

Capítulo 1. Percepción corporal al riesgo para el desarrollo de exceso de peso en escolares, relacionado con su estado nutricional



OCTELINA CASTILLO RUIZ*

ANA LUISA GONZÁLEZ PÉREZ**

SANJUANA ELIZABETH ALEMÁN CASTILLO***

ALEXANDRA ITZEL MALDONADO DE SANTIAGO****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.392.01>

Resumen

A la imagen corporal alterada se le dio importancia a partir del siglo pasado, relacionada con alteraciones físicas como el sobrepeso infantil, con un auto-concepto erróneo de la imagen corporal (IC) que conduce a una baja auto-estima e insatisfacción corporal. Con el objetivo de determinar la percepción corporal de escolares de doce escuelas de Reynosa, Tamaulipas, y su estado nutricional se evaluaron a escolares de 3° y 4° grado, de 12 primarias. Con una muestra de 1526 escolares se utilizaron parámetros antropométricos; peso, talla y circunferencia de cintura; mientras que para el diagnóstico del estado nutricional se utilizaron los puntajes Z del índice de masa corporal por medio del programa ANTROPLUS. Se aplicó una encuesta para identificar la percepción corporal que los niños tenían de su imagen, integrada por 7 ítems. De acuerdo con los resultados, los niños de bajo peso presentan una estatura mayor que los de peso normal, y las niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad muestran una estatura mayor comparado con los niños. En cuanto al sobrepeso y obesidad, las niñas exteriorizaron mayor porcentaje de sobre-

* Doctora en Ciencias Médicas. Coordinadora de Estudios de Posgrado e Investigación, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9566-3584>; Scopus: 8656247900; correo electrónico: castillo@docentes.uat.edu.mx

** Doctora en Biotecnología. Profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5815-7631>

*** Doctora en Ciencias Biomédicas. Profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1701-7592>

**** Doctora en Ciencias Biomédicas. Maestra de horario libre en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4707-888X>

peso, mientras que los niños, mayor obesidad. La percepción corporal observada en ambos géneros fue errónea; sin embargo, la mayoría de los escolares, sin importar su estado nutricional desean estar delgados.

Palabras clave: *imagen corporal, escolares, conocimiento.*

Introducción

Bonnier (citado en Salaberria et al., 2007) utiliza la palabra *aschemata*, definiéndola como percepción errónea del cuerpo por daño cerebral; por su parte Pick (citado por Salaberria et al., 2007), usa la palabra *autotopagnosia* como la imagen espacial del cuerpo; estos autores mencionan que a partir de estos términos se definió la imagen como un esquema corporal. Por último, Paul Schilder la define como la imagen del cuerpo que se forma en la mente de cada persona (Baile, 2003). Es por eso que entre 1970 y 1980 las investigaciones abordaron los aspectos perceptivos de la imagen corporal, en 1990 la evaluación se centró más en aspectos subjetivos y actitudinales, ya que una correcta percepción del cuerpo no supone la inexistencia de insatisfacción con el mismo. Así, la evaluación de la imagen corporal debe incluir las siguientes áreas (Salaberria et al., 2007): percepción y estimación del tamaño y la forma del cuerpo; aspectos cognitivos y emocionales; aspectos conductuales; y dimensiones de personalidad. Vaquero et al. (2013) y Salaberria et al. (2007) mencionan que la imagen corporal es como el individuo percibe o el sentimiento (o actitudes) que tiene con todo su cuerpo o alguna parte de este, cuando se presenta una percepción inadecuada se recomienda identificar si es por la imagen corporal o por la insatisfacción del cuerpo.

Percepción corporal

Casas et al. (2014) y Borelli et al. (2016) mencionan que el autoconcepto es la parte psicológica que se recomienda verificar para que el individuo se encuentre con un desarrollo físico, social y mental adecuado. Her-

nández y Londoño (2013) mencionan que la distorsión de la persona se basa en el perfeccionismo de sí mismo, lo que puede generar problemas de trastornos de la conducta alimentaria y es orientado en dos sentidos: (1) externamente: para satisfacer a los otros; (2) internamente: se critican duramente, además de realizar actividades que ponen en peligro su salud, como dietas o tratamientos médicos peligrosos, son las mujeres, las de mayor riesgo. La importancia de su estudio radica en la relación que la insatisfacción corporal pudiera tener con los trastornos alimentarios (Durrán et al., 2013).

Marco et al. (2014) encontraron la asociación de la insatisfacción corporal (IC) con los hábitos alimentarios y que se relaciona con anorexia y bulimia, sobrepeso y obesidad de acuerdo a Vaquero et al. (2013), quienes mencionan que el aumento del volumen corporal provoca la aparición de trastornos relacionados con la imagen corporal, la autoestima y las interacciones sociales. Este problema de percepción corporal se encuentra relacionado con la obesidad, enfermedad crónica que una vez establecida se asocia con un gran grado de fracasos terapéuticos y la tendencia a recaídas, lo que hace de la prevención un pilar fundamental en la lucha contra la obesidad. Esto ha sido confirmado por Camacho et al. (2015), que encontraron en las personas con exceso de peso falta de interés para seleccionar alimentos saludables, realizar ejercicio y la necesidad de una alta motivación para realizar actividades para bajar de peso, lo que es más difícil en aquellos sujetos que subestiman su estado nutricional.

Percepción corporal en niños

De acuerdo con Casas et al. (2014) y Chacón et al. (2016), la asociación entre autoconcepto y la antropometría de los niños españoles con elevado índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura y grasa corporal, confirma que el autoconcepto bajo influye para que el niño se sienta incómodo con su imagen y puede iniciar con ansiedad y depresión. También mencionan que tratar el exceso de peso mejora la percepción de sí mismo.

Fariña et al. (2010) y Cámara y Tomasi (2015) mencionan que la familia y los amigos influyen negativamente o positivamente en la autoestima, y

pueden llegar a crear vínculos importantes en el niño, capaz de lograr un desarrollo psicológico, físico y social saludable.

Percepción corporal de los padres

Angarita et al. (2014) y Sánchez y Ruíz (2015) mencionan que los padres presentan una percepción inadecuada sobre sus hijos, a los niños que presentan sobrepeso y obesidad, los padres los observan con menor peso, esto se encuentra influenciado por otros factores como los sociales o económicos y mayor la prevalencia en el sexo masculino. Sánchez y Ruíz (2015) afirman que no identificar el sobrepeso y obesidad en sus hijos es un riesgo para un tratamiento exitoso o para iniciar un tratamiento. El problema es más común en las madres de familia, mientras que los padres son más realistas en dicha percepción. Por ello, la atención se debe realizar con mayor énfasis en las madres, debido a que México presenta una alta prevalencia de exceso de peso (sobrepeso 38.3 % y obesidad 36.9 % en adultos), con predominio en obesidad central, con tendencia a desarrollar otras enfermedades crónicas degenerativas que ponen en riesgo la salud de toda la familia (Campos et al., 2023). De seguir con esta tendencia Serrano et al. (2017) aseveran que al transcurrir de los años, del 30 al 40 % de las personas del mundo padecerán estas enfermedades y, como ya se mencionó con antelación, el exceso de peso afecta cada vez más a la población más pequeña, desarrollando problemas psicológicos que entre más temprano se presenten más difícil será de erradicar, con repercusión en una sociedad cada vez más insegura, con menos autoestima y con una imagen errónea que afecta el nivel cognitivo, ansiosos, depresivos, siendo presa fácil para que el *bullying* escolar esté presente (Delgado et al., 2017).

Material y método

Se realizó un estudio transversal con una muestra de 1526 niños, se incluyeron niños de ambos géneros de 8 a 11 años de escuelas públicas de nivel primaria, estas edades fueron elegidas por su capacidad de comprensión de

lectura y escritura. Se excluyeron niños con algún aparato ortopédico, discapacidad mental, física o con problemas metabólicos.

Se determinaron parámetros antropométricos como peso, talla y circunferencia de cintura. La medición de peso se realizó como lo indica la NOM-047-SSA2-2015 (ssa, 2015), se solicitó al niño que colocará simétricamente los pies en el centro de la báscula (Tanita bf-689 para niños) con los talones juntos, puntas ligeramente separadas, en posición de firmes, con los hombros y brazos relajados a los lados del cuerpo y mirada al frente. Para la medición de la talla se utilizó un estadímetro portátil (Seca 213), el niño debía estar sin zapatos, accesorios de la cabeza o peinados altos que pudieran interferir con la medición; se colocó al escolar en el centro de la base del instrumento con los talones juntos y puntas de los pies ligeramente separadas, la cabeza y hombros relajados, cabeza con mirada hacia el frente; procurando que la línea media del cuerpo formara un ángulo de 90° y trazara una línea imaginaria horizontal desde el conducto auditivo externo y el borde inferior de la órbita del ojo (Plano de Frankfurt). Para la toma de lectura se deslizó la escuadra del estadiómetro hasta la punta de la cabeza, procurando que esta quedara justamente en contacto con la parte más alta de la cabeza.

La medición de la circunferencia de cintura se realizó de acuerdo con la NOM-043-SSA2-2012 (ssa, 2013), utilizando para ello una cinta métrica (Body Flex Tape); se midió en el mínimo perímetro de la cintura, identificando el punto medio entre la costilla inferior y la cresta iliaca; en niños con sobrepeso se midió en la parte más amplia del abdomen, en consideración con los criterios para evaluar el riesgo cardio metabólico (tabla 1).

Tabla 1. Referencia de circunferencia de cintura mínima en niños

Género	Edad (años)	Percentiles (perímetro de cintura en cm)				
		10	25	50	75	90
Niños	8	50.5	52.5	55.2	58.7	62.6
	9	51.2	53.1	56.1	59.8	64.1
	10	52.1	54.1	57.2	61.4	66.1
	11	53.4	55.5	58.8	63.3	68.5
Niñas	8	44.6	46.7	49.2	52.4	56.2
	9	46.4	48.5	51.0	54.3	58.4
	10	48.2	50.3	52.8	56.1	60.3
	11	49.9	52.0	54.4	57.8	62.1

Fuente: Esquivel et al. (2011). Nota: Interpretación percentil ≥ 90 considerado con riesgo cardio-metabólico.

El estado nutricional se evaluó a través del indicador antropométrico puntaje Z del IMC, utilizando para el diagnóstico los puntos de corte recomendados por la Organización Mundial de la Salud (2008) (tabla 2).

Tabla 2. Puntos de corte para diagnosticar el estado nutricional en escolares

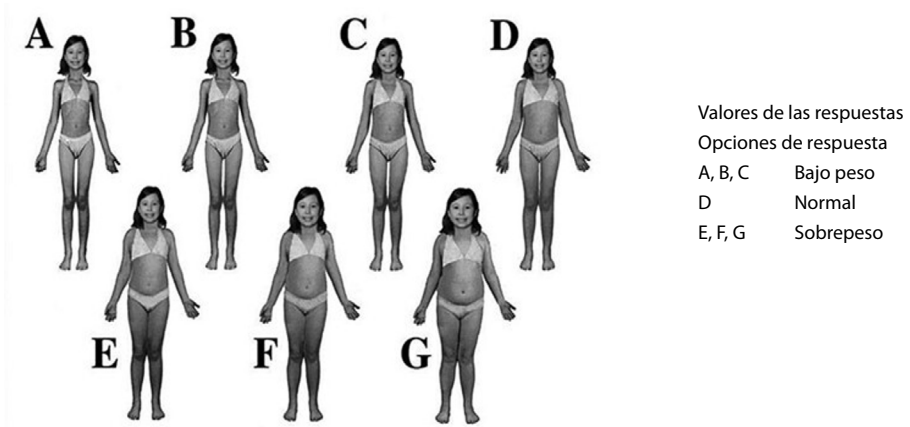
Estado nutricional	Desviación estándar
Desnutrición	< -2
Normal	$-1.99 \leq +1$
Sobrepeso	$> +1 \leq +2$
Obesidad	$> +2$

Fuente: Bacardi et al. (2013).

Aplicación de la gráfica de composición corporal

La imagen corporal es la imagen que forma la mente del propio cuerpo, es decir, por el modo en que el cuerpo se manifiesta. La satisfacción-insatisfacción de la imagen corporal es uno de los factores más poderosos que predicen los factores de riesgo asociados con trastornos de la alimentación (Gómez et al., 2014). Debido a esto se aplicó una encuesta para la percepción corporal, en la cual había 7 respuestas de la A a la G (figura 1), cada una cuenta con un valor respectivo.

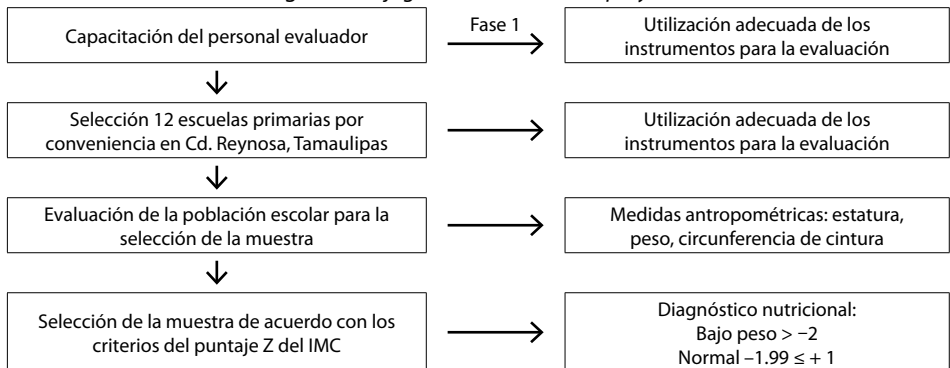
Figura 1. Imágenes para diagnosticar percepción utilizando letras mayúsculas como opciones de respuesta



Fuente: Truby y Paxton (2002).

Para determinar la desviación estándar y el puntaje Z de los datos antropométricos se utilizó el programa de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Antro Plus (versión 1.0.4), y el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS); para el análisis de comparación de las medidas de las variables antropométricas por género se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes. Se determinaron frecuencias simples, medidas de tendencia central y porcentajes. La prevalencia de género fue determinada para compararla en los niños con bajo peso, sobrepeso y obesidad.

Figura 2. Flujograma del diseño del proyecto



Fuente: elaboración propia.

Resultados

Diagnóstico nutricional de los escolares

Características antropométricas de los escolares de acuerdo al estado nutricional de la muestra total

En el presente estudio participaron 1526 niños de tercero y cuarto año de primaria de 12 escuelas públicas de la ciudad de Reynosa. Con un promedio de edad de 9.22 ± 0.71 . En las características antropométricas, de acuerdo con el estado nutricional, se observa que los niños de bajo peso presentan una estatura mayor que los de peso normal, mientras que la circunferencia de cintura aumenta a medida que incrementa el peso corporal (tabla 3).

Tabla 3. Promedio y desviación estándar de las características antropométricas de los escolares de acuerdo con el estado nutricional

Antropometría	Estado nutricional				
	Peso bajo N = 23 (1.50%)	Normal N = 810 (53.07%)	Sobrepeso N = 319 (20.90%)	Obesos N = 374 (24.50%)	Total N = 1526 (100%)
	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd
Edad (años)	9.80 ± 0.90	9.24 ± 0.71	9.15 ± 0.72	9.20 ± 0.67	9.22 ± 0.71
Talla (cm)	1.34 ± 0.08	1.32 ± 0.07	1.35 ± 0.06	1.38 ± 0.06	1.34 ± 0.07
Peso (kg)	24.33 ± 5.07	28.82 ± 4.69	35.98 ± 5.07	45.34 ± 8.12	34.30 ± 9.02
IMC	13.56 ± 2.16	16.35 ± 1.68	19.74 ± 1.69	23.84 ± 3.05	18.85 ± 3.80
CC (cm)	54.76 ± 5.13	59.96 ± 5.77	67.99 ± 6.49	79.16 ± 10.09	66.27 ± 10.78
Puntaje Z IMC	-2.65 ± 0.68	-0.11 ± 0.72	1.53 ± 0.30	$2.74 \pm 0.66^*$	0.89 ± 1.43

Fuente: elaboración propia.

Características antropométricas de los escolares de acuerdo al estado nutricional y género

Las niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad presentan una estatura mayor que los niños; en cuanto al peso corporal, las niñas con sobrepeso presen-

taron mayor masa corporal. Por lo tanto, las niñas con obesidad presentaron mayor índice de masa corporal. De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2023), esta enfermedad presenta diferentes factores riesgo como sociales, económicos y medioambientales, entre otros, y dentro de las consecuencias se pueden mencionar la generación de enfermedades crónicas, como también enfermedades relacionadas con el estado mental, como una distorsión de la imagen corporal (tabla 4).

Tabla 4. Promedio y desviación estándar de las características antropométricas de los escolares de acuerdo con el estado nutricional por género

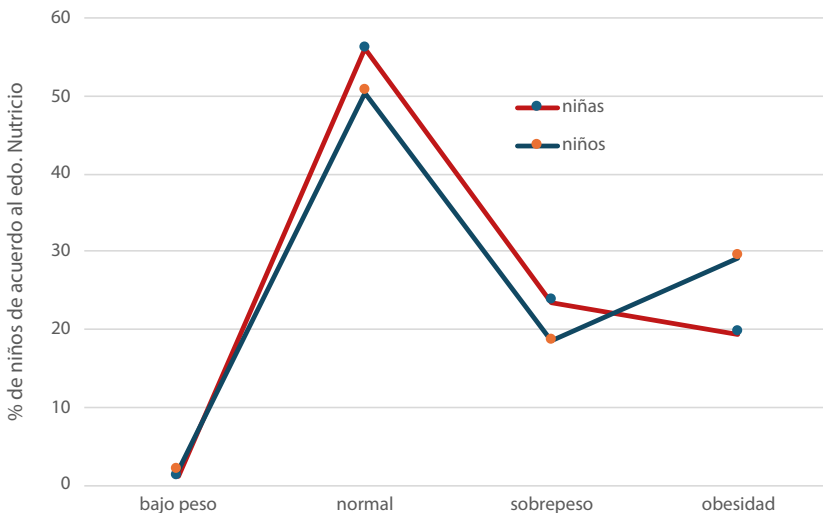
Antropometría	Estado nutricional				
	Peso bajo N (%)	Normal N (%)	Sobrepeso N (%)	Obesos N (%)	Total N (%)
Niños	15 (1.88)	400 (50.37)	147 (18.51)	232 (29.21)	794 (100)
	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd
Edad (años)	10.06 ± 0.96	9.30 ± 0.75	9.17 ± 0.72	9.20 ± 0.68	9.26 ± 0.74
Talla (cm)	1.33 ± 0.10	1.32 ± 0.06	1.34 ± 0.05*	1.37 ± 0.06	1.34 ± 0.06
Peso (kg)	24.94 ± 6.11	28.83 ± 4.37	34.67 ± 4.19*	45.01 ± 8.34	34.57 ± 9.17
IMC	14.05 ± 2.53	16.36 ± 1.62	19.31 ± 1.33*	23.71 ± 3.22	19.01 ± 3.91
CC (cm)	55.83 ± 5.89	60.01 ± 5.65	67.63 ± 5.39	79.30 ± 9.08	66.98 ± 10.83
Puntaje Z IMC	-2.68 ± 0.75	-0.09 ± 0.71	1.53 ± 0.30	2.82 ± 0.72*	1.02 ± 1.52
Niñas	8 (1.09)	410(56.01)	172 (23.49)	142 (19.39)	732 (100)
	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd	M ± Sd
Edad (años)	9.33 ± 0.53	9.18 ± 0.67	9.12 ± 0.72	9.20 ± 0.65	9.17 ± 0.68
Talla (cm)	1.36 ± 0.05	1.32 ± 0.07	1.36 ± 0.07*	1.38 ± 0.07	1.34 ± 0.07
Peso (kg)	23.19 ± 1.91	28.82 ± 4.99	37.10 ± 5.47*	45.88 ± 7.74	34.01 ± 8.86
IMC	12.62 ± 0.57	16.34 ± 1.74	20.11 ± 1.87*	24.05 ± 2.73	18.68 ± 3.67
CC (cm)	52.76 ± 2.50	59.91 ± 5.90	68.30 ± 7.30	78.94 ± 11.58	65.49 ± 10.68
Puntaje Z IMC	-2.61 ± 0.58	-0.13 ± 0.72	1.54 ± 0.30	2.60 ± 0.54*	0.76 ± 1.32

Nota: *Valor $p < 0.05$.

Fuente: elaboración propia.

El porcentaje de escolares de bajo peso y obesidad fue mayor en los niños que en las niñas, mientras que el sobrepeso fue mayor en las niñas (figura 3). La desnutrición infantil sigue siendo uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial, con graves consecuencias para el bienestar físico, mental y social de los niños, aunque es mínimo el porcentaje es necesaria su atención. Sin embargo, requiere mayor atención el sobrepeso y la obesidad encontrada en ambos géneros con alta prevalencia (45.4%), que comparado con la ENSANUT 2020-2022 (37.3%), en este estudio está por arriba de 8.1 puntos porcentuales (Shamah et al., 2023).

Figura 3. Estado nutricional por género



Fuente: elaboración propia.

Los escolares de 9 años en ambos géneros presentaron bajo peso, mayor que en las otras edades (0.881 % niños y 0.546 % niñas), con predominio en los niños, en este mismo grupo de edad los que presentaron normo peso, se observó la misma tendencia (25.06 % y 24.59 % respectivamente) con predominio en niños. En el sobrepeso, de igual manera esta edad supera el porcentaje con 8.16 % niños y 11.88 % niñas, siendo estas las más elevadas; por último, también en esta etapa los escolares presentaron mayor obesidad, con un porcentaje de 14.86 % y 9.97 % respectivamente, con predominio en los varones (tabla 5).

Tabla 5 Estado nutricional por género y edad

<i>Estado nutricional</i>					
Antropometría	Peso bajo	Normal	Sobrepeso	Obesos	Total
Niños/Edad	N = 15 (1.88%)	N = 400 (50.37%)	N = 147 (18.51%)	N = 232 (29.21%)	N = 794 (100%)
7	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
8	1 (0.12)	133 (16.7) *	57(7.17) *	80(10.0) *	271(34.1)
9	7 (0.88) **	199 (25.06) *	70 (8.16) *	118 (14.86) *	394 (49.62)
10	6 (0.75) *	58 (7.30) *	17 (2.14) *	32 (4.03) *	113 (14.23)
11	0 (0)	9 (1.13) *	3 (0.377) *	1 (0.125)	13 (1.63)
12	1 (0.12)	1 (0.125)	0 (0)	1 (0.125)	3 (0.377)
Niñas/Edad	N = 8 (1.09%)	N = 410 (56.01%)	N = 172 (23.49%)	N = 142 (19.39%)	N = 732 (100%)
7	0 (0)	0 (0)	2 (0.273) *	2 (0.273) *	4 (0.546)
8	2 (0.27)	159 (21.72) *	65 (8.87) *	48 (6.55) *	274 (37.43)
9	4 (0.55) **	180 (24.59) *	87 (11.88) *	73 (9.97) *	344 (46.99)
10	2 (0.27) *	69 (9.42) *	16 (2.18) *	18 (2.45) *	105 (14.34)
11	0 (0)	2 (0.273) *	2 (0.273) *	1 (0.136)	5 (0.68)
12	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Nota: *Valor $p < 0.05$

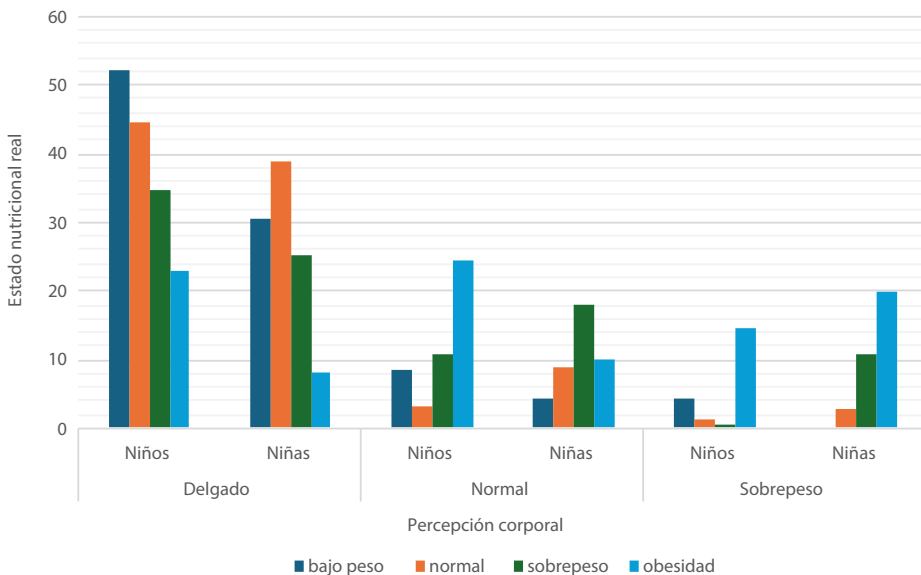
Fuente: elaboración propia.

Percepción de los escolares en relación con su estado nutricional

De los niños con bajo peso corporal, el 4.34 % se consideraron con sobrepeso y 13.03 % con peso normal; de los escolares con peso normal, 83.73 % se percibieron con bajo peso, principalmente los niños, 4.10 % se consideraron con sobrepeso u obesidad con predominio en las niñas; de los escolares con sobrepeso, 59.86 % se percibieron con bajo peso, 28.83 % con peso normal, con predominio en el género masculino, y el 11.28 % tiene una percepción real de su imagen corporal; el 31.01 % de los escolares presentaron obesidad percibiéndose con bajo peso, 34.48 % con peso normal, 34.48 % con sobrepeso, predominando en las niñas; ninguno se percibe con el diagnóstico nutricional real, que en este caso fue obesidad. En este estu-

dio se observa que los niños tuvieron mayor error de su percepción corporal; sin embargo, el estudio de Gómez et al. (2014) indica que las niñas fueron las que tuvieron mayor error de su percepción corporal. También se observa que las niñas tuvieron mayor porcentaje de sobrepeso y los niños mayor porcentaje de obesidad; sin embargo, el estudio de Gálvez et al. (2015) indica que la prevalencia de sobrepeso es superior en los varones mientras que la tasa de obesidad es mayor en las mujeres (figura 4).

Figura 4. *Percepción corporal de los escolares por género Imagen corporal deseada de los escolares*

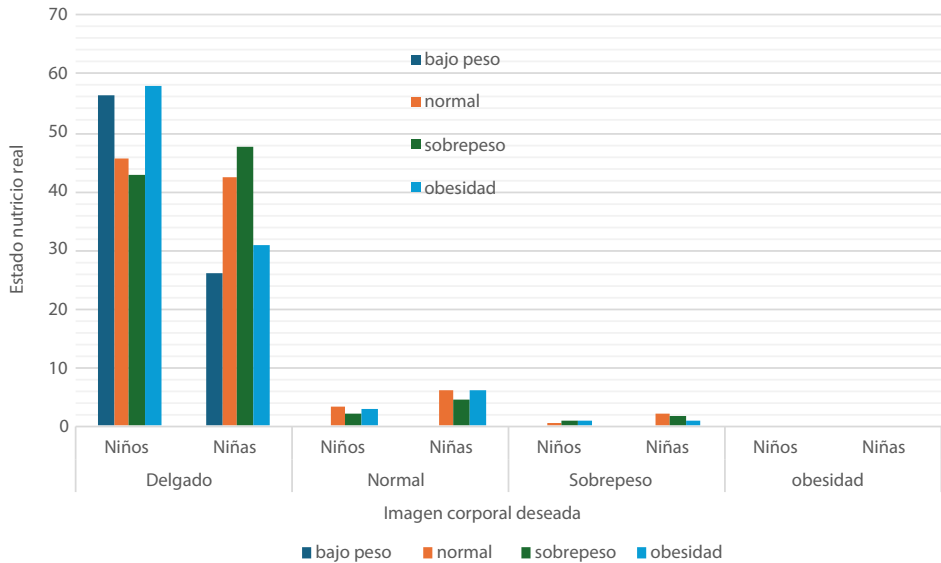


Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, se observó que de los escolares de bajo peso, el 82.6 % desean seguir estando delgados y el 17.38 % desean estar en peso normal; en los escolares de peso normal, el 87.89 % quieren estar delgados, principalmente los niños, y el 9.49 % anhela estar en peso normal, con predominio en el género femenino, mientras que el 2.59 % ansía estar en sobrepeso, principalmente las niñas; en los escolares con sobrepeso, el 90.58 % desean estar delgados, el 6.89 % quiere estar en peso normal y el 2.5 % aspira estar en sobrepeso, con predominio en las niñas; en los escolares con obesidad, el 88.76 % desean estar delgados, principalmente los niños, el 9.08 % desea

estar en peso normal, principalmente las niñas, y el 2.12 % desea estar en sobrepeso (figura 5).

Figura 5. *Percepción corporal deseada de los escolares por género*



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados, se concluye que los niños de bajo peso presentan una estatura mayor que los de peso normal, por otra parte, las niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad presentan una estatura mayor comparado con los niños. En cuanto al sobrepeso y obesidad, las niñas presentaron mayor porcentaje de sobrepeso, mientras que los niños presentaron mayor obesidad. Haciendo mención que el grupo de niños de 9 años son los más afectados, siguiendo la misma tendencia, las niñas presentaron mayor sobrepeso y los niños mayor obesidad

Con respecto a la percepción corporal, se observó que ambos géneros presentan una percepción errónea, con predominio en los niños con obesidad y en las niñas con sobrepeso, que se ubicaron en la escala de bajo peso

y normal, sin embargo, todos tienen el conocimiento de una imagen deseada inclinada al bajo peso, incluyendo los niños que se encuentra con un peso corporal normal y los que se encuentran delgados. De acuerdo con los resultados se aprueba la hipótesis de alterna.

Perspectivas

Es necesario fortalecer los programas de intervención, enfocarse en la parte psicológica, en primera instancia, para que los niños se identifiquen con una imagen corporal real, para aceptar un tratamiento a largo plazo.

Es indispensable que los programas de intervenciones sean elaborados por etapas y a largo plazo, que incluyan la parte emocional, en primera instancia, y en los siguientes eslabones establecer la parte nutricional (orientación nutricional).

Referencias

- Aguilar, M., González, E., García, C. J., García, P., Álvarez, J., Padilla, C. A. y Mur, N. (2012). Estudio comparativo de la eficacia del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal como métodos para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en población pediátrica. *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 185-191.
- Angarita, A., Martínez, A., Rangel, C., Betancourt, M. V. y Prada, G. E. (2014). Determinantes de la subestimación de la percepción de los padres sobre el peso de sus hijos en hogares infantiles del ICBF de Floridablanca, Colombia, 2012. *Revista chilena de nutrición*, 41(4), 372-382.
- Bacardí, M., Jones, E. G. y Jiménez, A. (2013). Prevalence of obesity and abdominal obesity from four to 16 years old children living in the Mexico-USA border. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 479-85.
- Baile, J. I. (2003). ¿Qué es la imagen corporal? cuadernos del Marqués de San Adrián. *Revista de humanidades*, (2), 53-70.
- Borelli, M. F., Mayorga, M., De la Vega, S. M., Contreras, N. B., Tolaba, A. M. y Passamai, M. I. (2016). Estado nutricional y percepción de la imagen corporal de embarazadas asistidas en centros de salud de Salta Capital, Argentina. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(3), 174-179.
- Camacho, J. D. H., Lazo, M. R., Ríos, P. B., Prieto, I. R. y Jáuregui, I. (2015). Hábitos alimentarios, sobrecarga ponderal y autopercepción del peso en el ámbito escolar. *Nutrición Hospitalaria*, 32(3), 1334-1343.

- Cámara, S. G. y Tomasi, L. M. B. (2015). Bienestar, salud e imagen corporal de adolescentes brasileiros: la importancia de los contextos familiares, de amistad y escolar. *Universitas Psychologica*, 14(4), 15-24.
- Campos, I., Galván, Ó., Hernández, L., Oviedo, C. y Barquera, S. (2023). Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública de México*, 65, 238-247.
- Casas, A. G., García, P. L. R., Guillamón, A. R., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J. J., Marcos, L. T. y López, P. T. (2014). Relación entre el estatus de peso corporal y el autoconcepto en escolares. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 730-736.
- Chacón, R., Zurita, F., Castro, M., Espejo, T., Martínez, A. y Linares, M. (2016). Estudio sobre la aplicabilidad de exergames para la mejora de los índices de obesidad y la imagen corporal en escolares. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 97-105.
- Delgado, P., Caamaño, F., Osorio, A., Jerez, D., Fuentes, J., Levin, E. y Tapia, J. (2017). Imagen corporal y autoestima en niños según su estado nutricional y frecuencia de actividad física. *Revista chilena de nutrición*, 44(1), 12-18.
- Durán, S., Rodríguez, M. D. P., Record, J., Barra, R., Olivares, R., Tapia, A. y Neira, A. M. (2013). Autopercepción de la imagen corporal en estudiantes universitarios de Chile y Panamá. *Revista chilena de nutrición*, 40(1), 26-32.
- Esquivel, M., Rubén, M., González, C., Rodríguez, L. y Tamayo, V. (2011). Curvas de crecimiento de la circunferencia de la cintura en niños y adolescentes habaneros. *Revista Cubana de Pediatría*, 83(1), 44-55.
- Fariña, F., García, P. y Vilariño, M. (2010). Autoconcepto y procesos de atribución: estudio de los efectos de protección/riesgo frente al comportamiento antisocial y delictivo, en la reincidencia delictiva y en el tramo de responsabilidad penal de los menores. *Revista de Investigación en Educación*, 7, 113-121.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2023). *Crece la ola de sobrepeso en la niñez. ¿Demasiado tarde para revertir la marea en América Latina y el Caribe?*. UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/media/43026/file/Reporte%20sobrepeso%20niñez%20america%20latina%20caribe%202023%20UNICEF.pdf%20.pdf>
- Gálvez, A., Rodríguez, P. L., Rosa, A., García, E., Pérez, J. J., Tarraga, L. y Tarraga, P. (2015). Gómez, B. G., García, M. O., Aceves, G. S., Roaro, L. M. y Castañeda, A. V. (2014). Percepción y satisfacción de la imagen corporal en una comunidad universitaria. Memorias del Concurso Lasallista de Investigación. *Desarrollo e Innovación*, 1, 19-22.
- Hernández, L. M. y Londoño, C. (2013). Imagen corporal, IMC, afrontamiento, depresión y riesgo de TCA en jóvenes universitarios. *Anales de Psicología*, 29(3), 748-761.
- Malo, M., Castillo, N. y Pajita, D. (2017). La obesidad en el mundo. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2), 173-178.
- Marco, J. H., Perpiñá, C. y Botella, C. (2014). Tratamiento de la imagen corporal en los trastornos alimentarios y cambio clínicamente significativo. *Anales de Psicología*, 30(2), 422-430.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2008). *Instructivo aplicación gráficas de crecimentoniñas, niños y adolescentes*. <https://platform.who.int/docs/default-source/>

- mca-documents/policy-documents/operational-guidance/CRI-CH-38-01-OPERATIONAL-GUIDANCE-2015-esp-INSTRUCTIVO-APLICACION-GRAFICAS-CRECIMIENTO.pdf
- Quintana, E. M., Salas, M. P. y Cartín, M. (2014). Índice de masa corporal y composición corporal con deuterio en niños costarricenses. *Acta pediátrica de México*, 35(3), 179-189.
- Relación entre el estatus de peso corporal y el autoconcepto en escolares. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2).
- Salaberria, K., Rodríguez, S. y Cruz, S. (2007). Percepción de la imagen corporal. *Osasunaz*, 8(2), 171-183.
- Sánchez, J. J. y Ruiz, A. O. (2015). Relación entre autoestima e imagen corporal en niños con obesidad. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 6(1), 38-44.
- Secretaría de Salud [SSA]. (2013). *Normal Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012. Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*. http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/NOM043SSA22012_ServiciosBasicosSalud_promocion_educacion_salud_materia_alimentaria.pdf
- Secretaría de Salud [SSA]. (2015). *Normal Oficial Mexicana NOM-047-SSA2-2015. Para la atención a la salud del grupo etario de 10 a 19 años de edad*. <https://www.gob.mx/salud/documentos/nom-047-ssa2-2015-para-la-atencion-a-la-salud-del-grupo-etario-de-10-a-19-anos-de-edad>
- Shamah, T., Gaona, E. B., Cuevas, L., Morales, C., Valenzuela, D. G., Humaran, I. M. G. y Ávila, M. A. (2023). Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. Ensanut Continua 2020-2022. *Salud Pública de México*, 65, 218-224.
- Truby, H., and Paxton, S.J. (2002). Development of the children's body image scale. *British Journal of Clinical Psychology*, 41(2), 185-203. <https://doi.org/10.1348/014466502163967>
- Vaquero, R., Alacid, F., Muyor, J. M. y López, P. Á. (2013). Imagen corporal: revisión bibliográfica. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1), 27-35.
- Zárraga, J. L. M. Y., Reyes, A. B. y Ortuño, A. D. (2009). Prevalencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad en niños del CENDI. *Pediatría de México*, 11(2), 62-66.