

## RELACIÓN ENTRE LA IMAGEN CORPORAL PERCIBIDA Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

<sup>1</sup>González-Vargas, M.,<sup>2</sup>Aguayo-Álvarez, O. ([mauricio.gonzalez@uss.cl](mailto:mauricio.gonzalez@uss.cl))

<sup>1,2</sup>Facultad de Ciencias de la Actividad Física, Universidad San Sebastián, Concepción (Chile)

Recibido: junio, 2015; Aceptado: Diciembre, 2015.

### RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la imagen corporal percibida y los valores reales del índice de masa corporal (IMC). Se utilizó 7 modelos anatómicos para ambos sexos que debían elegir de acuerdo a su propia imagen corporal. El índice de masa corporal se calculó a partir de la medición del peso corporal y la estatura, posteriormente se comparó el IMC real con el IMC percibido. La muestra fue de 47 estudiantes universitarios (30 hombres y 17 mujeres) con edades entre 19 y 20 años. La prevalencia del IMC real en normopeso fue de 70% en hombres y 64,7% en mujeres. El 26,7% de los hombres y el 5,9% de las mujeres seleccionan modelos que corresponden a su IMC real, siendo los hombres quienes mejor se autoperciben. La diferencia entre el IMC percibido e IMC real con la prueba  $t$  de Student fue  $p=0,002$  para mujeres y  $p=0,385$  para hombres. El grado de concordancia con el test Kappa de cohen fue 0,265 para varones y 0,043 para mujeres. La diferencia en la percepción de la imagen corporal según sexo obtuvo un chi-cuadrado de 13,52 y un valor  $p=0,001$ . Las mujeres tienden a sobreestimar su peso corporal percibiéndose más gordas de lo que son, al contrario de los hombres que tienden a subestimar su peso corporal percibiéndose más delgados. En ambos casos se observó una distorsión entre la imagen corporal percibida y el índice de masa corporal (IMC). **PALABRAS CLAVES:** imagen corporal, índice de masa corporal, percepción.

### ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between perceived body image and the actual values of body mass index (BMI). 7 anatomical models for both sexes should choose according to their own body image was used. The BMI is calculated from the measurement of body weight and height, then the actual BMI with the BMI perceived compared. The sample was 47 college students (30 men and 17 women) aged between 19 and 20 years. The actual prevalence of normal weight BMI was 70% in men and 64.7% women. 26.7% of men and 5.9% of women selected models that correspond to their actual BMI, with men who see themselves better. The difference between perceived and actual BMI with the Student of  $t$  test was  $p = 0.002$  and  $p = 0.385$  for women and men. The degree of concordance with Cohen Kappa test was 0,265 for men and 0,043 for women. The difference in perception of body image by sex obtained a chi-square = 13.52 and  $p$  value = 0.001. Women tend to overestimate their body weight perceiving themselves fatter than they are, unlike men who tend to underestimate their weight perceiving themselves thinner. In both cases a distortion between perceived body image and body mass index (BMI) was observed. **KEYWORDS:** body image, body mass index, perception.

### INTRODUCCIÓN

La visión actual de cuerpo perfecto ha generado distorsiones en la autopercepción de la imagen corporal de los seres humanos en distintas etapas del ciclo vital y ha ocasionado alteraciones que repercuten en su calidad de vida y por ende la vida de las personas con las cuales se relaciona a diario, sobre todo con aquellas que existe un vínculo afectivo.

Los modelos estéticos impuestos en nuestra sociedad en que predomina la excesiva delgadez en las mujeres y la definición muscular en los hombres ha causado que muchas personas busquen lograr estos estereotipos, por lo tanto, el hecho de no asemejarse estos modelos provoca un alto grado de ansiedad nerviosa e insatisfacción de la propia imagen corporal (Duran, et al., 2013), y podría ser uno de los factores que junto a otros como el desorden alimentario contribuyan a causar trastornos como la anorexia, la bulimia y la vigorexia en las personas sin distinción de clases sociales y raza, situación que ha sido estudiada por numerosos autores (López, A., 2001; Fernández, M., 2012; Marín, A; Hernández, B., & Hernando M. 2009; Killen, D.J., Taylo, C.B., Hayward, C., Haydel, F.H., Wilson D., Hammer L., 1996; Vilela e Souza, L., Dos Santos, M., Scorsolini-Comin, F., 2009; Correa, E., 2005; Ribeiro Espíndola, C., Blay, S. L., 2009).

El índice de masa corporal (IMC) constituye uno de los parámetros básicos más utilizados para caracterizar poblaciones adultas a través de índices de clasificación antropométrica del estado nutricional (Benjumea, M., Bacallao, J., Dussán, C., 2002). Utilizado en las ciencias de la actividad física, el deporte y la salud bajo una mirada biológica el IMC corresponde a un dato cuantitativo y objetivo que expresa la relación entre la masa corporal del sujeto en función de su estatura y su aplicación se orienta al área de la salud fundamentalmente, dado que permite identificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. En contrapartida de la evaluación del IMC, el concepto de Imagen corporal corresponde a un indicador subjetivo, definido como un “constructo psicológico complejo que se refiere a cómo la autopercepción del cuerpo/apariencia genera una representación mental, compuesta por un esquema corporal perceptivo, así como las emociones, pensamientos y conductas asociadas” (Baile. J., 2003). Por su parte (Raich, M., 2000) sostiene que el concepto de imagen corporal incluye tanto la percepción que tenemos de todo el cuerpo y de cada una de sus partes, como del movimiento y límites de éste, la experiencia subjetiva de actitudes, pensamientos, sentimientos y valoraciones que hacemos y sentimos. En base a las definiciones anteriores se puede sostener que la imagen corporal no implica solo una visión de apariencia física sino que incluye aspectos relacionados con la corporeidad, vale decir, la manera en que el cuerpo es también un cuerpo comunicativo, expresivo y nos permite desenvolvernos con el medio. En relación a la idea anterior, Gardner, R., (1996) plantea que la imagen corporal además del componente perceptivo del cuerpo, implica otro componente actitudinal, que considera los sentimientos y actitudes hacia el propio cuerpo.

La percepción de la imagen corporal ha sido estudiada desde diversas áreas, desde el ámbito de la psicología, la psiquiatría, la medicina y la sociología, ya que resulta crucial para explicar algunos aspectos fundamentales de la personalidad, como la autoestima o el autoconcepto; ciertas psicopatologías, como el trastorno dimórfico corporal definido como “un trastorno somatomorfo marcado por una preocupación por un defecto imaginado (o real) en la apariencia física, que causa un malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas de la actividad del individuo, como los estudios o las relaciones íntimas” (Veale, D., 2004) y de la conducta alimentaria, o la integración social de los adolescentes (Jordán, O., Madrona, P., et al., 2009). Otros estudios han reportado correlaciones entre Imagen corporal percibida e IMC (Montero, P., Morales, E. M., Carbajal, A., 2004; Alcaraz, G., Lora, E., et al., 2011; Míguez, M., De la Montaña, J., González, J., González, M., 2011; Shiraiishi, I., De Sousa Almeida, S., 2006; Osuna, I., Hernández, B., Campuzano, J.C.,

Salmerón, J., 2006; Herazo, E., Villamil-Vargaz, M., 2012; Sámano, R., Rodríguez, A., Sánchez, B., Godínez, E., Noriega, A., Zelonka, R., Garza, M., Nieto, J., 2015).

También existe una preocupación por investigadores en establecer como la actividad física y el deporte pueden afectar la percepción de la imagen corporal de las personas, sin embargo no existe un consenso respecto de cómo puede afectar la práctica deportiva, en relación a lo anterior Vaquero, R., Alacid, F., et al., (2013) concluyen en su revisión bibliográfica “numerosos estudios han analizado la relación de la práctica deportiva con las alteraciones de la imagen corporal, encontrando resultados contradictorios” agregan que se deben seguir levantando estudios en esta línea para establecer directrices más claras respecto de la relación actividad física-deporte e imagen corporal.

La imagen corporal al ser un constructo subjetivo, estará influenciada por el histórico-cultural de cada persona, en este sentido, actualmente la cultura hegemónica está orientada fuertemente hacia una visión de cuerpo máquina, con cánones estéticos determinados por cuerpos delgados y musculados, en base a lo anterior, surge el objetivo de este estudio, que tiene por finalidad principal establecer una relación entre la imagen corporal percibida y el IMC en estudiantes de primer año de la carrera Pedagogía en Educación Física de la Universidad San Sebastián, sede Concepción. Lo anterior, toma importancia debido a que la muestra corresponde a personas que deberán educar la idea de cuerpo desde una visión Biopsicosocial con sus estudiantes en el ejercicio de la profesión, por tanto cobra importancia y es pertinente establecer cómo se relacionan los conceptos de imagen corporal percibida e IMC real.

## **MÉTODO**

El estudio es de carácter descriptivo, de corte transversal. (Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., 2003).

La muestra la constituyen 47 estudiantes universitarios entre 19 y 20 años, 17 mujeres con una edad media de  $19,9 \pm 1,4$  y 30 hombres con un edad media de  $20,0 \pm 1,5$ . Se utiliza una muestra no probabilística intencionada (López Schwerter, A. 1999).

Todos los participantes del programa fueron informados sobre el contenido del estudio y sus objetivos, y todos ellos dieron su consentimiento formal antes del estudio. Como criterio de inclusión se considera aquellos estudiantes inscritos en el primer año de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la universidad San Sebastián, sede Concepción y como criterio de exclusión, haber sufrido algún trastorno alimentario en alguna etapa de su vida. Esto se determinó realizando la pregunta ¿Usted ha sufrido algún tipo de trastorno alimentario en alguna etapa de su vida?

### **Instrumentos**

1- Cuestionario de datos personales: edad, sexo, facultad en la que realiza sus estudios y curso.

2- Determinación del Índice de Masa Corporal (IMC): se procede a la medida del peso y de la talla. El peso se determina con la persona descalza y con ropa ligera, utilizando una balanza modelo SECA con precisión de 1kg (rango 1-150kg). La talla se mide con la ayuda de un tallímetro, con la persona en bipedestación, con la espalda en contacto con el tallímetro y sin calzado. El Índice de Masa Corporal (IMC) se obtiene a partir de la fórmula  $IMC = \text{Peso (kg)}/\text{Talla (m}^2\text{)}$ . De esta manera el estado nutricional se clasifica según los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud como: bajo peso  $<18,5 \text{ Kg/m}^2$ , normal 18.5 a 24.9 Kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso 25 a 29.9 Kg/m<sup>2</sup> y obesidad en sus diferentes grados  $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ .

3- Cuestionario para determinar la Imagen Corporal Percibida. Para determinar la percepción de la imagen corporal, se utiliza una lámina con 7 modelos anatómicos diseñada y validada por Montero y cols. (2004) para ambos sexos y con sus respectivos IMC (18, 22, 25, 27, 30, 35, 40). Se realiza la pregunta: ¿cuándo se mira desnudo en el espejo con qué imagen se identifica? Estas figuras al

momento de ser mostradas no presentan los valores de IMC antes mencionados. Posteriormente se comparó con el valor de IMC real obtenido por medio de las mediciones de peso y talla.

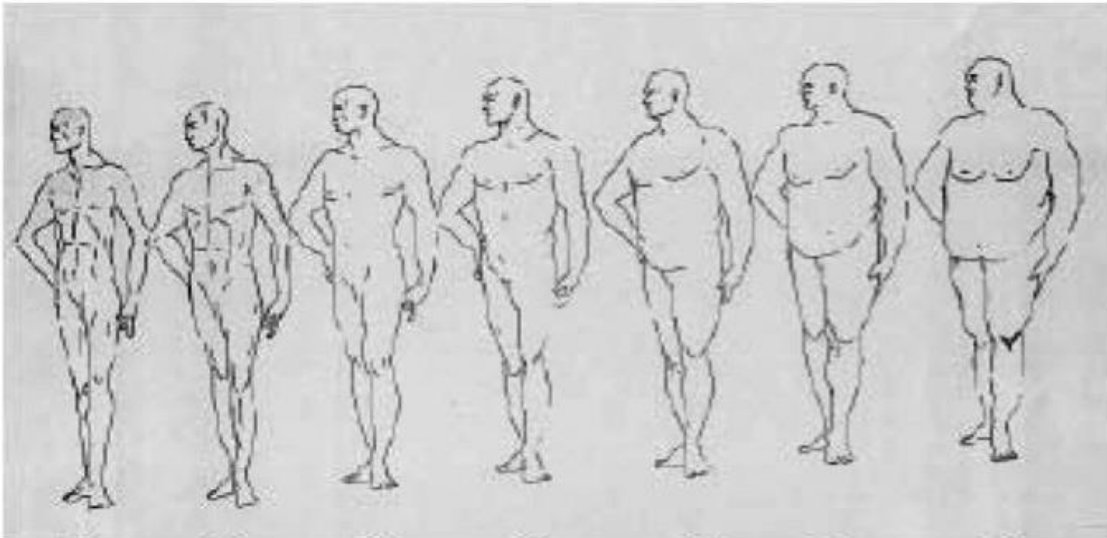


Figura 1. Modelos corporales. Hombres

4- Siguiendo a Montero et al., (2004), se agrega la variable percepción, restando al valor del IMC real el del IMC percibido, distinguiendo 3 categorías: 1. Se ve igual, cuando el valor es cero; 2. Se ve más delgado de lo que es en realidad, cuando el valor obtenido es superior a cero; y 3. Se ve más gordo de lo que es en realidad, cuando el valor obtenido es inferior a cero.

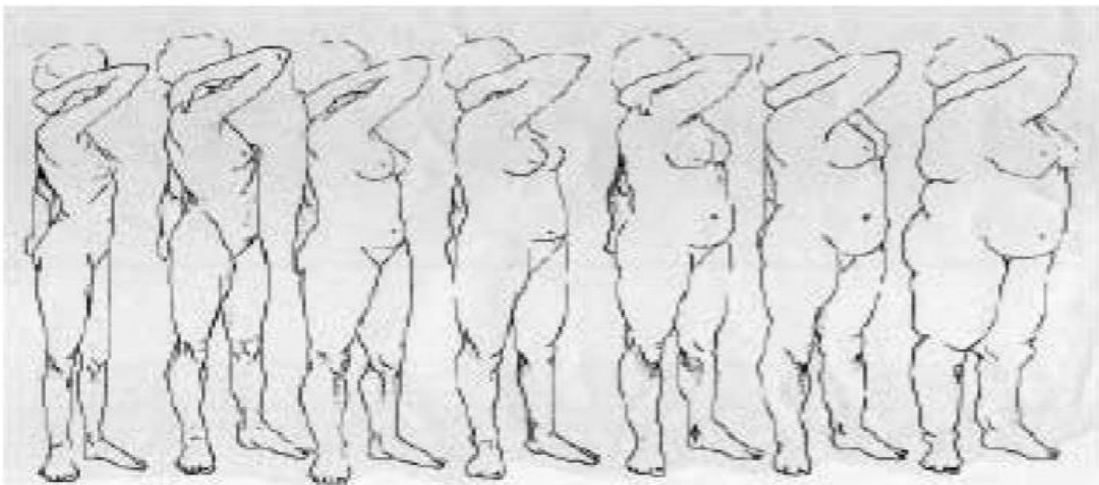


Figura 2. Modelos corporales. Mujeres

### **Análisis estadísticos**

Se utiliza la media aritmética y la desviación estándar como medidas principales de la estadística descriptiva. Para el análisis de la distribución normal de la muestra se utiliza la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Para verificar las diferencias entre las medias correspondientes a las variables de la muestra se utiliza la prueba estadística paramétrica,  $t$  de Student (Hernández, et al., 2003). Para el análisis de las variables categóricas se utiliza la distribución de frecuencia y Chi-cuadrado. En la evaluación de la autopercepción de la imagen se analiza la concordancia entre ambos criterios (IMC real e IMC percibido) mediante el test Kappa de Cohen, considerando bajo un valor  $\leq 0,20$ ; regular

entre 0,21-0,40; bueno entre 0,41-0,60; y muy bueno  $\geq 0,61$ . El nivel de significancia utilizado es ( $p < 0,05$ ). Para el tratamiento estadístico se utiliza la hoja de cálculo Excel versión 2010 integrante del programa ms-office (Triola, M., 2007) y el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows.

## RESULTADOS

Variables	Hombres	Mujeres
	n = 30	n = 17
Edad (años)	19,96 $\pm$ 1,54	19,94 $\pm$ 1,39
Peso (kg.)	70,12 $\pm$ 9,41	57,69 $\pm$ 8,34
Talla (cm.)	173,77 $\pm$ 6,32	161,53 $\pm$ 4,97
IMC Real	23,24 $\pm$ 3,02	22,11 $\pm$ 3,18
IMC Percibido	22,80 $\pm$ 4,48	26,35 $\pm$ 6,04

Los valores medios de la muestra estudiada en referencia al IMC real y al IMC percibido en la tabla 1 arrojan valores que se encuentran en categoría normopeso para hombres y en el caso de las mujeres sólo en IMC real se encuentran en dicha categoría, ya que en el IMC percibido los valores medios corresponden a categoría sobrepeso.

IMC (MINSAL, 2000)	Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%
Bajo peso <18,5 Kg/m <sup>2</sup>	4	13,3 %	3	17,6 %
Normopeso 18,5-24,9	21	70,0 %	11	64,7 %
Sobrepeso 25,0-29,9	4	13,3 %	2	11,8 %
Obesidad >30,0	1	3,4 %	1	5,9 %

En base a la clasificación del estado nutricional (MINSAL, 2000) en el caso de los hombres se puede observar en la tabla 2 que el 83,3% se encuentra entre normopeso y sobrepeso y sólo un 3,4% que corresponde a un sujeto se encuentra en categoría de obesidad. Las mujeres en cambio se observa que un 76,5% está entre normopeso y sobrepeso y sólo un sujeto que corresponde a un 5,9% se encuentra en categoría de obesa. Las mujeres tienen valores porcentuales superiores en la categoría bajo peso en comparación a los hombres, 17,6% contra 13,3%, en ambos casos dichos valores representan casi la quinta parte del total en cada grupo evaluado, es decir, casi un 20% se encuentra en esta condición.

IMC Percibido según Modelos anatómicos	Hombres			Mujeres		
	n	Media IMC real	DS	n	Media IMC real	DS
18	10	20,11	± 1,56	3	19,46	± 1,12
22	8	23,78	± 2,14	3	19,23	± 1,44
25	5	25,28	± 0,99	1	22,90	± -
27	4	24,13	± 1,59	4	22,22	± 2,25
30	2	26,35	± 2,33	4	24,05	± 2,34
35	1	30,40	± -	1	30,00	± -
40	0	---	± ---	1	21,70	± -

La elección según modelos anatómicos se puede apreciar en la tabla 3, en ella se aprecia que los hombres eligen en forma diferente en comparación con las mujeres, la mayor cantidad de modelos anatómicos elegidos por los hombres se concentra en las categorías inferiores (18 y 22), lo que representa un 60% del total, en cambio las mujeres eligen modelos anatómicos que se concentran en las categorías superiores (27, 30, 35 y 40), lo que representa un 58% del total.

		Media	SD	$\tau$	gl	p
	n					
Hombres						
IMC Real	30	23,24	± 3,02	0,882	29	0,385
IMC Percibido	30	22,80	± 4,48			
Mujeres						
IMC Real	17	22,11	± 3,18	-3,694	16	0,002
IMC Percibido	17	26,35	± 6,04			

En la tabla 4 se puede observar los resultados de la prueba  $\tau$  para muestras relacionadas en el que se comparan las medias del IMC real obtenido y las medias del IMC percibido correspondientes a los modelos anatómicos, tanto para hombres como mujeres. Los valores medios del IMC real de los hombres son superiores al IMC percibido, aunque las diferencias no son significativas, alcanzando un valor  $p=0,385$ . En las mujeres los valores medios del IMC real son inferiores al IMC percibido y la diferencia es significativa arrojando un valor  $p=0,002$ .

Tabla 5: Grado de concordancia entre IMC real e IMC percibido mediante test Kappa de

Cohen.					
Hombres		Valoración IMC real			
Valoración IMC percibido	Bajo peso n %	Normopeso n %	Sobrepeso n %	Obesidad n %	Total n %
Bajo peso	4 13,3%	6 20,0%	0 0,0%	0 0,0%	10 33,3%
Normopeso	0 0,0%	7 23,3%	1 3,3%	0 0,0%	8 26,7%
Sobrepeso	0 0,0%	7 23,3%	2 6,7%	0 0,0%	9 30,0%
Obesidad	0 0,0%	1 3,3%	1 3,3%	1 3,3%	3 10,0%
Total	4 13,3%	21 70,0%	4 13,3%	1 3,3%	30 100,0%
Kappa		0,265			
p		0,004			
Mujeres		Valoración IMC real			
Valoración IMC percibido	Bajo peso n %	Normopeso n %	Sobrepeso n %	Obesidad n %	Total n %
Bajo peso	1 5,9%	2 11,8%	0 0,0%	0 0,0%	3 17,6%
Normopeso	2 11,8%	1 5,9%	0 0,0%	0 0,0%	3 17,6%
Sobrepeso	0 0,0%	4 23,5%	1 5,9%	0 0,0%	5 29,4%
Obesidad	0 0,0%	4 23,5%	1 5,9%	1 5,9%	6 35,3%
Total	3 17,6%	11 64,7%	2 11,8%	1 5,9%	17 100,0%
Kappa		0,043			
P		0,671			

El grado de concordancia entre IMC real e IMC percibido se ha analizado mediante el test Kappa de Cohen (Tabla 5), obteniéndose diferencias estadísticamente significativas en el caso de los hombres. El índice Kappa de Cohen en el caso de los hombres fue de 0,265 lo que es considerado como regular de acuerdo a los valores normativos para este índice, por su parte las mujeres el valor fue de 0,043 que es considerado bajo de acuerdo a tabla normativa del test Kappa de Cohen.

Tabla 6: Diferencias en la percepción de la imagen corporal según sexo.						
Percepción de la imagen corporal						
	Se ve Igual		Se ve más delgado		Se ve más gordo	
	n	%	n	%	n	%
Hombres	8	26,7	14	46,6	8	26,7
Mujeres	1	5,9	2	11,8	14	82,3
Chi-cuadrado = 13,52; gl = 2; p = 0,001						

El análisis de significación estadística de las diferencias en la percepción de la imagen corporal según sexo se realizó mediante la prueba Chi-cuadrado y se observa en la tabla 6 una autopercepción distinta en los hombres respecto a las mujeres, se puede apreciar que el mayor porcentaje percibido de los hombres se ven más delgados de lo que son, alcanzando un 46,6%, por lo tanto, los hombres tienden a autopercebirse más delgados de lo que son en realidad. Por su parte las mujeres se ven más gordas de lo que son, observándose un 82,3% en esa elección y tan sólo un 5,9% que corresponde a una sola mujer, se ve igual de lo que realmente es. La significación estadística para este caso se realizó con la prueba Chi-cuadrado obteniendo un valor de 13,52 y una diferencia significativa cuyo valor fue 0,001.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran que los estudiantes universitarios de la población seleccionada obtienen valores normales de su IMC real (entre 18,5 y 24,9 kg/m<sup>2</sup>) en términos porcentuales, situación que se expresa en el 70% de hombres y 64,7% en el caso de las mujeres, el sobrepeso (entre 25 y 29,9 kg/m<sup>2</sup>), obtuvo valores de 13,3% para hombres y 11,8% para las mujeres, sólo un sujeto varón que representa el 3,4% y una mujer, 5,9% se encuentran en la categoría de obesidad (> a 30 kg/m<sup>2</sup>), en la categoría bajo peso se aprecian valores mayores respecto a obesidad siendo 17,6% en mujeres y 13,3% en hombres. Al comparar estos resultados con estudios similares se puede observar que el porcentaje más alto corresponde a la categoría normal, así, en el estudio de Míguez, et al., (2011) con 145 estudiantes universitarios españoles encontraron valores de 54% en hombres y 77% en mujeres para la categoría normopeso, se observa una disminución marcada en el caso de los hombres y en el caso de las mujeres se observa un aumento del porcentaje respecto a este estudio, en este estudio el porcentaje de sobrepeso en hombres es alto en comparación al presente estudio, 39%, en cambio las mujeres obtienen valores similares con un 14% de sobrepeso y que en la categoría de obesidad este porcentaje disminuye a cero, sin embargo el 9% en la categoría bajo peso es inferior al valor encontrado en este estudio. En los hombres ocurre lo contrario a lo obtenido por las mujeres en estas dos categorías, los hombres tienen un 7% en obesidad duplicando el porcentaje de 3,4% encontrado en nuestro estudio y 0% en bajo peso, que es notoriamente más bajo que el presente estudio. En el estudio de Duran, et al., (2013) que evaluó a 480 estudiantes universitarios chilenos, registran valores similares del IMC encontrándose 60% para categoría normal, 36% en sobrepeso, 3,8% en obesidad y 0% en bajo peso para hombres y 75,3% categoría normal, 21,4% en sobrepeso, 3,2% en obesidad y 0% en bajo peso para mujeres, los porcentajes mayores nuevamente pertenecen a la categoría normal siendo las mujeres quienes tienen el porcentaje más alto al contrario de los hombres, lo cual no concuerda con los encontrados en este estudio, ya que los varones tiene valores más altos que las mujeres en esta categoría, por otra parte los valores en sobrepeso están por sobre los valores de



este estudio en ambos sexos y en obesidad los resultados son similares, en bajo peso llama la atención que los valores de este estudio son más altos en comparación a ambos estudios y concuerdan con los encontrados por Montero et al., (2004) en población universitaria, pero sólo en mujeres, en que también se obtienen valores altos que llegan a 26,6%.

Respecto de la elección de los modelos anatómicos por sexo, el estudio muestra que los hombres tienen un porcentaje de elección del 60% respecto a modelos anatómicos cuyos valores están entre los modelos de 18 y 22 del IMC, mientras que en las mujeres ocurre lo contrario puesto que el 58% se identifica con modelos anatómicos superiores, es decir, modelos que representan 27, 30, 35 y 40 del IMC, lo anterior da cuenta de que hombres presentan un IMC real superior al percibido y mujeres presentan un IMC real inferior al percibido, lo anterior es significativo para el caso de las mujeres ( $p=0,002$ ), esto difiere de lo encontrado por Duran et al. (2011) quienes reportan que tanto hombres como mujeres universitarias chilenas tienden a percibir un IMC superior al real, no encontrando una diferencia entre ambos sexos. Por su parte Míguez et al., (2011) a pesar de utilizar una metodología distinta para conocer el peso subjetivo, coincide en la tendencia de que hombres se perciban más delgados de lo que realmente son, en este mismo sentido, Wardle, J., Haase, A., & Steptoe, A. (2006) al estudiar 18.512 estudiantes universitarios de 22 países de Europa confirmaron el patrón de la sobreestimación de las mujeres respecto al peso, además esta sobreestimación es mayor cuando las mujeres se encuentran en rangos de IMC inferiores, o consideradas como normales lo que coincide con lo encontrado en este estudio, del mismo modo, Shiraishi, I., & De Sousa Almeida, S. (2006) al utilizar una metodología similar a este estudio, incorporó siluetas anatómicas para conocer la percepción de la imagen corporal, llega a resultados similares a los planteados anteriormente y a los encontrados en la muestra estudiada, se concluye que mujeres con IMC normal y con sobrepeso subestiman su imagen corporal, mientras que mujeres con IMC en rango de obesidad subestiman su imagen corporal.

El grado de concordancia entre el IMC real y el IMC percibido, se constata que en hombres existen diferencias significativas, además el índice Kappa de Cohen en el caso de los hombres fue de 0,265 lo que es considerado como regular, por su parte las mujeres el valor es 0,043 que es considerado bajo de acuerdo a tabla normativa del test Kappa de Cohen, lo anterior difiere de lo encontrado por Duran et al., (2013) para el caso de los hombres, quien reporta un índice de Kappa de 0,07 considerado bajo y difiere al presente estudio que se encuentra en categoría regular, en el caso de las mujeres el índice de Kappa obtenido es 0,09 clasificado como bajo, es similar a lo encontrado en la muestra estudiada. Montero et al., encuentra valores de 0,283 para hombres y 0,118 para mujeres resultados similares al presente estudio en ambos casos. De este modo, es posible inferir algunas ideas preliminares respecto a cómo hombres y mujeres perciben su imagen corporal y de igual manera establecer algunas diferenciaciones en la percepción de la imagen corporal según el IMC real medido, pues según lo observado y lo documentado en la literatura las distorsiones entre el IMC real y el percibido siguen ciertas tendencias. Los hombres y las mujeres manifiestan insatisfacción con su imagen corporal, pero lo perciben de manera diferente, esto debido en parte a los estereotipos que la sociedad actual ha impuesto para hombres como para mujeres de todas las edades y en todos los países industrializados, los hombres buscan una definición muscular acentuada y las mujeres siempre quieren estar más delgadas, en ese sentido algunos estudios epidemiológicos (Trejo, M., Castro, D., Facio, A., Mollinedo, F., & Valdez, G., 2010) han demostrado que las mujeres adolescentes que se encuentran insatisfechas con su cuerpo, pocas mujeres tienen sobrepeso. La falta de percepción de sobrepeso u obesidad es mayor en los hombres que en las mujeres, dicha aseveración se evidencia en los resultados de este estudio y concuerda con los encontrados por otros autores (Montero et al., 2004; Duran et al., 2013; Míguez et al., 2011). Las alteraciones en la percepción de la imagen corporal afecta al 73,3% de los hombres y al 94,1% de las mujeres de la muestra estudiada, por tanto existe relación entre el IMC y la percepción de la imagen corporal a través de modelos anatómicos en la muestra estudiada. Tal

insatisfacción podría ser un importante factor ambiental, que contribuiría al estrés tan característico de la vida moderna, condición que se encuentra fuertemente asociada al cuadro de morbimortalidad actual (Andrade, A., Bosi, M., 2003; Heinberg, L.J., 1996; Poston, W., Foreyt, J.P., 1999) y podría tener alguna influencia negativa en las personas que debe educar en el futuro, situación que debe ser estudiada en profundidad para crear programas preventivos y de intervención.

## **CONCLUSIONES**

Las mujeres tienden a sobreestimar su peso corporal percibiéndose más gordas de lo que son, al contrario de los hombres que tienden a subestimar su peso corporal percibiéndose más delgados. En ambos casos se observa una distorsión entre la imagen corporal percibida y el índice de masa corporal (IMC), por lo tanto el uso de modelos anatómicos para conocer la imagen corporal percibida es una herramienta útil en relación al IMC para determinar alteraciones de la propia imagen corporal y detectar posibles alteraciones que pudiesen dañar la salud de las personas e incorporar otras variables de estudio como las conductas alimentarias y hábitos de vida saludable.

## **APLICACIONES PRÁCTICAS**

La evidencia sugiere realizar seguimiento tanto en hombres como en mujeres, sobre todo en carreras universitarias que van a trabajar directamente con la educación de personas, específicamente con el cuerpo y el movimiento, así como también incentivar la implantación de programas de prevención.

## **LINEAMIENTOS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES**

Se sugiere aumentar el número de estudios longitudinales dirigidos a conocer el estado nutricional, las conductas alimentarias, los hábitos de vida saludable, la percepción de la imagen corporal y la actitud que tienen las personas de su imagen corporal en población universitaria y también en otras etapas del ciclo vital como la infancia y la adolescencia.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Alcaraz, G., Lora, E., Berrio, M. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en estudiantes de enfermería. *Index Enferm* [online]; 20: 1-2.2011.
2. Andrade A., Bosi, M. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. *Rev Nutr*; 16(1):117-25. 2003.
3. Baile, J. I. B. ¿Qué es la imagen corporal? Cuadernos del Marqués de San Adrián: revista de humanidades; 2.53-70.2003.
4. Benjumea, M., Bacallao, J., Dussán, C. Concordancia del índice peso para la talla con el índice de masa corporal. *Revista Cubana de Salud Pública*; 28(2):2002.
5. Correa, E. Anorexia nerviosa y bulimia. Clínica y terapéutica. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*; 43 (1):61-63.2005.
6. Durán A., Rodríguez, M., Record C., Barra R., Olivares R., Tapia A., Moraga A., Campos C., Mattar P., Pérez G., Neira A. Autopercepción de la imagen corporal en estudiantes universitarios de Chile y Panamá. *Revista Chilena de Nutrición*; 40(1):26-32.2013.

7. Fernandes, M. The body in anorexia and bulimia. *Revista Latinoamericana de Psicopatología Fundamental*; 15(3):668-682.2012.
8. Gardner, R. Methodological Issues in Assessment of the Perceptual Component of Body Image Disturbance. *British Journal of Psychology*; 87:327-337.1996.
9. Heinberg, L. J. Theories of body image disturbance: perceptual, developmental and sociocultural factor. In: Thompson JK, editor. *Body image, eating disorders, and obesity: an integrative guide for assessment and treatment*. Washington: American Psychological Association; 27-48. 1996.
10. Herazo, E., Villamil-Vargaz, M. Concordancia entre la autopercepción de peso y el índice de masa corporal en adolescentes. *Revista de Salud Pública*; 14(6):1043-1048. 2012.
11. Hernández, R., Fernández C., Batista P. *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.2003.
12. Jordán, O. R. C., Madrona, P. G., López, L. M. G., Bustos, J. G. F., & Vicedo, J. C. P. Incidencia de un programa de educación física en la percepción de la propia imagen corporal. *Revista de Educación*; 357. 2009.
13. Killen, D.J., Taylo, C.B., Hayward, C., Haydel, F.H., Wilson D., Hammer L. Weight concerns influence the development of eating disorders: a 4-year prospective study. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 64: 936-940. 1996.
14. López Schwerter, A. *Metodología de la investigación*. Valparaíso. Universidad de Playa Ancha. 1999.
15. López, A. Aproximación teórica al estudio sociológico de la anorexia y la bulimia nerviosa. *Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas*; 96:185-199.2001.
16. Marín, A., Hernández, B., & Hernando M. Cuerpo vivido en la experiencia de mujeres con diagnóstico de anorexia o bulimia. *Iatreia*; 22(3):219-226.2009. Universidad de Antioquia Medellín, Colombia.
17. Míguez Bernárdez, M., Montaña Miguélez, J. D. L., González Carnero, J., & González Rodríguez, M. Concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional en universitarios de Orense. *Nutrición Hospitalaria*; 26(3):472-479.2011.
18. MINSAL. Orientaciones técnicas para el control de salud integral de adolescentes. Programa nacional de salud integral de adolescentes y jóvenes. Santiago: 15-16. 2014.
19. Montero, P., Morales, E. M., Carbajal, A., Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. *Antropo*; 8.107-116.2004.
20. Osuna, I., Hernández, B., Campuzano, J.C., Salmerón, J. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud pública de México*; 48(2): 94-103. 2006.

21. Poston, W., Foreyt, J.P. Obesity is an environmental issue. *Atherosclerosis*; 146(2):201-209. 1999.
22. Raich, R. *Imagen corporal. Conocer y valorar el propio cuerpo*. Madrid. Pirámide: 2000.
23. Ribeiro Espíndola, C., Blay, S. L. Percepção de familiares sobre a anorexia y bulimia: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*; 43(4):707-716.2009.
24. Sámano, R., Rodríguez, A., Sánchez, B., Godínez, E., Noriega, A., Zelonka, R., Garza, M., Nieto, J. Satisfacción de la imagen corporal en adolescentes y adultos mexicanos y su relación con la autopercepción corporal y el índice de masa corporal real. *Nutrición Hospitalaria*; 31(3):1082-1088. 2015.
25. Shiraishi, I., De Sousa Almeida, S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. *Revista de Saúde Pública*; 40(3):497-504. 2006.
26. Trejo, M., Castro, D., Facio, A., Mollinedo, F., Valdez, G. Insatisfacción con la imagen corporal asociada al índice de masa corporal en adolescentes. *Rev. Cubana Enfermer*; 26(3): 150-60. 2010.
27. Triola, M. *Estadística Excel. (3a Ed.)*. Pearson addisonwesley. 2007.
28. Vaquero-Cristóbal, R., Alacid, F., Muyor, J. M., & López-Miñarro, P. Imagen corporal: revisión bibliográfica. *Nutrición Hospitalaria*; 28(1):27-35.2013.
29. Veale, D. Body dysmorphic disorder. *Postgraduate medical journal* 80: 67-71.2004.
30. Vilela e Souza, L., Dos Santos, M., Scorsolini-Comin, F. Percepções da família sobre a anorexia e bulimia nervosa. *Vínculo - Revista do NESME*. 6(1):26-41.2009.
31. Wardle, J., Haase, A. M., & Steptoe, A. Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries. *International journal of obesity*, 30(4): 644-651.2006.