Artículo Original / Original Article

Percepción de la imagen corporal en adolescentes universitarios

Body image perception among university adolescents

RESUMEN

Los adolescentes son vulnerables a la insatisfacción corporal (IC) por los cambios que experimentan. Se evaluó la percepción de la imagen corporal (PIC) y su relación con estrato socioeconómico (ESE), estado nutricional (EN), actividad física (AF), condición física (CF) y calidad de la dieta en adolescentes. El estudio fue descriptivo, correlacional, de campo y corte transversal en 143 adolescentes. Se evaluó la PIC y se midieron variables nutricionales, socioeconómicas, AF y CF. La mayoría de los adolescentes pertenecieron al ESE III (37,6%), normopeso (87,4%), inactivos (55,2%) y con adherencia media a la dieta Mediterránea (67,1%). Los componentes de la CF y la CF general fueron superiores en el sexo masculino ($p < 0,05$). Los sujetos con deseo de un mayor volumen corporal fueron mayores en el sexo masculino, mientras que los que deseaban un menor volumen corporal fueron más frecuentes en el sexo femenino ($p < 0,05$). El IIC correlacionó con el IMC, los componentes de la CF y la CFg. En conclusión, en esta investigación fue posible relacionar la IC con componentes de la condición física y la condición física general en todos los sujetos y por sexo.

Palabras clave: Adolescencia; Condición física; Imagen corporal.

ABSTRACT

Adolescents are considered vulnerable to body dissatisfaction (BD) because of the changes they experience. Body image perception and its relationship with socioeconomic stratum (SES), nutritional status (NS), physical activity (PA), physical condition (PC) and diet quality among adolescents was evaluated. The study was descriptive, correlational, and cross sectional; 143 adolescents participated. Perception of body image was evaluated and nutritional, socioeconomic, AF and CF variables were measured. The majority of the adolescents were to the third SES level (37.6%), normal weight (87.4%), inactive (55.2%) and with average adherence to the Mediterranean diet (67.1%). The components of PC and general PC were higher among males ($p < 0.05$). Male subjects had a stronger desire for a greater body volume, while female subjects had a stronger desire for a

1. Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.
Facultad de Ciencia de la Salud. Valencia, Venezuela
2. Instituto de Investigaciones en Nutrición "Dr. Eleazar Lara Pantin".
Valencia, Venezuela

*Correspondencia: Maryelin Duno
Universidad de Carabobo-Venezuela.
Facultad de Ciencia de la Salud.
Instituto de Investigaciones en Nutrición
"Dr. Eleazar Lara Pantin".
Teléfono: 0412-1791263.
E-mail: maryelin.duno@hotmail.com.

Este trabajo fue recibido el 09 de agosto de 2018.
Aceptado con modificaciones: 06 de diciembre de 2018.
Aceptado para ser publicado: 23 de enero de 2019.

lower body volume ($p < 0.05$). BD index correlated with body mass index, components of the CF and the CFg. In conclusion, CI was related to components of PC and general PC in all subjects.

Keywords: Adolescence; Body image; Physical condition.

INTRODUCCIÓN

La imagen corporal es la representación mental y consciente que cada individuo construye y percibe de su cuerpo¹. Esta se refiere a la configuración global del individuo y es influenciada por múltiples elementos como los perceptivos, cognitivos, conductuales, emocionales y culturales. La imagen corporal es construida a partir de la historia psicosocial de las personas, además depende del

autoconcepto y de la autoestima de cada individuo, por lo que es considerada móvil y variable durante la vida².

La adolescencia es una etapa de la vida crítica, ya que en estas edades la apariencia física es uno de los temas de mayor preocupación y está determinada por factores internos y externos, por el género y por las normas de belleza de la sociedad. Por lo tanto, la imagen corporal en la etapa de la adolescencia es de vital importancia por los cambios que se suscitan durante este periodo pudiendo reflejarse de manera positiva o negativa, de allí que pueden presentarse alteraciones psicológicas como la insatisfacción o distorsión corporal. Especial mención en los adolescentes con un bajo autoestima³.

La imagen corporal en el adolescente es motivo de preocupación y la no aceptación de su representación corporal puede favorecer a desarrollar la insatisfacción corporal pudiendo estar presente en ambos géneros, debido a factores sociales y culturales⁴.

Además, es de suma importancia conocer en los adolescentes los estilos de vida, considerándose esta como una forma general de vida que interactúa con las condiciones de vida y los patrones de conducta determinados por los factores socioculturales. Por lo que en esta etapa de la vida la adquisición de los hábitos es decisivo y se reflejarán en la etapa adulta. Sin dejar de mencionar que justo en este periodo de tiempo, cambia su ámbito social con inicio en las universidades donde pudieran adoptar otras costumbres y poner en marcha conductas inapropiadas como el consumo de alcohol, tabaco, drogas, cambio en el patrón de la alimentación, promiscuidad, sedentarismo comprometiendo la salud psicológica y física, lo contrario a esto garantiza una vida saludable y un alto autoestima⁵.

La condición física es una medida integrada por funciones y estructura para el desarrollo de la misma. Esta engloba la suma de componentes individuales: el muscular, cardiorrespiratorio, resistencia, potencia y fuerza del músculo esquelético, flexibilidad, velocidad de movimiento, tiempo de reacción y la composición corporal⁶.

La condición física constituye un excelente marcador biológico del estado general de salud, un potente predictor de longevidad desde edades tempranas y un fuerte indicador de estado de salud en niños y adolescentes⁷.

También es importante definir la condición física relacionada con la salud (CFRS) como la habilidad que posee un individuo para realizar actividad de la vida diaria con vigor y es considerada como un importante indicador de la salud en niños y adolescentes y constituye una medida integrada de todas las funciones y estructuras que intervienen en su realización. Los bajos niveles de CFRS en la niñez, se asocia con un alto riesgo de ECV y metabólica en la edad adulta. Adicionalmente un bajo nivel de fitness cardiorrespiratorio, se considera un factor de riesgo para desencadenar la aparición de enfermedades en la edad adulta⁸.

Se ha descrito que el sedentarismo, la mala alimentación, hábitos tabáquicos, el no dormir lo suficiente y el estrés

contribuyen a tener una condición física baja y por consiguiente, favorecen la aparición de morbilidades crónicas desde edades muy tempranas⁹.

Por otro lado, la imagen corporal negativa del adolescente pudiera conllevar a la práctica de ejercicios extenuantes e inadecuados, adoptar diferentes patrones de dieta y así desencadenar la presentación de diferentes trastornos de conducta de alimentación, considerándose en la actualidad un problema de salud pública por las graves consecuencias sobre la salud, pudiendo presentar malnutrición por déficit con sus complicaciones y trastornos psicológicos¹⁰.

Debido a la elevada cifra de insatisfacción corporal en la adolescencia, la cual queda en evidencia cuando 14,2% de adolescentes españolas y 23% de adolescentes latinoamericanas han referido estar insatisfechas con su imagen corporal¹¹. En Venezuela López y colaboradores en su investigación determinaron que el 37,5% no percibe su imagen corporal normal y reportaron una asociación estadísticamente significativa entre la insatisfacción con la imagen corporal, la baja autoestima por la apariencia física con el género¹². En vista de que los adolescentes son considerados los individuos más vulnerable a padecer trastornos de la percepción de la imagen corporal, por los diversos cambios que se suscitan en esa etapa de la vida, sumándose además los factores predisponentes como los valores familiares, educativos, la sociedad y los socioeconómicos, esos sujetos presentan un riesgo más elevado de desarrollar trastornos de la conducta de la alimentación, trastornos psicológicos y a desarrollar graves consecuencias comprometiendo el entorno familiar y la sociedad.

Los estudiantes en su gran mayoría son adolescentes y el tiempo que permanecen en su casa de estudio varía según la carrera que han decidido estudiar. En la Facultad de Ciencia de la Salud los estudiantes permanecen casi 12 horas para cumplir con las unidades créditos asignadas en su año en curso. Por lo tanto, es importante conocer quienes presentan insatisfacción corporal para establecer medidas y estrategias preventivas al respecto.

Por lo anteriormente expuesto el objetivo del presente estudio fue evaluar la percepción de la imagen corporal y su relación con, el estrato socioeconómico, el estado nutricional, la actividad física, la condición física y la calidad de la dieta en los adolescentes estudiantes del primer año de las carreras de Odontología y Bioanálisis de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, Venezuela durante el periodo académico 2016-2018.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trató de una investigación de tipo descriptiva, correlacional, de campo y corte transversal¹³. La población estuvo conformada por todos los adolescentes de nuevo ingreso de las carreras de Bioanálisis y Odontología de la Universidad de Carabobo, Venezuela (2016-2018). La muestra fue intencional y no probabilística, la cual se conformó con 143 estudiantes universitarios adolescentes

de 17 a 19 años de edad, de ambos sexos y del primer año de las carreras antes mencionadas. Del total de la muestra estudiada, 26 (18,2%) fueron del sexo masculino y 117 (81,8%) del femenino, por lo que es importante resaltar que la relación porcentual de ambos sexos en la población de estudiantes de nuevo ingreso de ambas carreras de la Universidad de Carabobo, Venezuela fue de 83% para el sexo femenino y 17% para el masculino para el periodo en el que se realizó la investigación. Los criterios de inclusión fueron: adolescentes con edades entre 17 y 19 años, mientras que los de exclusión fueron los siguientes: todos aquellos sujetos que presentaron cualquier diagnóstico de una enfermedad orgánica subyacente (gastrointestinal, renal, hepática, respiratoria o enfermedad del corazón), cáncer, trastornos infecciosos e inflamatorios, diabetes, hipertensión arterial, embarazo, trastornos que afecten la composición corporal (Cushing, entre otros).

Procedimiento metodológico

Aspectos éticos

Se siguieron los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, según lo promulgado por la Declaración de Helsinki (2013)¹⁴. La investigación también contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Carabobo. Previo a la evaluación se les informó a los estudiantes, el objetivo de la investigación y las evaluaciones a realizarse, así como también sobre los beneficios y riesgos a los cuales se expondrían durante la participación en dicho estudio. Aquellos estudiantes que aceptaron participar en la investigación se les solicitaron el consentimiento informado por escrito, el cual fue firmado por sus padres o representantes, y en el caso de los mayores de edad fue firmado por ellos mismos.

Percepción de la imagen corporal

Se determinó a través del test de siluetas de Garner¹⁵ el cual consiste de un cuestionario de 13 siluetas autoadministrado y heteroadministrado por un personal entrenado. La silueta central obtiene el valor 0, mientras que las siluetas situadas a su izquierda tienen puntuaciones negativas (de -1 a -6) y las situadas a su derecha obtiene puntuaciones positivas (de 1 a 6). Primero, el sujeto señala con una "P" la silueta que representa la percepción actual de su imagen corporal y con una "D" la silueta que desearían tener. La diferencia entre la imagen corporal percibida y la deseada se considera el Índice de Insatisfacción de la imagen corporal (IIC). Un resultado positivo del IIC se interpreta como el deseo de un menor volumen corporal, mientras que uno negativo es indicativo del deseo de un mayor volumen corporal por parte del sujeto evaluado. Adicionalmente, un resultado igual a cero significa satisfacción con la imagen corporal.

Estrato socioeconómico

Se evaluó mediante el método de Graffar modificado por Méndez-Castellano para la población venezolana¹⁶.

Variables antropométricas

Se llevaron a cabo las mediciones de las siguientes variables antropométricas: peso, talla y circunferencia abdominal tomadas por personal capacitado y estandarizado del Instituto de Investigaciones en Nutrición de la Universidad de Carabobo; las mismas se realizaron por triplicado, para evitar el error inter observador según el Programa Biológico Internacional¹⁷. Para determinar los datos antropométricos los sujetos debieron estar con ropa liviana y descalzos.

Para el peso corporal se utilizó una balanza doble romana marca Detecto®, previamente calibrada (precisión = 0,1 g); la estatura corporal se tomó con el sujeto de pie, en posición firme y con la cabeza en el plano de Frankfort mediante la técnica de la plomada; la circunferencia abdominal, se determinó con una cinta métrica no extensible (precisión= 1 mm) con la cual se rodeó el abdomen, utilizando como punto somático el punto medio entre el borde superior de las crestas ilíacas y el borde inferior de las costillas flotantes, con el sujeto en bipedestación al final de la espiración no forzada. Se construyó el indicador Índice de Masa Corporal (IMC) mediante la fórmula: peso (kg) / estatura² (m) y se determinó el Z score para el (IMC) mediante el programa WHO AnthroPlus¹⁸. El diagnóstico nutricional se realizó empleando los siguientes puntos de corte¹⁹: déficit < -2DE / normal $\geq -2DE$ y < 1DE / sobrepeso $\geq 1DE$ y < 2DE / obesidad $\geq 2DE$. Además, para los estudiantes mayores de 19 años se consideró la referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual considera en "Déficit" (IMC < 18,5 Kg/m²), "Normal" (IMC 18,5-24,9 kg/m²), "Sobrepeso" (IMC 25,0-29,9 kg/m²) y "Obesidad" (IMC ≥ 30 kg/m²)²⁰.

Actividad física

La actividad física se midió a través de un instrumento denominada test Godin-Shepard²¹. Este cuestionario se sustentó en la intensidad y frecuencia de la actividad física realizada durante 7 días de la semana, por más de 15 minutos durante el tiempo libre. La expresión utilizada categoriza la misma en intensa (el corazón late rápidamente), moderada (no es agotador) y leve (mínimo esfuerzo), de acuerdo con su capacidad para inducir sudoración y aceleración rápida de la frecuencia cardíaca y la tipifica como "a menudo", "algunas veces" y "nunca o rara vez". El total de la actividad física semanal se calculó en unidades arbitrarias mediante la suma de los productos de los componentes por separado de acuerdo con la fórmula siguiente: (9 veces actividad intensa) + (5 veces actividad moderada) + (3 veces actividad leve), donde: Intensa ≥ 24 unidades, Moderada ≥ 14 y ≤ 23 unidades y Leve < 14 unidades²¹.

Condición física general (CF)

Para medir el nivel de CF relacionada con la salud se seleccionó la Batería ALPHA-Fitness basada en la evidencia²².

- a. **Capacidad aeróbica.** La capacidad aeróbica o fitness cardiorrespiratorio (FCR) se evaluó mediante el test de Course Navette²³. El consumo máximo de oxígeno ($VO_{2\text{máx}}$) se estimó mediante las ecuaciones propuestas por Leger et al. (1988)²⁴.
Para sujetos entre 6 y 17 años:

$$VO_{2\text{máx}} = 31,025 + (3,238 \times VFA) - (3,248 \times \text{Edad}) + (0,1536 \times VFA \times \text{Edad})$$

Para sujetos de 18 años o más:

$$VO_{2\text{máx}} = (6 \times VFA) - 27,4$$

$VO_{2\text{máx}}$: mL.kg⁻¹.min⁻¹

VFA: Velocidad final alcanzada en la última etapa completada (km.h⁻¹)

Edad: Años.

Adicional al $VO_{2\text{máx}}$ estimado, también se registró la distancia recorrida en metros y la VFA por el sujeto en el desarrollo del test de Course Navette.

- b. **Desempeño muscular.** Se evaluó mediante 2 pruebas:
- b.1. *Test de dinamometría manual* para evaluar la fuerza máxima de prensión manual (FM). Esta se valoró con dos intentos alternativos con cada mano en una posición estandarizada, de pie, con los brazos paralelos al cuerpo sin contacto alguno²². Adicionalmente, el valor crudo de la FM se normalizó dividiendo el promedio de la FM (kg) entre el peso corporal (kg) y se obtuvo la relación FM/peso. La FM se obtuvo mediante un dinamómetro digital Camry modelo EH101 (intervalo 5-90 kg, precisión 0,1 kg) (Barcelona, España).
- b.2. *Test de salto longitudinal (SL)* sin impulso como medida para determinar la máxima distancia alcanzada (metros) en dos intentos en miembros inferiores. Con esta prueba se evaluó la fuerza explosiva del tren inferior, para esto se empleó una cinta métrica metálica marca Stanley (intervalo 0-300,0 cm y precisión 0,1 cm) (Connecticut, EE.UU.). Ambas pruebas se incluyen en la Batería Alpha Fitness²².

Luego se procedió a determinar un Índice General de Fuerza (IGF), para lo cual se dividieron los valores de la relación FM/peso y SL entre los máximos valores de cada una de esas variables según el sexo. Seguidamente, se promediaron ambas razones para obtener una única variable denominada IGF con valores entre 0 y 1.

Finalmente, para la valoración de la CFg vista como una única variable, se procedió a dividir los valores del $VO_{2\text{máx}}$ entre el máximo valor de esa variable según el sexo. Luego, se promedió esa razón con el IGF. De esa forma, la CFg es una única variable con valores entre 0 y 1²⁵.

Calidad de la dieta

La calidad de la dieta de los adolescentes se midió empleando como referencia la Adherencia a la Dieta

Mediterránea (ADM) como un modelo dietético saludable. La ADM se evaluó a través de un instrumento denominado test Kidmed²⁶, que constó de 16 preguntas, que se respondieron de manera afirmativa o negativa (sí/no), de las cuales 12 preguntas presentaron un aspecto positivo en relación con la dieta mediterránea que, si se respondieron afirmativamente, sumaron 1 punto, y 4 preguntas que presentaron una connotación negativa en relación con la dieta mediterránea, y estas restaron 1 punto al responderlas afirmativamente. En definitiva, la puntuación total obtenida, dio lugar al índice Kidmed que se clasificó en tres categorías:

- De 8 a 12, Dieta Mediterránea óptima (adherencia alta).
- De 4 a 7: Necesidad de mejora en el patrón alimentario para adecuarlo al modelo mediterráneo (adherencia media).
- De 0 a 3: Dieta de muy baja calidad (adherencia baja).

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 17.0 para Windows (SPSS, 2004). Los resultados se expresaron en términos de estadísticos descriptivos de tendencia central, de dispersión y frecuencias absolutas y relativas. La distribución estadística de las variables se obtuvo mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Para las comparaciones entre grupos se emplearon las pruebas t de Student, U de Mann-Whitney y el estadístico Z. Las asociaciones entre las variables se evaluaron mediante la prueba Chi². Para estudiar las correlaciones entre las variables se utilizó el test de Spearman. El nivel de significancia empleado fue 0,05 ($\alpha = 0,05$).

RESULTADOS

Se evaluaron 143 adolescentes con edades de $17,7 \pm 0,5$ años, de los cuales 26 (18,2%) fueron del sexo masculino y 117 (81,8%) del femenino. No se observó diferencias significativas entre las edades de ambos sexos (Masculino: $17,7 \pm 0,5$ vs. Femenino: $17,7 \pm 0,5$; $p = 0,906$).

Con respecto a la valoración de la imagen corporal, en la tabla 1 se muestra los resultados de los adolescentes estudiados. En cuanto a la percepción de la imagen, dicha tabla revela que las siluetas señaladas con mayor frecuencia por el sexo masculino fueron la 4, 5, 7 y 8, mientras que la que con más frecuencia fue indicada por el sexo femenino fue la silueta 7. En referencia al deseo de imagen corporal, el sexo masculino indicó con mayor frecuencia la silueta 9 y el sexo femenino la silueta 6.

La frecuencia de sujetos con deseo de un mayor volumen corporal (IIC negativo) fue mayor en el sexo masculino (72,9%) que en el femenino (38,5%) ($p = 0,0028$), mientras que la frecuencia de sujetos con deseo de un menor volumen corporal (IIC positivo) fue mayor en el sexo femenino (41,9%) que en el masculino (11,5%) ($p = 0,0073$). Además, la frecuencia de adolescentes satisfechos con su imagen corporal (ICC= 0) fue similar en ambos sexos (Masculino 15,4% vs. Femenino 19,6%; $p = 0,8207$) (Tabla 2).

Tabla 1. Valoración de la imagen corporal.

Silueta	Percepción actual de IC		Silueta Corporal Deseada	
	Masculino (n= 26)	Femenino (n= 117)	Masculino (n= 26)	Femenino (n= 117)
1	0(0)	3(2,7)	0(0)	2(1,8)
2	0(0)	6(5,3)	0(0)	4(3,5)
3	2(7,7)	11(9,0)	0(0)	3(2,7)
4	4(15,4)	17(14,5)	2(7,7)	17(14,5)
5	4(15,4)	22(18,8)	0(0)	26(22,2)
6	3(11,5)	16(13,7)	3(11,5)	28(23,9)
7	4(15,4)	24(21,2)	1(3,8)	24(20,5)
8	4(15,4)	9(8,0)	6(23,1)	9(8,0)
9	2(7,7)	1(0,9)	7(26,9)	2(1,8)
10	2(7,7)	3(2,7)	3(11,5)	1(0,9)
11	0(0)	3(2,7)	2(7,7)	1(0,9)
12	1(3,8)	2(1,8)	1(3,8)	0(0)
13	0(0)	0 (0)	1(3,8)	0(0)

Los resultados se expresan en n (%) / IC: Imagen corporal.

Tabla 2. Insatisfacción con la imagen corporal actual.

IIC=P-D	Insatisfacción corporal	
	Masculino (n= 26)	Femenino (n= 117)
-6	1(3,8)	0
-5	3(11,5)	4(3,5)
-4	3(11,5)	2(1,8)
-3	4(15,4)	6(5,3)
-2	3(11,5)	15(12,8)
-1	5(19,2)	18(15,3)
0	4(15,4)	23(19,6)
1	1(3,8)	30(25,6)
2	2(7,7)	7(6,2)
3	0	5(4,4)
4	0	5(4,4)
5	0	1(0,9)
6	0	1(0,9)

Los resultados se expresan en n (%) / P: Percepción actual de la imagen corporal / D: Silueta corporal deseada.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de la percepción de la imagen corporal según el sexo.

Variable	Femenino (n= 117)		Masculino (n= 26)		p
	Mediana	Rango	Mediana	Rango	
Silueta Percibida	6,0	11,0	6,5	9,0	0,098
Silueta Deseada	6,0	10,0	9,0	9,0	0,000**

p-valor asociado a la prueba U-Mann Whitney / **p< 0,05.

La tabla 3 resume los estadísticos descriptivos de la percepción de la imagen corporal de los adolescentes estudiados. Se observa que la silueta señalada como la imagen corporal deseada en el sexo masculino fue superior a la señalada por el femenino, mientras que las siluetas indicadas por ambos sexos como la percepción corporal actual fueron similares.

En cuanto al estrato socioeconómico, la frecuencia de sujetos en los estratos I, II, III, IV y V fue de 2,8%; 29,8%; 37,6%; 27,7% y 2,1%, respectivamente.

Por su parte, el estado nutricional se muestra en la tabla 4, evidenciándose que en la mayoría del total de los sujetos y en ambos sexos, fue normopeso. Adicionalmente, 13 (9,1%) de los adolescentes presentaron malnutrición por exceso, de los cuales 7,7% mostraron sobrepeso y 1,4% obesidad, mientras que 3,5% presentaron malnutrición por déficit. No se observó asociación significativa entre el

estado nutricional y el sexo de los adolescentes ($p > 0,05$).

Por otro lado, 79 (55,2%) de los adolescentes estudiados resultaron ser inactivos, de los cuales 68 (86,1%) fueron del sexo femenino y 11 (13,9%) del masculino. En la muestra de adolescentes estudiados la actividad física no se asoció al sexo ($p = 0,142$).

En referencia a la condición física de los adolescentes estudiados, la tabla 5 revela que el IGF, el VO_{2max} y la CFG fueron superiores en el sexo masculino.

En cuanto a la calidad de la dieta de los adolescentes, solo 7 (4,9%) de ellos mostraron una alta adherencia a la dieta Mediterránea, mientras que, de forma respectiva, 40 (28,0%) y 96 (67,1%) de los mismos presentaron una adherencia baja y media a la dieta Mediterránea. Adicionalmente, no hubo asociación significativa entre la adherencia a la dieta Mediterránea y el sexo ($p = 0,709$).

La correlación entre la percepción de la imagen corporal

Tabla 4. Estado nutricional antropométrico de los adolescentes.

Estado nutricional	Sexo			p
	Todos (n= 143)	Femenino (n= 117)	Masculino (n= 26)	
Déficit	5 (3,5)	3 (2,6)	2 (7,7)	0,4855
Normal	125 (87,4)	102 (87,2)	23 (88,5)	0,8819
Sobrepeso	11 (7,7)	10 (8,5)	1 (3,8)	0,6841
Obesidad	2 (1,4)	2 (1,7)	0	0,8012

Los resultados se expresan en n (%) / p-valor asociado al estadístico Z.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la condición física de todos los sujetos estudiados y según el sexo.

Condición física	Sexo			p
	Todos (n= 143)	Femenino (n= 117)	Masculino (n= 26)	
IGF	0,55±0,11	0,53±0,09	0,64±0,13	0,000**
VO _{2máx}	28,5±3,8	27,2±2,4	32,9±4,5	0,000**
CFg	0,66±0,07	0,65±0,06	0,72±0,10	0,000**

IGF: Índice general de fuerza / VO_{2máx}: Volumen máximo de oxígeno / CFg: Condición física general / p-valor asociado a la prueba t de Studen / **p< 0,001.

Tabla 6. Correlaciones entre la percepción corporal con el IMC, la actividad física, la adherencia a la dieta mediterránea, el estrato socioeconómico y la condición física en toda la muestra estudiada y según el sexo.

Grupo	Variable	Silueta Percibida	Silueta Deseada	IIC
Todos (n=143)	IMC	0,648(0,000**)	0,045(0,595)	0,629(0,000**)
	Actividad física	0,049(0,563)	0,034(0,695)	-0,018(0,836)
	ADM	-0,015(0,865)	-0,009(0,920)	-0,086(0,316)
	ESE	-0,021(0,804)	0,031(0,716)	-0,059(0,490)
	IGF	-0,139(0,138)	0,211(0,024*)	-0,392(0,000**)
	VO _{2máx}	-0,075(0,425)	0,260(0,005*)	-0,332(0,000**)
	CFg	-0,166(0,085)	0,239(0,013*)	-0,439(0,000**)
Masculino (n=26)	IMC	0,756(0,000**)	0,079(0,702)	0,686(0,000**)
	Actividad física	0,194(0,343)	0,018(0,931)	0,180(0,380)
	ADM	0,027(0,897)	-0,004(0,984)	-0,046(0,824)
	ESE	-0,134(0,515)	-0,120(0,559)	-0,093(0,650)
	IGF	-0,138(0,551)	0,292(0,187)	-0,477(0,025*)
	VO _{2máx}	-0,081(0,699)	0,104(0,620)	-0,222(0,285)
	CFg	-0,059(0,796)	0,327(0,137)	-0,450(0,035*)
Femenino (n=117)	IMC	0,630(0,000**)	0,055(0,565)	0,677(0,000**)
	Actividad física	-0,012(0,898)	-0,070(0,459)	0,076(0,421)
	ADM	-0,035(0,713)	-0,018(0,847)	-0,088(0,356)
	ESE	-0,008(0,933)	0,054(0,573)	-0,023(0,807)
	IGF	-0,235(0,024*)	-0,032(0,759)	-0,275(0,008*)
	VO _{2máx}	-0,199(0,061)	-0,019(0,860)	-0,211(0,046*)
	CFg	-0,281(0,009*)	0,033(0,761)	-0,367(0,001*)

Los resultados se expresan en Rho (p-valor) / **p<0,001 / *p<0,05 / IIC: índice de insatisfacción corporal / IMC: Índice de masa corporal / ADM: Adherencia a la dieta mediterránea / ESE: Estrato socioeconómico / IGF: Índice general de fuerza / VO_{2máx}: Volumen máximo de oxígeno / CFg: Condición física.

con el resto de las variables estudiadas se muestra en la tabla 6. Se observa que la silueta percibida correlacionó de forma positiva y significativa con el IMC en todos los sujetos y en ambos sexos. Además, la silueta percibida también correlacionó negativamente con el IGF y la CFg en el sexo femenino. Por otro lado, la silueta deseada correlacionó de forma positiva y significativa con el IGF, el $VO_{2\text{máx}}$ y la CFg cuando se consideraron a todos los sujetos. Sin embargo, la dicha correlación se hizo no significativa cuando se evaluaron ambos sexos por separado. Por su parte, el IIC correlacionó de forma positiva con el IMC en todos los sujetos y en ambos sexos. Adicionalmente, el IIC correlacionó de forma negativa y significativa con el IGF, el $VO_{2\text{máx}}$ y la CFg en todos los sujetos estudiados y en el sexo femenino, mientras que en el sexo masculino solo lo hizo de la misma forma solo con el IGF y la CFg.

DISCUSIÓN

La imagen corporal se ha convertido en motivo de preocupación en los individuos siendo más notable en los adolescentes; debido que se considera un periodo de transformación, de reorganización de sí mismo y de la reestructuración de la identidad; observándose con frecuencia en ellos la insatisfacción corporal considerando que está determinada por múltiples factores internos, externos y que dependen del contexto de cada ser humano^{27,28}.

En este estudio los adolescentes presentaron un elevado porcentaje de insatisfacción corporal, ya que esta fue de 84,6% y 80,4% en el sexo masculino y en el femenino, respectivamente. Estos resultados difieren con los reportes de Escolar y col. donde el porcentaje de insatisfacción es más bajo en un 58,0%¹⁰.

La forma de percibir la percepción corporal es diferente en ambos sexos. En el hombre tiende a querer tener un mayor volumen corporal y las mujeres menor volumen corporal, tal como ocurrió en el presente estudio y lo cual coincide con los resultados presentados por Guadarrama y cols.²⁷. Sin embargo, los resultados hallados en esta investigación difieren con los encontrados por Escolar y col., en el que ambos sexos desearon tener menor volumen corporal¹⁰.

Oliva y col. registraron que los hombres subestiman su peso corporal y las mujeres la sobreestiman, lo cual no coincide con nuestros resultados ya que las mujeres refirieron percibirse con menor peso corporal a diferencia de los hombres quienes percibieron tener mayor peso corporal²⁹.

La insatisfacción corporal constituye el descontento del sujeto con las formas generales de su propio cuerpo o bien con aquellas partes de su cuerpo que más les preocupan a quienes presentan trastornos de conducta alimentaria³⁰. Existen factores directamente asociados con la insatisfacción corporal como el índice de masa corporal; los individuos normopeso de ambos sexos son quienes reportan en su mayoría satisfacción corporal, al contrario de aquellos quienes presentan malnutrición por exceso. En el presente estudio se encontró que la insatisfacción corporal de los adolescentes se correlacionaba de forma

positiva y significativa con el IMC ($p < 0,001$), es decir, que aquellos con mayor IMC estaban más insatisfechos que quienes presentaban menor IMC. Estos resultados coinciden con los hallados en varias investigaciones realizadas en Latinoamérica^{29,31}, Iberoamérica³² y Europa^{33,34}. El incremento del sobrepeso y la obesidad que se ha observado en los últimos años no discrimina a la población de adolescentes, quienes constituyen de por sí, una población vulnerable de padecer obesidad.

En la presente investigación los adolescentes del sexo femenino con menor capacidad muscular y condición física general se percibieron con un mayor volumen corporal. Por otro lado, la silueta deseada correlacionó de forma positiva y significativa con el IGF, el $VO_{2\text{máx}}$ y la CFg cuando se consideraron a todos los sujetos, mas no en ambos sexos por separado. Adicionalmente, el IIC correlacionó de forma negativa y significativa con el IGF, el $VO_{2\text{máx}}$ y la CFg en todos los sujetos estudiados y en el sexo femenino, mientras que en el sexo masculino solo lo hizo de la misma forma con el IGF y la CFg. Estos hallazgos coinciden con otras investigaciones donde han reportado una asociación positiva y significativa de la condición física, autoestima y/o la percepción corporal, es decir, una buena condición física está asociada a una percepción positiva, inclusive mejor rendimiento escolar^{35,36}.

En Venezuela, las últimas cifras oficiales de sobrepeso y obesidad reportadas en el año 2010 en adolescentes se ubicaban en 12,0% y 9,3%, respectivamente³⁷ y recientemente en el Estudio Venezolano de Nutrición y Salud, el cual fue realizado entre los años 2014 y 2015, se reportó en adolescentes entre 14 y 19 años de edad prevalencias de sobrepeso y obesidad de 22,2% y 13,6%, respectivamente³⁸. Sin embargo, los resultados reportados en las dos últimas Encuesta Sobre Condición de Vida en Venezuela (2016 y 2017) (ENCOVI)^{39,40} han expuesto que más de 70% de los venezolanos han perdido alrededor de 10 kg en los dos últimos años. Los resultados mostrados por ENCOVI (2016-2017) son cónsonos con los encontrados en la presente investigación ya que en la misma se reportó menos de 8,0% de sobrepeso y ningún caso de obesidad (Resultados no mostrados), lo cual podría ser explicado debido a la pérdida de peso a la cual se pudieron haber expuesto los adolescentes de la muestra estudiada.

A pesar de la baja prevalencia de malnutrición por exceso en la presente investigación, es importante abordar la población de jóvenes adolescentes ya que constituyen un conjunto poblacional intermedio a las poblaciones que se identifican como de riesgo de padecer de obesidad, además de ser una población vulnerable a desarrollar mayor insatisfacción por los cambios físicos propios del desarrollo biológico que viven, ya que la mayor insatisfacción con la imagen corporal puede llevar a conductas restrictivas no saludables, como un medio de resolver el problema⁴¹.

Por lo tanto, es pertinente poner en funcionamiento estrategias dirigidas a adolescentes para promover cambios de estilos de vida con dieta saludable y ejercicios diarios

para mejorar su estado nutricional, además considerar la intervención psicológica para favorecer un alto autoestima y que no se vean afectadas por la sociedad y así perciban una mejor imagen corporal y evitemos el desarrollo de cualquier trastorno de conducta alimentaria y cualquier trastorno mental que comprometa la salud de nuestros adolescentes. Estas estrategias pueden considerarse ser incluidas en la rutina diaria de los adolescentes universitarios y así estarán formando futuros profesionales en ciencias de la salud con estilos de vida saludables y con prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en la etapa adulta.

En conclusión, en la presente investigación la insatisfacción con la imagen corporal de los adolescentes estudiados se relacionó con el IMC, el desempeño muscular, la capacidad aeróbica y la condición física general en todos los sujetos y en el sexo femenino, a diferencia del sexo masculino en quienes solo relacionó con el desempeño muscular y la condición física general.

Limitaciones

En vista de que la muestra empleada fue de intencional y no probabilística, y que además estuvo conformada por más de 80% de sujetos del sexo femenino, los resultados de la presente investigación no podrán ser inferidos a la población total de adolescentes universitarios de la Universidad de Carabobo, Venezuela. Por lo que, se recomienda para futuras investigaciones en el tema que la muestra a evaluar sea del tipo probabilística y ponderada según el sexo.

BIBLIOGRAFÍAS

- Rodríguez D, Alvis K. Generalities of body image and its implications in sports. *J. Fac. Med.* 2015; 63(2): 279-287.
- Lemus N. Re-conceptualización del constructo de imagen corporal desde una perspectiva multidisciplinar. 2016; *Arbo*, 192 (781): 353.
- Enríquez R, Quintana M. Self-perception of body image and practices to correct it in adolescents of an educational institution, Lima-Peru. *An Fac Med.* 2016; 77(2): 117-122.
- Vaquero R, Muyor J y López P. Body image; Bibliographic review. *Nutr Hosp.* 2013; 28(1): 27-35.
- Angelucci L, Cañoto Y, Hernández M. Influence of lifestyle, sex, age and BMI on physical and psychological health in university students. *Adv Lat Am Psychol.* 2017; 35(3): 531-546.
- Gálvez A, Rodríguez P, García E, Rosa A., Pérez J, Tárraga M y Tárraga P. Aerobic capacity and quality of life in schoolchildren from 8 to 12 years old. *Clinic Resear Arterioscler.* 2015; 27(5), 239-245.
- Gálvez A, Rodríguez P, Rosa A, García E, Pérez J, Tárraga M. y Tárraga P. Level of physical condition and its relation with the corporal weight status in schoolchildren. 2015; *Nutr Hosp*; 31(1): 393-400.
- Rodríguez F, Gualteros J, Torres J, Umbarila L y Ramírez R. Association between muscle performance and physical well-being in children and adolescents in Bogotá, Colombia. *Nutr Hosp.* 2015; 32(4): 1559-1566.
- Teyhen D, Rhon D, Butler R, Scott S, Goffar S, McMillian D y col. Association of Physical Inactivity, Weight, Smoking, and Prior Injury on Physical Performance in a Military Setting. *J of Athletic Training.* 2016; 51(11): 866-875.
- Escolar M, Martínez M, González M, Medina M, Mercado E, Lara F. Risk factors of eating disorders among university students: Estimation of vulnerability by age. *J Mex food disor.* 2017; 8 (2): 105-112.
- Rodríguez S, Cruz S. La insatisfacción corporal en adolescentes latinoamericanas y españolas. *Psicothema.* 2008; 20(1): 131-137.
- López P, Prado J, Montilla M, Molina Z, Da Silva G, Arteaga F. Insatisfacción por la imagen corporal y la baja autoestima por la apariencia física en estudiantes de la facultad de medicina de la universidad de los Andes del estado Mérida Venezuela. *Rev MHSalud*® 2008; 5(1): 1-14.
- Ramírez T. ¿How to make a research project? Second edition. Panapo Venezuela, C.A. Caracas: 2004.
- Declaration of Helsinki of the world medical association. *Ethical principles for medical research in living beings.* World Medical Assembly; Fortaleza, Brazil; 2013
- Gardner RM, Stark K, Jackson N, Friedman BN. Development and validation of two new scales for assessment of body-image. *Percept Mot Skills.* 1999. 87: 981-93.
- Méndez H. Society and Stratification. Método Graffar-Méndez Castellano. Caracas. Fundacredesa. 1994.
- Weiner J and Lourie J. *Practical Human Biology.* Academic Press, New York. 1981.
- Organización Mundial de la Salud. WHO AnthroPlus for personal computers manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO, 2009. <http://www.who.int/growthref/tools/en/> (último acceso 5 de mayo de 2017).
- Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85: 660-667.
- World Health Organization. Report of a WHO consultation on obesity. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva, Switzerland: WHO; 2000. Technical Report Series; 894.
- Godin G, Shepard R. A simple method to assess exercise behaviour in the community. *Can J Appl Sport Sci* 1985; 10: 141-146.
- Ruiz J, España V, Castro J, Artero E, Ortega F, Jiménez D, et al. ALPHA-Fitness Battery: Field test for the evaluation of the physical condition related to health in children and adolescents. *Nutr Hosp.* 2011; 26(6): 1210-1214.
- García G, Secchi J. Test Course Navette of 20 meters with stages of one minute. An original idea that lasted 30 years ago. *Apunts Med Sport* 2014; 49(183): 93-103.
- Leger L, Mercier D, Gadoury C, Lambert J. The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *J Sports Sci.* 1988; 6(2): 93-101.
- García E, Ortega F, Ruiz J, Mesa J, Delgado M, González M, et al. The lipid-metabolic profile in adolescents is more influenced by physical condition than by physical activity (AVENA study). *J Esp Cardiol.* 2007;60(6): 581-588.
- Serra L, Ribas L, Ngo J, Ortega A, Perez C, Aranceta J. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of Kid Med, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescent. *Public Health Nutr.* 2004; 7(7): 931-935.
- Guadarrama R, Hernández J, López M. "How I perceive myself and how I would like to be": a study on body image of Mexican adolescents. *J Clin Psychol Adolescent Children.* 2018; (5)1: 37-43.
- Berengüí R, Castejón M, Torregrosa M. Body dissatisfaction,

- risk behaviors for eating disorders in university students. *J Mex food disor.* 2016; 7(1): 1-8.
29. Oliva Y, Ordóñez M, Santana A, Marín A, Andueza G y Gómez I. Concordance of BMI and perception of body image in adolescents from a suburban area of Yucatan. *J Biomed.* 2016; 27(2): 49-60.
30. Gardner D y Garfinkel P. Body image in anorexia nervosa: Measurement theory and clinical implications. *Int J Psychiatry Med.* 1981; 11(3): 263-284.
31. Martínez M, Flores Y, Rizo M, Aguilar R, Vásquez L, Gutiérrez G. Perceptions of obesity in obese adolescents students from 7th to 9th grade residents of Tamaulipas, Mexico. *Rev Lat Am Enfermagen.* 2010; 18(1): 48-53.
32. Pinheiro E., Rebolho C., Pelegrinia A., Corrêa S, Luiz E. Body mass index and sum of skinfolds: Which is the best predictor of body image dissatisfaction in adolescents? *Rev Andal Med Deporte.* 2016; 9(3): 45-50.
33. Šmídová S, Švancara J, Andrášková L, Šimůnek J. Adolescent body image: results of Czech ELSPAC study. *Cent Eur J Public Health.* 2018; 26(1): 60-64.
34. Almenara C, Ježek S. The source and impact of appearance teasing: an examination by sex and weight status among early adolescents from the Czech Republic. *J Sch Health.* 2015; 85(3): 163-170.
35. Cruces A, Fernández A, Nuviala A. Association between physical condition and physical self-concept in Spanish students aged 12-16 years. *Rev Latin Psicol.* 2017; 49: 128-136.
36. Secchi J, García C, Arcuri C. ¿Evaluate physical condition in school? Concepts and discussions raised in the field of physical education and science. *Approaches.* 2016; 28(1): 67-92.
37. National Nutrition Institute. (2010). Overweight and Obesity in Venezuela; exogenous conditioning factors [Online document] (Available in <http://www.inn.gob.ve/pdf/libros/sobrepeso.pdf>).
38. Méndez B, Martín J, Castro V, Herrera M, Landaeta M, Ramírez G, et al. Venezuelan Nutrition and Health Study: Anthropometric profile and physical activity pattern. Latin American Nutrition and Health Study Group. *An Venez Nutr* 2017; 30(1): 53-67.
39. Bengoa Foundation [Internet]. Caracas-Venezuela: Bengoa Foundation; 2017 [quoted May 20, 2017]. National Survey of Living Conditions Venezuela 2016 [3 screens]. Available in: <http://www.fundacionbengoa.org/noticias/2017/encovi-2016.asp>.
40. National Survey of Living Conditions Venezuela 2017 (ENCOVI 2017) [Internet]. Caracas-Venezuela: Andrés Bello Catholic University; 2018 [cited May 25, 2018]. [3 screens]. Available in: <https://www.ucab.edu.ve/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/ENCOVI-Alimentaci%C3%B3n-2017.pdf>
41. Taylor, S. Health Psychology, McGraw-Hill Interamericana de España S.L., 2007.