

## Asociación del índice de masa corporal con la insatisfacción corporal en escolares

Candelaria Ríos-Reyna<sup>1</sup> , Octelina Castillo-Ruíz<sup>1</sup> , SanJuana Elizabeth Alemán-Castillo<sup>1</sup> ,  
Ana Luisa González-Pérez<sup>1</sup> .

**Resumen:** Asociación del índice de masa corporal con la insatisfacción corporal en escolares. **Introducción:** La malnutrición por exceso causa sobrepeso y obesidad, siendo un problema de salud pública, que se ha presentado en los primeros años de vida. Investigaciones realizadas han informado la existencia de insatisfacción corporal relacionada con el peso, debido a los estándares de belleza establecidos en la sociedad. **Objetivo:** asociar el índice de masa corporal con la insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal de los escolares. **Materiales y métodos:** estudio transversal con 610 escolares. El estado nutricional se clasificó según el puntaje z del IMC. Para determinar la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal, se aplicó una escala de imagen corporal infantil de siete fotografías, con un valor del 1 al 7 de acuerdo con el tamaño creciente, y el rango final del IMC. Se calculó la diferencia entre la figura que los participantes consideraron ideal y la forma corporal percibida. **Resultados:** el 47,3% presentaron sobrepeso y obesidad. La insatisfacción corporal fue mayor en las niñas con sobrepeso y obesidad ( $p = 0,013$ ). El IMC correlacionó con la insatisfacción corporal ( $\rho(608) = 0,480$ ;  $p < 0,001$ ) y la percepción de la imagen corporal ( $\rho(608) = 0,433$ ;  $p < 0,001$ ). **Conclusiones:** El IMC se relacionó positivamente con la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal; esto podría elevar el riesgo de presentar trastornos alimentarios, contribuir al mantenimiento del exceso de peso corporal, al no percibirse con exceso de peso, es menos probable que realicen acciones para controlarlo. **Arch Latinoam Nutr 2024; 74(2): 97-106.**

**Palabras clave:** Imagen corporal; insatisfacción corporal; obesidad infantil.

### Introducción

El exceso de peso es un problema de salud pública del siglo XXI, que se ha presentado en los primeros

**Abstract:** Association of body mass index with body dissatisfaction in schoolchildren. **Introduction:** Excessive malnutrition causes overweight and obesity, being a public health problem, which has occurred in the first years of life. Research has reported the existence of body dissatisfaction related to weight, due to beauty standards established in society. **Objective:** to associate the BMI with body dissatisfaction and body image perception of schoolchildren. **Materials and methods:** cross-sectional study of 610 schoolchildren. Nutritional status was classified according to the BMI z score. To determine body dissatisfaction and body image perception, a child body image scale of seven photographs was applied, with a value of 1 to 7 according to the increasing size, and the final range of the BMI. The difference between the figure that participants considered ideal, and the perceived body shape was calculated. **Results:** 47.3% were overweight and obese. Body dissatisfaction was higher in overweight and obese girls ( $p = 0.013$ ). BMI correlated with body dissatisfaction ( $\rho(608) = 0.480$ ;  $p < 0.001$ ) and body image perception ( $\rho(608) = 0.433$ ;  $p < 0.001$ ). **Conclusions:** BMI was positively related to body dissatisfaction and body image perception; this could increase the risk of developing eating disorders, contribute to the maintenance of excess body weight, as it is not perceived with excess weight, are less likely to take actions to control it. **Arch Latinoam Nutr 2024; 74(2): 97-106.**

**Keywords:** Body image; body dissatisfaction; childhood obesity.

años de vida y predispone a la obesidad en la edad adulta aunado al desarrollo de enfermedades no transmisibles (1) como las enfermedades cardiovasculares, consideradas la primera causa de discapacidad y muerte prematura a nivel mundial (2). Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2021 sobre Covid-19, el sobrepeso y la obesidad en escolares de 5 a 11 años presentaron una prevalencia de 18,8% y 18,6% respectivamente (3). Dado el aumento notable de esta enfermedad,

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Tamaulipas, Unidad Académica Multidisciplinaria Reynosa-Aztlán, Laboratorio de seguridad alimentaria, Reynosa, Tamaulipas, México.  
Author for correspondence: Octelina Castillo Ruiz, e-mail: ocastillo@docentes.uat.edu.mx



un estudio realizado por Fernández *et al.* (4) reportó que los niños estaban insatisfechos con su imagen corporal debido a los cánones de belleza establecidos en la sociedad. El IMC en sus valores extremos (bajo peso y obesidad) relacionado con la insatisfacción corporal conducirá a alteraciones en la percepción del peso (IMC < 16 conduce a la sobreestimación y un IMC  $\geq$  25 a la subestimación del peso) estas percepciones contribuyen a disminuir esfuerzos para lograr cambios en su composición corporal (5).

Sánchez-Miguel *et al.* (6) encontraron que el IMC medido fue asociado positivamente con la autoestima y la apariencia. Además, que el IMC percibido se asoció negativamente con la apariencia, por lo tanto, los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, además de los sentimientos y el comportamiento del individuo hacia su cuerpo, provoca una insatisfacción corporal que ha sido identificada como un mediador entre el IMC y alteraciones psicológicas (6) relacionadas con la interpretación del entorno y las emociones de los niños (7). Esta insatisfacción corporal es considerada un factor de riesgo asociado con los trastornos de la alimentación (8), intentos de suicidio y pobre calidad de vida (9). De acuerdo con Sánchez-Castillo *et al.* (10), durante la infancia y la adolescencia surgen alteraciones en la autoestima derivadas de los cambios corporales propios de esas etapas y al combinarse con la necesidad de ser aceptados por sus pares hace que los niños y adolescentes se comparen constantemente con los demás. El trabajo de Borda *et al.* (11), realizado en Colombia para evaluar la relación entre la percepción de la imagen corporal y el estado nutricional y emocional en escolares reportó un 36,0% con baja autoestima, 39,3% tenían ansiedad, 35,5% depresión, 22,6% presentó una imagen de su cuerpo distorsionada. Casarrubias-Jaimez *et al.* (12), reportaron un 74,0% de niñas y niños insatisfechos con su imagen corporal donde la mayoría deseaba un cuerpo más delgado, el 48,5% presentaron sobrepeso u obesidad que se asoció con la insatisfacción con su imagen corporal (41,5% reportaron una imagen corporal deseada con bajo peso). En este sentido, Contiero *et al.* (13), indicaron

una asociación significativa ( $p < 0,01$ ) entre intentar perder peso y la satisfacción/insatisfacción con el peso corporal. Por todo lo antes mencionado, el objetivo del presente estudio fue asociar el índice de masa corporal con la insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal de los escolares.

## **Materiales y métodos**

Se diseñó un estudio mixto, correlacional y transversal con una muestra de 610 escolares de clase media, pertenecientes a cuatro escuelas públicas de educación básica del área urbana de la Cd. de Reynosa, Tamaulipas, seleccionadas por conveniencia. La recolección de datos del presente estudio se realizó durante el periodo de octubre a diciembre de 2023. Previamente, se contactó con los directivos de las escuelas para informar sobre la investigación y pedir autorización. Posteriormente se llevó a cabo una reunión con los padres o tutores legales de los escolares, informándoles de la investigación y se les solicitó que firmaran el consentimiento informado. Se incluyeron alumnos de 4°, 5° y 6° grado, se excluyeron los niños que no entregaron el consentimiento informado firmado por el padre o tutor, y se eliminaron los que no completaron la información.

El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Unidad Académica Multidisciplinaria Reynosa-Aztlán de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y se consideró la Ley general de protección de datos personales de México publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 2017 (14).

Para calcular el IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) se realizaron mediciones antropométricas de los escolares, con las técnicas reportadas por la Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA2-2015, para la atención a la salud del grupo etario de 10 a 19 años de edad (15). Se utilizó una báscula marca Tanita (modelo BF-689, China) para el peso corporal, un estadímetro (SECA 213, China) para la estatura, y una cinta de fibra de vidrio (SECA 200, China) para medir la circunferencia de cintura según lo establecido por la NOM-043-SSA2-2012 (16). El estado nutricional se clasificó según el puntaje z del IMC para edad y sexo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para 5 a 19 años de edad considerando bajo peso ( $\leq -2$  DE); peso normal ( $-1,99$  DE  $\leq 1$  DE); sobrepeso ( $> 1$  DE  $\leq 2$  DE); obesidad ( $> 2$  DE) (17).

Para determinar la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal de los niños, se aplicó la escala de imagen corporal infantil (*Children's Body Image Scale*, CBIS) de Truby & Paxton (18), previamente validada y con una consistencia interna aceptable ( $\alpha = 0,67$ ). La CBIS consta de siete fotografías, con un valor del 1 al 7 de acuerdo con el tamaño creciente, y el rango final del IMC para niños (19) se calculó la diferencia entre la figura que los participantes consideraron ideal y la forma corporal percibida. Cuanto mayor diferencia independientemente de la dirección, mayor grado de insatisfacción corporal (20). Se crearon tres categorías de satisfacción con la imagen corporal: satisfecho (imagen propia = ideal), insatisfecho (propio - ideal =  $\pm 1$ ), muy insatisfecho (propio - ideal  $\geq \pm 2$ ) (7). Para la percepción de la imagen corporal se calculó la diferencia entre la figura correspondiente al IMC real y la imagen percibida donde a mayor diferencia (negativa o positiva) mayor el grado de percepción inadecuada de la imagen corporal. Se crearon tres categorías: adecuada, subestimada y sobreestimada, un valor igual a 0 se interpretó como percepción adecuada, la subestimación o sobreestimación se consideró a partir de la diferencia negativa o positiva según Ávila-Ortiz et al. (19).

#### Análisis estadístico

La normalidad de la distribución de los datos se obtuvo mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov ( $p < 0,05$ ). Se calculó el puntaje Z con el WHO (*World Health Organization* por sus siglas en inglés) AnthroPlus versión 1,0,4. (21). Para las variables cualitativas se calcularon las frecuencias y porcentajes, y para las

variables cuantitativas medias y desviación estándar. Se emplearon tablas de contingencia y la prueba de Ji cuadrado para las variables categóricas. Se realizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman (22) para relacionar las variables IMC, la insatisfacción corporal y percepción corporal. Así mismo, se realizó un análisis de regresión lineal simple de las variables antes mencionadas. El análisis de los datos se realizó mediante el programa estadístico IBM SPSS v. 25,0 con un nivel de significancia de ( $p \leq 0,05$ ).

## Resultados

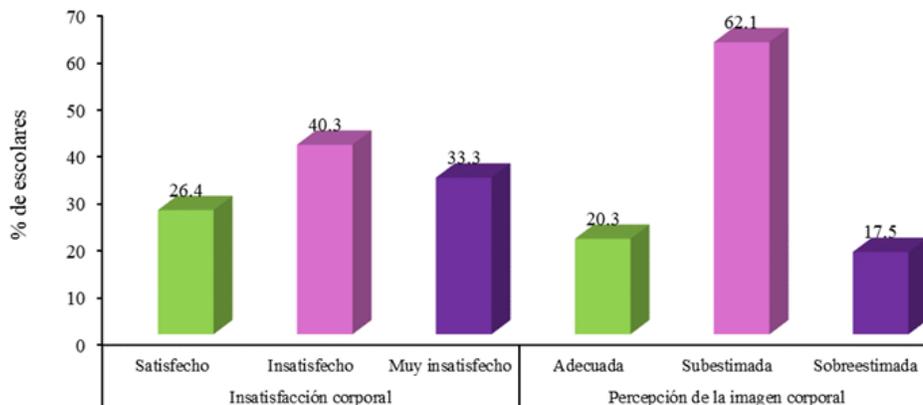
La muestra estuvo integrada por 610 escolares, de los cuales el 52,5% fueron niñas y el 47,5% niños. La edad promedio de los escolares fue de  $10,15 \pm 0,95$  años, sin observarse diferencia significativa al compararse por sexo. El promedio de circunferencia de cintura fue de  $67,13 \pm 12,48$  cm (Tabla 1). Con una prevalencia combinada de 47,3% de sobrepeso (22,5%) y obesidad (24,8%) en la muestra total. Al compararse entre sexos, el 24,4% y 19,1% de las niñas presentaron sobrepeso y obesidad, respectivamente, mientras que en los niños el 20,3% tienen sobrepeso y 31,0% obesidad.

A continuación, se muestra los resultados de la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal en la Figura 1 en donde el 73,6% de los escolares estuvieron insatisfechos

**Tabla 1.** Características antropométricas de la muestra total y por sexo.

	Total (n=610)	Niñas (n=320)	Niños (n=290)	t	gl	p
	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)			
Peso (kg)	39,59 ( $\pm 12,48$ )	39,63 ( $\pm 12,21$ )	39,54 ( $\pm 12,78$ )	-0,082		0,935
Talla (cm)	140,54 ( $\pm 8,11$ )	141,46 ( $\pm 8,48$ )	139,52 ( $\pm 7,57$ )	-2,959		<b>0,003*</b>
Cintura (cm)	67,13 ( $\pm 11,75$ )	64,50 ( $\pm 55,00$ )	68,10 ( $\pm 12,45$ )	1,945	608	0,052
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	19,73 ( $\pm 4,72$ )	19,51 ( $\pm 4,58$ )	19,98 ( $\pm 4,87$ )	1,25		0,212
Edad	10,15 ( $\pm 0,95$ )	10,15 ( $\pm 0,93$ )	10,15 ( $\pm 0,97$ )	0,070		0,944

Comparación de medias de medidas antropométricas prueba t de Student  $p \leq 0,05$   
DE: desviación estándar; t: valor de t; gl: grados de libertad, p: significancia



**Figura 1.** Distribución porcentual de la insatisfacción corporal y percepción de la imagen corporal.

con su imagen corporal y el 79,6% de los participantes informaron una percepción corporal inadecuada.

En la Tabla 2 se muestra la distribución porcentual de insatisfacción corporal por estado nutricional y sexo. Se encontró que las niñas con obesidad (86,9%), sobrepeso (85,9%), peso normal (70,1%) y bajo peso (85,8%) presentaron algún grado de insatisfacción, esta prevalencia es mayor que los niños.

En la Tabla 3 se presenta la distribución porcentual de la percepción de la imagen corporal por estado nutricional y sexo. Al comparar por sexos, se encontró que los varones con obesidad (90,0%), sobrepeso (96,6%) y peso saludable (74,2%) subestimaron su figura corporal, por el contrario, las niñas y niños con bajo peso la sobreestimaron ( $p < 0,001$ ).

En la Figura 2 se presenta la correlación entre el IMC y la insatisfacción corporal. Se encontró una asociación positiva y significativa ( $\rho(608) = 0,480$ ;  $p < 0,001$ ) del

**Tabla 2.** Distribución porcentual del grado de insatisfacción corporal por estado nutricional y sexo.

Estado nutricional	Sexo n(%)	Insatisfacción corporal			Total n(%)
		Satisfecho n(%)	Insatisfecho n(%)	Muy insatisfecho n(%)	
Obesidad	Total	24(15,9)	49(32,5)	78(51,7)	151(100,0)
	Niñas	8(13,1)	22(36,1)	31(50,8)	61(100,0)
	Niños	16(17,8)	27(30,0)	47(52,2)	90(100,0)
Sobrepeso	Total	29(21,2)	62(45,3)	46(33,6)	137(100,0)
	Niñas	11(14,1)	37(47,4)	30(38,5)	78(100,0)
	Niños	18(30,5)	25(42,4)	16(27,1)	59(100,0)
Saludable	Total	101(33,9)	127(42,6)	70(23,5)	298(100,0)
	Niñas	52(29,9)	70(40,2)	52(29,9)	174(100,0)
	Niños	49(39,5)	57(46,0)	18(14,5)	124(100,0)
Bajo peso	Total	7(29,2)	8(33,3)	9(37,5)	24(100,0)
	Niñas	1(14,3)	3(42,9)	3(42,9)	7(100,0)
	Niños	6(35,3)	5(29,4)	6(35,3)	17(100,0)

**Tabla 3.** Distribución porcentual de la percepción de la imagen corporal por estado nutricional y sexo.

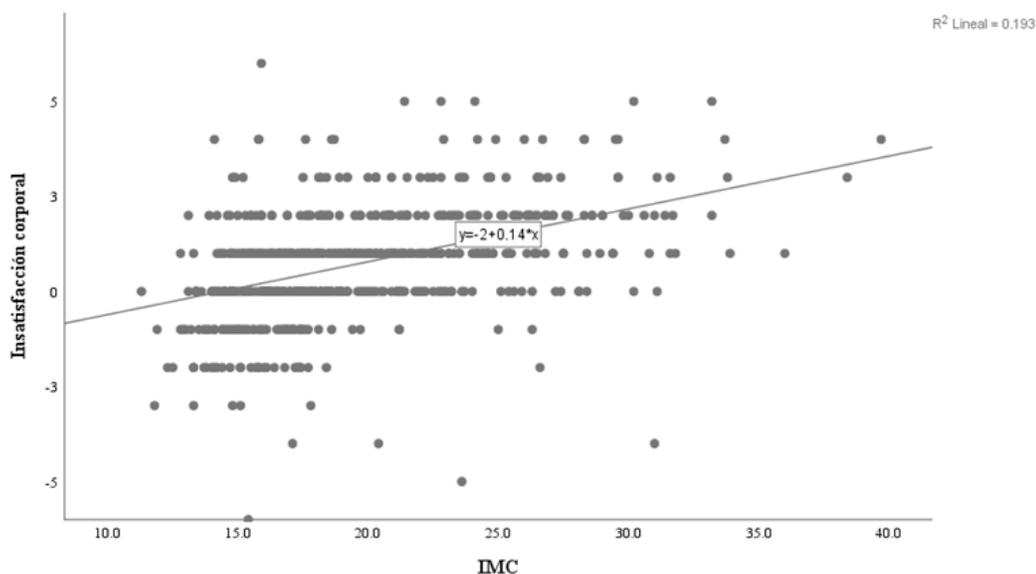
Estado nutricional	Sexo n(%)	Insatisfacción corporal			Total n(%)
		Adecuada n(%)	Subestimada n(%)	Sobreestimada n(%)	
Obesidad	Total	26(17,2)	117(77,5)	8(5,3)	151(100,0)
	Niñas	17(27,9)	36(59,0)	8(13,1)	61(100,0)
	Niños	9(10,0)	81(90,0)	0(0,0)	90(100,0)
Sobrepeso	Total	16(11,7)	103(75,2)	18(13,1)	137(100,0)
	Niñas	15(19,2)	46(59,0)	17(21,8)	78(100,0)
	Niños	1(1,7)	57(96,6)	1(1,7)	59(100,0)
Saludable	Total	72(24,2)	159(53,4)	67(22,5)	298(100,0)
	Niñas	51(29,3)	67(38,5)	56(32,2)	174(100,0)
	Niños	21(16,9)	92(74,2)	11(8,9)	124(100,0)
Bajo peso	Total	10(41,7)	0(0,0)	14(58,3)	24(100,0)
	Niñas	4(57,1)	0(0,0)	3(42,9)	7(100,0)
	Niños	6(35,3)	0(0,0)	11(64,7)	17(100,0)

IMC con la insatisfacción corporal lo que supone que a mayor IMC mayor grado de insatisfacción corporal.

En la Figura 3 se presenta la correlación entre el IMC y la percepción de la imagen corporal. Se encontró una asociación positiva y significativa ( $\rho(608) = 0,433$ ;  $p < 0,001$ ) del IMC con la percepción de la imagen

corporal lo que supone que a mayor IMC mayor grado de subestimación de la imagen corporal.

Por último, se calculó un modelo de regresión lineal simple con el método de entrada para predecir el efecto del IMC sobre la



**Figura 2.** Correlación entre el índice de masa corporal y la insatisfacción corporal.

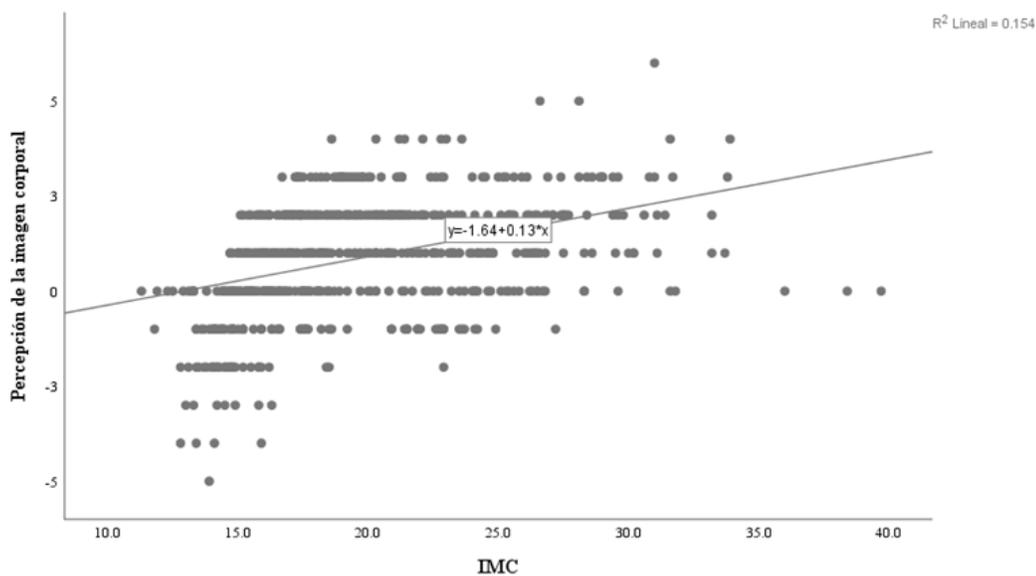


Figura 3. Correlación entre el índice de masa corporal y la percepción de la imagen corporal.

insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal, se encontró una asociación positiva entre el IMC y la insatisfacción corporal donde  $R^2 = 0,193$ , la ecuación de la regresión fue significativa  $F(1,608) = 145,069$ ,  $p < 0,001$   $B = 0,439$ ,  $t(608) = 12,044$ ,  $p < 0,001$ , esto indica que el 19,3% de la varianza en el grado de insatisfacción con la imagen corporal puede ser explicada por medio del IMC, el valor de B es diferente a cero lo que demuestra que las variables están relacionadas linealmente.

Respecto a la percepción de la imagen corporal el  $R^2 = 0,154$ , la ecuación de la regresión fue significativa  $F(1,608) = 110,547$ ,  $p < 0,001$   $B = 0,392$ ,  $t(608) = 10,514$ ,  $p < 0,001$ , lo que indica que el 15,4% de la varianza en la percepción corporal puede ser predicha por el IMC, el valor de B es diferente a cero lo que demuestra que las variables están relacionadas linealmente.

### Discusión

En los resultados de este estudio se observó una alta prevalencia de exceso de peso tanto en niños como en niñas la prevalencia general fue de 47,3% de sobrepeso y obesidad, mientras que por sexo los niños presentaron

mayor obesidad (31% vs 19,1%;  $p = 0,001$ ) y las niñas mayor sobrepeso (24,4% vs 20,3%;  $p = 0,001$ ), resultado que supera a lo reportado por la ENSANUT 2021 sobre COVID-19 (37,4%) (3) y más alto que los resultados reportados por Alemán-Castillo *et al.* (23) (44,7%), Ávila-Ortiz *et al.* (19) quienes identificaron 41,8% de sobrepeso y obesidad en escolares de Nuevo León, mientras que Casarrubias-Jaimez *et al.* (12) reportaron una prevalencia mayor (48,0%) de sobrepeso y obesidad en escolares de Acapulco, Guerrero, supera los resultados del presente estudio, mientras que Jiménez *et al.* (24) que reportaron una prevalencia mucho menor (9,9%) de sobrepeso y obesidad en escolares de Chiapas, entre las razones por las cuales se muestra esta diferencia del estado nutricional, se puede considerar que los investigadores utilizaron los puntos de corte de IMC de la OMS para adultos, además que el estudio se realizó en una zona rural e indígena del país. A nivel internacional Sánchez-Castillo *et al.* (10) y Fernández *et al.* (4) quienes reportaron una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 29,9% y 24,0%, respectivamente en escolares de España, resultados inferiores a lo reportado en el presente estudio, esta diferencia pudiera estar relacionada a que los investigadores Sánchez-Castillo *et al.* (10) y Fernández *et al.* (4) clasificaron en sobrepeso y obesidad, utilizando un cuestionario de siluetas corporales, en el estudio no se menciona que realizaron mediciones antropométricas.

En cuanto a la insatisfacción corporal de los escolares en general (niñas y niños) se identificó que más del 70,0 % mencionaron estar insatisfechos con la imagen corporal que puede ir de menor a mayor insatisfacción, mientras que por sexo tenemos que 40,6% de niñas y 33,0% niños se identificaron con insatisfacción corporal, aunque las niñas tienen un porcentaje más alto no se observó diferencia significativa con los niños. Resultado similar al reportado por Casarrubias-Jaimez et al. (12) quienes encontraron que el 74,0% del total de participantes estaban insatisfechos con su imagen corporal. En contraste a estos resultados, Sánchez-Castillo et al. (10) encontraron que el 82,3% de los participantes mostraron insatisfacción corporal, además, Jiménez et al. (24) reportaron una insatisfacción corporal de 87,6% y Amado et al. (7) encontraron una insatisfacción corporal de 76,3%, estos resultados superan al presente estudio. Por su parte, Carrillo-López (8) y Fernández et al. (4) reportaron una insatisfacción corporal menor (49,1% y 21,0%, respectivamente) a lo antes mencionado. En el estudio de Carrillo-López (8) utilizaron el IMC, calculado a partir de los datos informados por los participantes que podría influir en la subestimación del peso, y en consecuencia generar un diagnóstico inadecuado con IMC bajo.

En la percepción de la imagen corporal se observaron en el resultado general (niños y niñas) alrededor del 80,0% quienes informaron una percepción corporal inadecuada, al comparar por sexo, 38,2% de las niñas se identificaron con una imagen corporal inadecuada y 41,5% de los niños. Resultado que supera al reportado por Borda et al. (11) con 22,6% de la muestra que presentó distorsión en su imagen corporal y Yu et al. (25) reportaron una prevalencia de 44,0% de percepción inadecuada del peso en escolares de China. Al comparar el trabajo de Liu et al. (26) con 78,0% de percepción de la imagen corporal inadecuada en escolares de China y Jiménez et al. (24) con 72,8% de percepción de la imagen corporal inadecuada en escolares mexicanos, el resultado del presente estudio fue superior.

En cuanto al grado de insatisfacción las niñas con obesidad, sobrepeso y bajo peso ( $p = 0,013$ ) son las que estuvieron insatisfechas o muy insatisfechas. Menor prevalencia de insatisfacción fue reportada en el trabajo de Contiero et al. (13) donde se encontró que 75,8% de los participantes con sobrepeso y 24,2% de los que presentaron obesidad estuvieron satisfechos con su peso ( $p < 0,01$ ), sin embargo, el 51,5% de los

participantes con sobrepeso y el 48,5% con obesidad deseaban perder peso.

Al comparar la percepción de la imagen corporal por sexos, se encontró que los varones con obesidad y sobrepeso fueron los que más subestimaron su figura corporal, por el contrario, las niñas y niños con bajo peso la sobreestimaron ( $p < 0,001$ ). En este sentido, Platas et al. (5) reportaron que el 96,0% del sexo masculino con obesidad subestimó su imagen corporal. En contraste, Borda et al. (11) encontraron que el 74,0% de los varones mostraron una percepción inadecuada considerándose más gruesos de lo que eran realmente.

Cabe mencionar que se encontró una asociación positiva y significativa del IMC con la insatisfacción corporal es decir que a mayor IMC mayor grado de insatisfacción corporal. Este resultado coincide con lo reportado por Reyes et al. (27) quienes encontraron una relación positiva del IMC con la insatisfacción corporal ( $r = 0,480$ ;  $p < 0,001$ ) en escolares chilenos, Carballo et al. (28) con una correlación directa con la satisfacción con la figura corporal ( $r = 0,576$ ;  $p < 0,001$ ) en escolares españoles y lo observado por Jiménez-Flores et al. (29). En cambio, Carrillo-López (8) reportó una correlación inversa ( $r = -0,480$ ;  $p < 0,001$ ) entre la satisfacción corporal con el IMC, es decir, a mayor grado de satisfacción con la imagen corporal menor IMC en España. En el presente estudio también se encontró una relación positiva del IMC con la percepción de la imagen corporal, que sugiere que a mayor IMC mayor subestimación de la imagen corporal. Este resultado coincide con lo reportado por Carballo et al. (28), quienes encontraron una correlación directa y significativa ( $r = 0,713$ ;  $p < 0,001$ ).

Por último, se calculó un modelo de regresión lineal simple con el método de entrada para predecir el efecto del IMC sobre la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal, se encontró una asociación positiva entre el IMC y la insatisfacción corporal. Según Carballo et al. (28) la forma en que los escolares perciben su imagen

corporal y la satisfacción depende del IMC. Los resultados del presente estudio coinciden con los hallazgos de Reyes *et al.* (27) quienes encontraron una asociación positiva del IMC con la insatisfacción corporal ( $B = 2,51$ ,  $p < 0,001$ ) sin embargo, no mostraron el coeficiente de determinación y Carballo *et al.* (28), identificaron un mayor impacto en la insatisfacción corporal con  $R^2 = 0,604$ ,  $B = 0,535$ ;  $p < 0,001$ , y con respecto a IMC con la percepción de la imagen corporal los autores reportaron un  $R^2 = 0,757$ ,  $B = 0,673$ ;  $p < 0,001$  similar al presente estudio. Por su parte, Carrillo-López (8) reportó que una mayor satisfacción con la imagen corporal se asoció con menor IMC ( $B = -0,264$ ;  $p = 0,022$ ).

Entre las implicancias que podrían tener los niños y adolescentes en su salud en relación con la insatisfacción corporal, es que ésta resulta ser uno de los predictores más fuertes para los trastornos alimentarios (30), y muestra su expansión a edades cada vez más tempranas principalmente con tendencia a la delgadez. Además, es importante destacar que la insatisfacción corporal en los niños se asocia con ansiedad, baja autoestima, síntomas depresivos, actitudes y comportamientos alimentarios desordenados como restricción dietética, ejercicio compensatorio y atracones (8,31). Estos hallazgos pueden ser de utilidad a los profesionales de la salud para realizar intervenciones nutricionales multidisciplinarias, en las que se incluya evaluar la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal, ya que estas variables no son consideradas en intervenciones nutricionales, debido a que muchos investigadores se enfocan en el peso corporal, sin incluir la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal (los que tienen un IMC alto se perciben más delgados y los que tienen IMC bajo se perciben con más peso corporal). Si estas variables se integran en las intervenciones nutricionales, es posible que se tenga mayor impacto en los cambios de los hábitos alimentarios y por ende en el estado nutricional.

## **Limitaciones**

Los hallazgos de la presente investigación deben interpretarse a la luz de algunas limitaciones. Una de ellas es que el estudio es de tipo transversal y con una muestra de estudio seleccionada por conveniencia. Por lo que los resultados no pueden ser generalizados a toda la población. Se sugiere a futuros estudios el uso de metodologías longitudinales, y aumentar el tamaño de la muestra a fin de corroborar estos hallazgos y aportar evidencia adicional sobre la asociación del IMC con la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal, circunferencia de cintura, riesgo cardio metabólico, nivel socioeconómico, la seguridad alimentaria y la actividad física.

## **Conclusiones**

Se observó una asociación positiva entre las variables índice de masa corporal con la insatisfacción corporal y la percepción de la imagen corporal inadecuada esto podría elevar el riesgo de presentar trastornos alimentarios y contribuir a elevar la prevalencia de la obesidad ya que, al no percibirse con exceso de peso, es menos probable que realicen acciones para controlar esta enfermedad.

## **Agradecimientos**

Este estudio se realizó con el apoyo de CONAHCyT.

## **Conflictos de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## **Referencias**

1. Rozas K, Huerta P, Planett J, Arancibia M, y Araya MV. Alteración de la percepción materna sobre el estado nutricional de sus hijos ¿nuevo factor de riesgo cardiovascular? *Rev Chil Cardiol.* 2020; 39(3):216-222. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602020000300216>
2. Rosas MM, y Cea LF. Asociación de la presión arterial con adiposidad y actividad física en escolares y adolescentes de la Araucanía en Chile. *Arch Latinoam Nutr.* 2021; 71(3): 189-198. <https://doi.org/10.37527/2021.71.3.003>
3. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, *et al.* Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: INSP. 2022 <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2021/informes.php>

4. Fernández GM, Feu MS, Suárez RM, y Suárez MÁ. Satisfacción e índice de masa corporal y su influencia en el autoconcepto físico. *Rev. Esp. Salud Publica.* 2019; 93: e201908058. <https://www.scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201908058/>
5. Platas ARS, Gómez-Peresmitré G, y Pineda GG. Subestimación del peso corporal en escolares mexicanos. *Psicología y Salud.* 2019; 29(2):269-277. <https://doi.org/10.25009/pys.v29i2.2593>
6. Sánchez-Miguel PA, Pulido GJJ, Sánchez-Oliva D, Amado AD, Leo FM. The importance of body satisfaction to physical self-concept and body mass index in Spanish adolescents. *Int J Psychol.* 2019; 54(4):521-529. <https://doi.org/10.1002/ijop.12488>
7. Amado AD, León-Del-Barco B, Mendo-Lázaro S, Iglesias GD. Examining Body Satisfaction and Emotional-Social Intelligence among School Children: Educational Implications. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(6):2120. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062120>
8. Carrillo-López PJ. Imagen corporal, variables antropométricas y ansiedad en escolares de primaria. *An Venez Nutr.* 2021; 34(1). <https://doi.org/10.54624/2021.34.1.002>
9. Nápoles NN, Blanco VH, y Jurado GPJ. La autoeficacia y su influencia en la insatisfacción de la imagen corporal: revisión sistemática. *Psicología y Salud.* [Internet]. 2022 [Consultado 21 de noviembre de 2023]; 32(1):57-70. Disponible en: <https://doi.org/10.25009/pys.v32i1.2711>
10. Sánchez-Castillo S, López-Sánchez GF, Ahmed MDD, y 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):19-31. <https://doi.org/10.6018/cpd.335621>
11. Borda PM, Alonso SM, Martínez GH, Meriño DE, Sánchez AJ, y Solano GS. 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). *Revista Salud Uninorte.* [Internet]. 2016; 32(3):472-482. <https://doi.org/10.14482/sun.32.3.9747>
12. Casarrubias-Jaimez AI, Legorreta-Soberanis J, Sánchez-Gervacio BM, et al. Body image and obesity in children from public primary schools in Acapulco, Mexico: A cross-sectional study. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2020; 77(3):119-126. <https://doi.org/10.24875/bmhim.20000027>
13. Contiero SMM, de Assumpção D, Berti de ABM, de Azevedo BFA, Mattei J. Satisfaction with body weight among adolescents with excess weight: findings from a cross-sectional population-based study. *Sao Paulo Med J.* 2020; 138(5):377-384. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0007.r1.10062020>
14. Diario Oficial de la Federación (DOF). Ley General de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados. 2017 <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf>
15. Diario Oficial de la Federación (DOF). Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA2-2015, Para la atención a la salud del grupo etario de 10 a 19 años de edad. 2015. [http://www.comego.org.mx/normatividad/nom\\_047\\_ssa2.pdf](http://www.comego.org.mx/normatividad/nom_047_ssa2.pdf)
16. Diario Oficial de la Federación (DOF). Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. 2013 [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013#gsc.tab=0)
17. World Health Organization (WHO). Growth reference 5-19 years. 2023 [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)
18. Truby H, and Paxton SJ. Development of the children's body image scale. *Br J Clin Psychol.* 2002; 41(2):185-203. <https://doi.org/10.1348/014466502163967>
19. Ávila-Ortiz MN, Castro-Sánchez AE, Núñez-Rocha GM, Flores-Sias AE, Zambrano-Moreno A, López-Guevara V. Self-Perception of Body Weight in Schoolchildren in Northeastern Mexico. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19(22):14779. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214779>
20. Flanagan EW, Perry AC. Perception of physical fitness and exercise self-efficacy and its contribution to the relationship between body dissatisfaction and physical fitness in female minority children. *Int J Environ Res Public Health.* 2018; 15(6):1187. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061187>
21. World Health Organization (WHO). AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. 2007 <http://www.who.int/growthref/tools/en/>
22. Rendón-Macías ME, Zarco-Villavicencio IS, y Villasis-Keever MÁ. Métodos estadísticos para el análisis del tamaño del efecto. *Rev Alerg Mex.* 2021; 68(2):128-136. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i2.949>
23. Alemán-Castillo SE, Castillo-Ruiz O, Bacardí-Gascón M, & Jiménez-Cruz A. Alimentos seleccionados por los padres para los refrigerios de sus hijos en etapa de educación básica en Reynosa, Tamaulipas. *CienciaUAT.* 2019; 14(1):61-70. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i1.1268>
24. Jiménez AN, Martínez ADE, García VAE, Hernández DN, y Cordero GMA. Percepción de la imagen corporal en relación con el índice de masa corporal en escolares de Chiapas. *Rev. Española de Nutr. Comunitaria.* 2022; 28(4). <https://acortar.link/pCMhUe>
25. Yu HJ, Liu X, Liu MW, Zhang MZ, Zheng M, He QQ. Sex-Related Difference in the Association Between Child Neglect and the Accuracy of Body Weight Perception Among Chinese Primary Schoolchildren. *Front Public Health.* 2021; 9:769604. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.769604>
26. Liu W, Lin R, Guo C, Xiong L, Chen S, Liu W. Prevalence of body dissatisfaction and its effects on health-related quality of life among primary school students in Guangzhou, China. *BMC Public Health.* 2019; 19(1):213. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6519-5>
27. Reyes OD, Delgado-Floody P, y Martínez-Salazar C. Hábitos alimentarios, imagen corporal y

- condición física en escolares chilenos según niveles de actividad física y estatus corporal. *Nutr Hosp.* 2020; 34(3):443-449. <https://doi.org/10.20960/nh.02795>
28. Carballo AR, Diz JC, Redondo-Gutiérrez L, y Ayán PC. Influencia de la actividad en la imagen corporal en preadolescentes y adolescentes: importancia del índice de masa corporal como factor de confusión. *Nutr Hosp.* 2023; 40(3):503-510. <https://doi.org/10.20960/nh.04498>
  29. Jiménez-Flores P, Jiménez-Cruz A, y Bacardí-Gascón M. Insatisfacción con la imagen corporal en niños y adolescentes: revisión sistemática. *Nutr Hosp.* 2017; 34(2):479-489.: <https://doi.org/10.20960/nh.455>
  30. Aucoin P, Gardam O, St. John E, Kokenberg-Gallant L, Corbeil S, Smith J, Guimond FA. COVID-19-related anxiety and trauma symptoms predict decreases in body image satisfaction in children. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2023; 54(6):1666-1677. <https://doi.org/10.1007/s10578-022-01364-1>
  31. De Coen J, Goossens L, Bosmans G, Debra G, Verbeken S. Body dissatisfaction and disordered eating symptoms in children's daily life: Can parents protect against appearance comparison on social media? *Body Image.* 2024; 48, 101647. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2023.101647>

Recibido: 26/04/2024  
Aceptado: 13/05/2024