), del cual el 15.5 % (n= 132) pertenece al sexo masculino (tabla 2).

**Tabla 2. Satisfacción con el peso corporal de los adolescentes**

Variable	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Satisfacción corporal	142	16.7	135	15.8	277	32.5
Insatisfacción corporal	189	22.2	195	23	384	45.2
Desea estar delgado(a)	132	15.5	58	6.8	190	22.3
Desea estar robusto(a)						

Nota: figuras de Stunkard y Sørensen, f= frecuencia, %= porcentaje, n= 851.

Fuente: Elaboración propia

Para identificar si la edad, sexo y PPC influyen en el IMC, se utilizó un Modelo Lineal General Univariado que resultó significativo (F= 236.23, p= .001). Se encontró efecto positivo y significativo de la edad ( $\beta = .29$ , p= .020), efecto negativo de la satisfacción con el peso corporal ( $\beta = -2.62$ , p= .001) y el sexo ( $\beta = -.642$ , p= .005) sobre el IMC. Así mismo, se observó que en dicho modelo la edad, sexo y la PPC satisfacción con el peso corporal explicaron el 45.4 % de la varianza total del IMC en los adolescentes del estudio (tabla 3).

**Tabla 3. Modelo Lineal General Univariado para el efecto de la edad, sexo y percepción del peso corporal en el IMC**

Pruebas de los efectos intersujetos					
Origen	SC	gl	CM	F	p
Modelo corregido	7708.86	3	2569.23	236.23	.001
Intersección	1078.43	1	1078.43	99.14	.001
Edad	58.62	1	58.62	5.39	.020
Sexo Femenino	85.45	1	85.45	7.85	.005
PPC satisfacción/ insatisfacción	7685.03	1	7685.03	706.52	.001
Error	9212.98	847	10.87		
Total	434647.61	851			
Total corregido	16921.84	850			
$R^2 = 45.4$					

Bootstrap para estimaciones de los parámetros					
Variable dependiente	Parámetro	$\beta$	p	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
IMC <sup>a</sup>	Intersección	17.54	.001	14.13	20.95
	Edad	.29	.020	.045	.538
	Sexo Femenino	-.642	.005	-1.09	-.192
	PPC satisfacción/ insatisfacción	-2.62	.001	-2.82	-2.43

Nota: SC= suma de cuadrados, gl= grados de libertad, CM= Cuadrado Medio, p= significancia observada,  $R^2$ = coeficiente de determinación, n= 851.

Fuente: Elaboración propia

## DISCUSIÓN

Respecto al porcentaje de SP-OB en los participantes, se encontraron datos similares a lo reportado en la ENSANUT (2018) (6), en la que la prevalencia fue de 35.6 %. Cabe mencionar que los hombres presentaron mayor prevalencia de SP-OB en comparación con las mujeres, datos semejantes a los de la Secretaría de Salud en México (23).

Con respecto a la PPC, la mayor parte de los adolescentes reportó insatisfacción corporal, con mayor predominio en las mujeres, quienes desean estar más delgadas, contrario a los hombres, quienes desean tener un peso mayor. Estos resultados son similares a los de otros estudios, en los que los hombres subestiman y las mujeres sobrestiman su peso corporal (9, 11). Estos hallazgos pueden explicarse dada la presión social respecto al estándar de belleza actual y que culturalmente se define como un cuerpo bello o deseable, un cuerpo delgado y atlético en las mujeres y un cuerpo con un mayor porcentaje de masa muscular en los hombres (24). Estos estándares pueden ser adoptados por los adolescentes con el fin de ser aceptados en su grupo social y evitar el hostigamiento, y no por un estilo de vida saludable, aunado a los cambios físicos, psicológicos en la adolescencia.

Se observó un efecto negativo y significativo entre la PPC sobre el IMC, contrario a investigaciones previas (25, 26) en las que mencionan que la PPC es importante para el control y mantenimiento de conductas saludables; además de ser un aspecto psicológico importante para el desarrollo de la personalidad y el correcto funcionamiento físico, cognitivo, conductual y social, los cuales impactan en la calidad de vida y salud de una persona. Sin embargo, se encontró similitud con lo reportado por Platas et al. (27), que mencionan que existe una relación entre un IMC elevado e insatisfacción corporal, lo que conlleva a la subestimación del peso, siendo un riesgo para desarrollar SP-OB. Así mismo, los resultados obtenidos para el sexo e IMC fueron similares a las publicaciones previas en las que demuestran relación de estas variables; también se reportó que los factores biológicos y socioculturales de cada persona pueden verse afectados significativamente, siendo las mujeres las más afectadas (28-30).

Una de las limitaciones de este estudio tiene que ver con diseño descriptivo y transversal, el cual no ha permitido establecer un seguimiento del efecto de las variables de interés. Por otra parte, puede existir algún sesgo de selección y limitación en cuanto a validez externa de los resultados por la representatividad de la muestra.

En conclusión, la edad, sexo y la percepción del peso corporal son predictores del IMC en los adolescentes del estudio. Se sugiere continuar estudiando otros factores relacionados con el SP-OB en niños y adolescentes; por ejemplo, los estereotipos físicos, psicológicos y sociales negativos en la percepción del peso corporal que hagan posible observar el fenómeno de estudio desde distintas perspectivas y que, además, permitan el diseño de intervenciones efectivas para prevenir y reducir el SP-OB, así como de las comorbilidades asociadas.

**Agradecimientos:** al personal directivo de la institución educativa seleccionada por permitir el acceso y facilitar las gestiones para la recolección de la información y a los participantes por su colaboración en este estudio.

**Conflicto de intereses:** los investigadores expresan no tener conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**Financiación:** Esta investigación fue financiada por los autores.

## REFERENCIAS

1. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;30,384(9945):766-781. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8)
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. Nota descriptiva. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. 2017. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
4. Malo Serrano M, Castillo N, Pajita D. La obesidad en el mundo. *An Fac med*. 2017;78(2): 173-178. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13213>.
5. OECD. Obesity Update 2017. 2017. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/obesity-update.htm>

6. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_final.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf)
7. Lee EY, Yoon KH. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med*. 2018;12(6):658–66. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11684-018-0640-1>.
8. Hidalgo-Rasmussen CA, Hidalgo-San Martín A, Aguilera CVG. Percepción del peso corporal, comportamientos alimentarios y calidad de vida en estudiantes mexicanos. *Rev Mex Invest Psic*. 2012;4(1):80-90.
9. Heshmat R, Kelishadi R, Motamed-Gorji N, Motlagh ME, Ardalan G, Arifirad T, Rastad H, Asayesh H, Djalalinia S, Larijani B, Qorbani M. Association between body mass index and perceived weight status with self-rated health and life satisfaction in Iranian children and adolescents: the CASPIAN-III study. *Qual Life Res*. 2015;24(1):263-72. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-014-0757-x>.
10. Ezquerria CM. Percepción del propio peso en adolescentes y su relación con variables psicológicas y psicopatológicas. *Trastornos de la conducta alimentaria*. 2013;17: 1899-1925. Disponible en: [http://www.tcasevilla.com/archivos/percepcion\\_del\\_propio\\_peso\\_en\\_adolescentes.pdf](http://www.tcasevilla.com/archivos/percepcion_del_propio_peso_en_adolescentes.pdf)
11. Frank R, Claumann GS, Felden ÉPG, Silva DAS, Pelegrini A. Body weight perception and body weight control behaviors in adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94(1):40-47. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.03.008>.
12. Bibiloni Mdel M, Pich J, Pons A, Tur JA. Body image and eating patterns among adolescents. *BMC Public Health*. 2013;1 (13):1104. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-1104>
13. Gaines A, Knol LL. Food Security Impacts Accuracy of Weight Perception among Overweight US Males but Not Females. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 2011; (111). doi: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.06.372>
14. Sánchez J, Ruiz A. Relationship between self-esteem and body image in children with obesity. *Revista Mexicana de trastornos alimentarios*. 2015;6(1), 38-44. <https://doi.org/10.22201/fe-si.20071523e.2015.1.336>
15. Stunkard AJ, Sørensen TI. Obesity and socioeconomic status—a complex relation. *N Engl J Med*. 1993; 30;329(14):1036-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199309303291411>.

16. Sánchez-Castillo S, López-Sánchez GF, Ahmed MDD, Díaz-Suárez A. Imagen Corporal y Obesidad mediante las Siluetas de Stunkard en Niños y Adolescentes Indios de 8 a 15 Años. Cuadernos de Psicología del Deporte. 2018; 19(1): 20-32. doi: g
17. López Sánchez GF, Díaz Suárez A, Smith L. Análisis de imagen corporal y obesidad mediante las siluetas de Stunkard en niños y adolescentes españoles de 3 a 18 años. An. psicol. 2017;34(1):167-72. doi: <https://doi.org/10.6018/analesps.34.1.294781>
18. Sánchez Castillo S, López Sánchez GF, Sgroi M, Díaz Suárez A. Imagen Corporal y Obesidad Mediante las Siluetas de Stunkard en Adolescentes Italianos de 14 A 21 Años. Journal of Sport & Health Research. 2019;11(2). Disponible en: [http://www.journalshr.com/papers/Vol%2011\\_N%202/JSHR%20V11\\_2\\_8.pdf](http://www.journalshr.com/papers/Vol%2011_N%202/JSHR%20V11_2_8.pdf)
19. Uribe-Carvajal R, Jiménez-Aguilar A, Morales-Ruan MDC, Salazar-Coronel AA, Shamah-Levy T. Perception of body weight and of the probability of developing obesity in Mexican adults. Salud Publica Mex. 2018;60(3):254-262. doi: <http://dx.doi.org/10.21149/8822>.
20. Cortés-Martínez G, Vallejo-de la Cruz NL, Pérez-Salgado D et al. Utilidad de siluetas corporales en la evaluación del estado nutricional en escolares y adolescentes de la Ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Mex. 2009;66(6):511-521.
21. Centers for Disease Control and Prevention. Calculadora del percentil del IMC para niños y adolescentes. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/bmi/calculator.html>
22. World Medical Association. Declaración de Helsinki - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64ª Asamblea General. Fortaleza, Brasil. 2013. Disponible en: <http://repositorio.mederi.com.co/bitstream/handle/123456789/386/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf?sequence=1>
23. Secretaría de Salud. Alimentación sana y balanceada para una buena salud. 2016. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/alimentacion-sana-y-balanceada-para-una-buena-salud>
24. Small L, Aplasca A. Child Obesity and Mental Health: A Complex Interaction. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2016;25(2):269-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2015.11.008>.
25. Gálvez-Casas A, Rodríguez-García P, Rosa-Guillamón A, García-Cantó E, Pérez-Soto J, Tarraga-Marcos L, et al. Relación entre el estatus de peso corporal y el autoconcepto en escolares. Nutr. Hosp. 2015;31(2):730-736. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000200025&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000200025&lng=es).

26. García P, Marcos L, Guillamón A, García-Cantó E, Pérez-Soto J, Casas A, Lopez P. Physical Fitness Level and Its Relationship with Self-Concept in School Children. *Psychology*. 2014;5. doi: <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2014.518204>
27. Platas A, Gómez-Peresmitré G, Pineda G. Subestimación del peso corporal en escolares mexicanos. *Psicología y Salud*. 2019;29(2): 269-277. doi: <http://dx.doi.org/10.25009/pys.v29i2.2593>
28. Cotter EW, Kelly NR. Stress-related eating, mindfulness, and obesity. *Health Psychol*. 2018;37(6):516-525. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/hea0000614>
29. Muñoz S, Vega Z, Berra E, Nava C, Gómez G. Asociación entre estrés, afrontamiento, emociones e IMC en adolescentes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. 2015;17(1):11-29.
30. Laguna NM, Lara Hernández MT, Aznar Laín S. Patrones de Actividad Física en función del género y los niveles de obesidad en población infantil española. *Estudio EYHS. Revista de Psicología del Deporte*. 2011;20(2):621-636.