

Artículo Original/ Original Article

Concordancia entre percepción de la imagen corporal y estado nutricional real en estudiantes de la carrera de nutrición de universidades privadas de Asunción

Patricia Ferreira-Risso, Johana Ocampos-Romero, Patricia Velázquez-Comelli* 
Universidad del Pacífico. Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/
How to reference this article

Ferreira-Risso P, Ocampos-Romero J, Velázquez-Comelli P. Concordancia entre percepción de la imagen corporal y estado nutricional real en estudiantes de la carrera de nutrición de universidades privadas de Asunción. *Rev. cient. cienc. salud* 2020; 2(1):35-43

RESUMEN

Introducción: La alteración en la percepción de la imagen corporal es una característica de ciertos trastornos de la conducta alimentaria. Entre los grupos de riesgo se encuentran los estudiantes de nutrición. **Objetivo:** Determinar la concordancia entre el estado nutricional real y la percepción de la imagen corporal de estudiantes de primer y segundo año de la carrera de nutrición de universidades privadas de Asunción en agosto de 2019. **Método:** En un estudio analítico de correlación, se incluyeron 97 estudiantes por muestreo no probabilístico. Se empleó un cuestionario autoadministrado de datos sociodemográficos, el estado nutricional real se determinó por el Índice de Masa Corporal y la percepción de la imagen corporal por la escala de siluetas de Stunkard. Se consideró distorsión de la imagen corporal cuando la diferencia entre el IMC real y el percibido estuvo por encima o debajo de -2 y +2; para las asociaciones entre variables se consideró un valor $p < 0,05$ como significancia estadística. **Resultados:** El estado nutricional real fue normal en el 68% y el 36% tuvo distorsión de su imagen corporal. La concordancia entre el estado nutricional real y la percepción de imagen corporal fue moderada (Kappa 0,491); la discrepancia entre el IMC real y el percibido fue mayor en quienes presentaron bajo peso y exceso de peso. **Conclusión:** Los estudiantes con bajo peso sobrestimaron su peso lo que podrían ponerlos en riesgo de algún trastorno de la conducta alimentaria y quienes subestimaron su peso son pasibles de padecer obesidad por no dimensionarlo como un problema.

Palabras claves: estado nutricional; imagen corporal; distorsión de la percepción; estudiantes

Concordance between perception of body image and real nutritional status in students of the nutrition career of private universities in Asunción

ABSTRACT

Background: Alteration in the perception of body image is a characteristic of certain eating disorders. Among the risk groups, students of nutrition career are found. **Objective:** to determine the concordance between the actual nutritional status and the perception of the body image of first and second year students of the nutrition career of private universities in Asunción in August 2019. In an analytical correlation study, a non-probabilistic sample of 97 students was included. A self-administered questionnaire that included sociodemographic data was used; actual nutritional status was determined by Body Mass Index and perception of body image by the Stunkard silhouettes scale. Distortion of the body image was considered when between the real and the perceived BMI it was above or below -2 and +2; for association between variables a p value of < 0.05 was considered statistical significant. **Results:** Real nutritional status was normal in 68% of the students; 36% presented distortion of their body image. Concordance between the actual nutritional status and the perception of body image was moderate (Kappa

Fecha de recepción: octubre 2019. Fecha de aceptación: diciembre 2019

Autor correspondiente: Patricia Velázquez-Comelli
email: patycarolcomelli@gmail.com

0.491). Discrepancy between real nutritional status and perceived body image was higher in those who presented underweight and overweight. **Conclusion:** Students with underweight overestimated their weight which it could put them at risk of some eating disorder, and those who underestimated their weight are likely to suffer obesity for not dimensioning it as a problem.

Key words: nutritional status, body image, perceptual distortion, students

INTRODUCCIÓN

Los trastornos alimenticios consisten en diversas señales de preocupación por la ingesta de alimentos y la imagen presentada después de esto, que se da tanto en hombres como mujeres. Destacan su prevalencia la anorexia y bulimia nerviosa, si bien existen otros como la ortorexia, vigorexia, síndrome de comedor nocturno y trastorno por atracón. Todos son inconvenientes emocionales crónicos que tienen en común la distorsión de la imagen corporal o una percepción errónea de la misma⁽¹⁾.

Existen grupos susceptibles de padecer estas alteraciones, como adolescentes, atletas de élite y personas que acuden a gimnasios y los universitarios; éstos últimos atraviesan por cambios de la etapa misma y de la transición universitaria, por eso es una población bastante vulnerable. Describieron la imagen corporal de estudiantes universitarios en Navarra, hallando que más de la mitad de los mismos presentó una percepción de imagen corporal que no se coincidía con la realidad, con mayor prevalencia de sobrestimación en las mujeres⁽²⁾.

Se ha evaluado las diferencias en la percepción de la imagen corporal, el comportamiento alimentario y el estado nutricional de los estudiantes universitarios de salud (carreras de Nutrición y Educación física) y ciencias humanas (publicidad y negocios), registrando una gran prevalencia de distorsión de imagen en todos los grupos, pero con puntuaciones más altas para la distorsión de imagen en los estudiantes de Nutrición y Educación física, por lo que concluyeron que conductas alimentarias inadecuadas en los estudiantes de ciencias de la salud determinan una posible susceptibilidad a desarrollar trastornos de la alimentación⁽³⁾.

Aplicaron una prueba de actitudes alimentarias (EAT-40), cuestionario de forma corporal (BSQ-34), escala de calificación de la figura percibida (FRS) y midieron los pesos corporales y las alturas en estudiantes de pregrado en los Departamentos de Nutrición y Dietética, Educación Física y Deportes y Ciencias Sociales; según este estudio, la tendencia al comportamiento alimentario anormal y la percepción sustancial de la forma del cuerpo fueron mayores en los estudiantes de Educación Física y Deportes, que tienen mayor preocupación por la forma del cuerpo y no estaban bien informados sobre la nutrición que en los demás grupos⁽⁴⁾.

Se ha estudiado la percepción de la imagen corporal, del estado nutricional y de la composición corporal de estudiantes de nutrición y dietética de la universidad del mar, Talca, Chile en el cual se encontró que el 49% sobrestimaron el peso y el 18% lo subestimaron, lo cual indica que el 67% de los estudiantes de nutrición tenían una percepción inadecuada de su imagen corporal⁽⁵⁾.

Estudiaron la autopercepción de la imagen corporal de estudiantes universitarios de Chile y Panamá y concluyeron que en los estudiantes con normopeso de ambos países existe una tendencia a sobreestimar el peso, mientras que por el contrario los obesos tienden a subestimarlo⁽⁶⁾.

Sobre la base de los antecedentes, surgió la necesidad de conocer la realidad de los estudiantes de nutrición en cuanto a la percepción de su imagen corporal y su concordancia con el estado nutricional real que presentaban.

La literatura reporta una mayor prevalencia de trastornos alimentarios en los cursos universitarios en los que la apariencia física es importante, como en el caso de la Educación Física y Nutrición. Se podría suponer que las personas preocupadas por su peso y su imagen corporal tienden a elegir estas áreas por tener un interés personal en el tema. Por tanto, los estudiantes que presenten una percepción errónea de su imagen corporal podrían ser vulnerables a desencadenar más

adelante un trastorno de la alimentación y podría ser perjudicial para su vida profesional ya que esto podría influir en la toma de decisiones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio analítico de correlación realizado en estudiantes mayores de 18 años, de ambos sexos aparentemente sanos que cursan el primer y segundo año de la carrera de nutrición, de tres Universidades privadas del país, matriculados en el año lectivo 2019 que hayan estado presentes los días de toma de datos. Se excluyeron a quienes reportaron haber sido diagnosticados en el último año con depresión, ansiedad, estrés, trastornos de la alimentación, psiquiátricos, entre otros, o que presentaron algún impedimento físico que no permitía la realización de mediciones antropométricas y que no hayan dado su consentimiento para participar en el estudio. El tamaño de muestra fue calculado a partir del estudio fue, error estándar de 0,2 e intervalo de confianza de 95% resultando necesarios 92 estudiantes de primer y segundo año de la carrera de Nutrición de universidades privadas. El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos⁽²⁾.

Las variables medidas fueron las sociodemográficas (edad, sexo, curso, ocupación), estado nutricional real según puntos de corte del Índice de Masa Corporal (IMC) propuesto por la OMS⁽⁷⁾, percepción de imagen corporal según escala de siluetas⁽⁸⁾ (Figura 1).

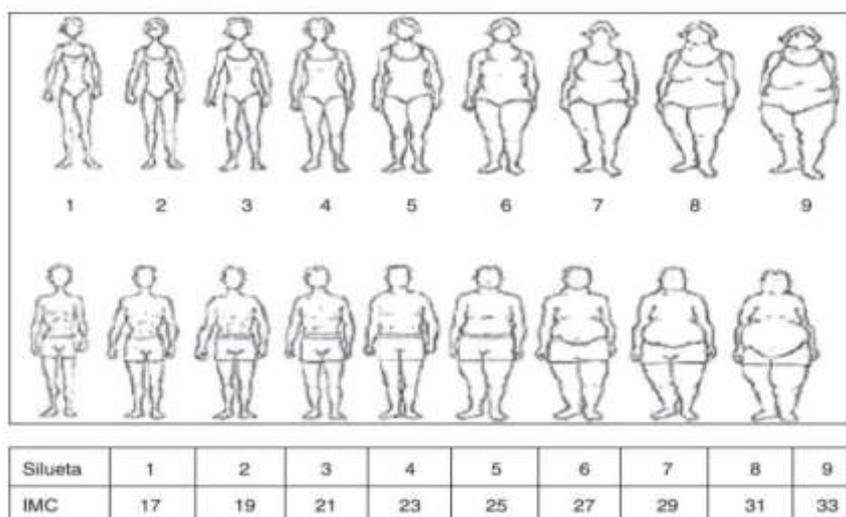


Figura 1. Percepción de la imagen corporal según escala de Stunkard y Collins

La adecuación de la percepción de imagen corporal se obtuvo de la diferencia entre el IMC real y el IMC percibido identificado en las figuras, categorizándose como se indica en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Interpretación de la percepción de la imagen corporal según escala de Stunkard⁽⁹⁾

Categoría	Diferencia entre IMC real y percibido	Interpretación
Categoría 1	<-4	Percepción inadecuada: sobrestima su imagen corporal
Categoría 2	<-2 y -4	
Categoría 3	-2 y 2	Percepción adecuada de la imagen corporal
Categoría 4	>2 y 4	Percepción inadecuada: subestima su imagen corporal
Categoría 5	>4	

Fuente: Percepción y atractivo de la imagen corporal: condicionantes biológicos y socioculturales⁽⁹⁾.

Instrumento de recolección de datos y trabajo de campo

El instrumento recolector de datos elaborado por las investigadoras fue estructurado en cuatro apartados correspondientes en orden a: datos sociodemográficos, datos antropométricos, diagnóstico del estado nutricional real, y en el último apartado se ajuntó la escala de siluetas de Stunkard; la técnica empleada para la recolección fue encuesta auto administrada, a excepción de los datos antropométricos fueron llenados por las investigadoras tras las mediciones. El peso fue medido en una balanza digital de marca OMRON®, modelo HBF-500 INT (China) con capacidad de 150 kg y precisión de 100 g. Para la medición de la altura se empleó tallímetro de marca SECA 208® (Hamburgo, Alemania) con altura máxima de 2 m y precisión de 0,1 cm, con el sujeto descalzo.

La escala de siluetas de Stunkard presenta ocho figuras corporales, en las que cada figura corresponde a un rango de IMC y su respectivo diagnóstico, los participantes debían marcar aquella con la que se sentían identificados⁽⁸⁾.

Se aplicó una prueba piloto a nueve estudiantes de la carrera de Nutrición de la Universidad del Pacífico y se ajustó el instrumento agregando indicaciones de llenado en cada apartado, además se estandarizaron las técnicas de medición del peso y la talla entre las investigadoras quienes se encargaron de este procedimiento.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron registrados y procesados en Microsoft Office® Excel® 2010 (EE.UU) e importados al programa STATA 12 para su análisis estadístico. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencia y porcentajes (%), las cuantitativas en promedios (X) y desvío estándar (S), mediana, máximos y mínimos; el grado de concordancia se obtuvo mediante el índice de correlación Kappa y para explorar posibles diferencias entre variables se emplearon la prueba de Chi cuadrado, el Test exacto de Fisher, ANOVA. Se consideró como significancia estadística un valor de $p < 0,05$.

Consideraciones éticas

La presente investigación se realizó según las normas del *Department of Health and Human Service (DHHS)*, de forma que la investigación sea éticamente aceptable. Se garantizó el respeto a las personas considerando a cada estudiante un individuo autónomo en cuanto a su participación en el estudio, se le entregó previamente una hoja de información a fin de obtener su consentimiento, se le aseguró estricta confidencialidad en el manejo de los datos. Como beneficio se les entregó su diagnóstico de estado nutricional real, adjuntando un díptico educativo para crear conciencia acerca de los signos de alarma de los trastornos de la conducta alimentaria. Todos los estudiantes que participaron recibieron un trato igualitario.

RESULTADOS

La muestra total estuvo constituida por 97 estudiantes, con media de edad 22 años, predominando el grupo de 18 a 25 años, las mujeres (78%); el 39% se desempeñaba en alguna actividad deportiva o de imagen personal asociada a la figura.

Al evaluar el estado nutricional real de los encuestados, la mayoría de ellos presentó un diagnóstico de peso normal (68%), seguido del sobrepeso (23%). El exceso de peso en general estuvo presente en el 28% de los estudiantes evaluados, primó en el grupo de mayores de 25 años y quienes no tenían ocupaciones asociadas a la figura; fue significativamente mayor en hombres que en mujeres ($p=0,004$), en las mujeres primó el peso normal y todos los casos de bajo peso fueron registrados en ellas (Tabla 1).

Tabla 1. Estado nutricional real según grupo de edad y ocupación de estudiantes de de primer y segundo año de la carrera de Nutrición de universidades privadas de la ciudad de Asunción, agosto 2019 (n=97)

Grupo	Estado nutricional real				Total n
	Bajo peso n (%)	Normopeso n (%)	Sobrepeso n (%)	Obesidad n (%)	
General	4 (4)	66 (68)	22 (23)	5 (5)	97
Edad*					
18-25 años	4 (5)	56 (70)	16 (20)	4 (5)	80
>25 años	0 (0)	10 (59)	6 (35)	1 (6)	17
Sexo**					
Mujer	4 (5)	57 (75)	11 (15)	4 (5)	76
Hombre	0 (0)	9 (43)	11 (52)	1 (5)	21
Ocupación***					
Asociada a la figura	0 (0)	29 (76)	8 (21)	1 (3)	38
No asociada a la figura	4 (6,5)	37 (63)	14 (24)	4 (6,5)	59

*Test exacto de Fisher $p=0,323$; ** $p=0,004$; *** $p=0,485$

En su mayoría, los estudiantes se percibieron con normopeso (68%), seguido de los que se percibían con sobrepeso (23%). Ningún estudiante se percibió con bajo peso. La concordancia de estado nutricional fue moderada (Kappa 0,491), el 92% de los normopeso se percibieron como tal. Se observaron diferencias significativas ($p<0,05$) en la percepción de la imagen corporal según el estado nutricional real, específicamente en los estudiantes con bajo peso y la sobreestimación de la imagen corporal, ya que los 4 estudiantes que presentaban bajo peso real, se percibieron con normopeso (Tabla 2).

Para valorar la percepción de imagen corporal, se emplean la discrepancia entre el IMC real y el IMC que corresponde a la figura con la que se percibieron. Al determinar las medias de discrepancia según estado nutricional real, se evidenció que los estudiantes con bajo peso sobreestiman su imagen corporal (-3,33) y la subestiman los estudiantes con sobrepeso (7,10) y obesidad (2,57), las diferencias fueron estadísticamente significativas (Tabla 3).

Tabla 2. Concordancia entre estado nutricional real y estado nutricional según imagen corporal percibida por estudiantes de la carrera de Nutrición de universidades privadas de la ciudad de Asunción, agosto 2019 (n=97)

Estado nutricional real	Imagen corporal percibida				Total
	Bajo peso (%)	Normopeso (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)	
Bajo peso	0 (0)	4 (100)	0 (0)	0 (0)	4 (4)
Normopeso	0 (0)	61 (92)	5 (8)	0 (0)	66 (68)
Sobrepeso	0 (0)	9 (41)	13 (59)	0 (0)	22 (23)
Obesidad	0 (0)	1 (20)	2 (40)	2 (40)	5 (5)
Total	0 (0)	75 (77)	20 (21)	2 (2)	97 (100)

Índice de concordancia Kappa= 0,491 $p=0,009$ I.C 95% (0,299-0,684)

Tabla 3. Media de discrepancias entre IMC real e IMC percibido según estado nutricional real por estudiantes de la carrera de Nutrición de universidades privadas de la ciudad de Asunción, agosto 2019 (n=97)

Estado nutricional real	Imagen corporal percibida		p*
	Media	Desvío estándar	
Bajo peso	-3,33	1,7	0,001
Normopeso	0,19	1,6	
Sobrepeso	7,10	4,7	
Obesidad	2,57	1,8	
Total	0,94	2,7	

*Test ANOVA

En general, 64% de los estudiantes tuvo una percepción adecuada de su imagen corporal, pero se detectó un 36% (n=35) con distorsión, de estos 67% subestimaban su peso (se percibían con menor peso al real). No se observaron diferencias según grupo de edad, pero en los menores de 25 años la frecuencia de distorsión es ligeramente superior (37% vs 30%). El 48% de los hombres presentó distorsión comparado con 32% de las mujeres, estas sobreestimaron su imagen corporal (14% vs 0%) y los hombres la subestimaron (48% vs 18%) (p=0,01), los del primer curso tienden a sobreestimar su imagen corporal (19% vs 4%) (p=0,05), y no se halló asociación entre ocupación y percepción de imagen corporal. (Tabla 4).

Tabla 4. Adecuación de la percepción de la imagen corporal y tipos de distorsión según características sociodemográficas en estudiantes de la carrera de Nutrición de universidades privadas de la ciudad de Asunción, agosto 2019 (N=97)

Grupo	Percepción de la imagen corporal				p
	Adecuada n (%)	Distorsión		Total n	
		Sobreestima n (%)	Subestima n (%)		
General	62 (64)	11 (11)	24 (25)	97	
Edad					
18-25 años	50 (63)	10 (12)	20 (25)	80	0,92 ^a
>25 años	12 (70)	1 (6)	4 (24)	17	
Sexo					
Mujer	51(67)	11(14)	14 (18)	76	0,01 ^b
Hombre	11 (52)	0 (0)	10 (48)	21	
Curso					
Primero	26 (57)	9 (19)	11 (24)	46	0,05 ^b
Segundo	36 (71)	2 (4)	13 (25)	51	
Ocupación					
Asociada a la figura	23 (61)	4 (10)	11 (29)	38	0,74 ^b
No asociada a la figura	39 (66)	7 (12)	13 (22)	59	

^aTest exacto de Fisher; ^bChi cuadrado de Pearson

DISCUSIÓN

En el presente estudio la muestra estuvo conformada por 97 estudiantes del primer y segundo año de la carrera de Nutrición, en su mayoría mujeres y con promedios de edad de 22 años. En cuanto al estado nutricional real, más de la mitad fue clasificada como normopeso, seguido del sobrepeso (23%); al estratificar según características sociodemográficas se vio que el sobrepeso fue significativamente mayor en los hombres que en las mujeres y que en estas primó el peso normal y se registraron todos los casos de bajo peso. Estos resultados son coincidentes con el estudio de Durán S et al., que encontró un IMC promedio de $22,8 \pm 3$ en estudiantes de la carrera de Nutrición y dietética, lo cual corresponde a la clasificación de normopeso, así mismo, el 20% de se encontraba con sobrepeso⁽¹¹⁾; y difieren relativamente en cuanto a la frecuencia pero no en tendencia con el estudio trabajo por Torales et al (2018) ya que 44,8% presentaba peso normal, seguido de 42,9% con sobrepeso pero sí coinciden en cuanto al sexo,

ya que se encontró más mujeres con peso normal (63% vs 28%) y los varones presentaban más sobrepeso (61% vs 28%) ($p=0,0009$)⁽¹²⁾.

La imagen corporal es la imagen que forma nuestra mente de nuestro propio cuerpo, es decir, el modo en que nuestro cuerpo se nos manifiesta⁽¹³⁾. Por tanto, la imagen corporal no está necesariamente correlacionada con la apariencia física real, siendo claves las actitudes y valoraciones que el individuo hace de su propio cuerpo. Aquellos sujetos que, al evaluar sus dimensiones corporales, manifiestan juicios valorativos que no coinciden con las dimensiones reales presentan una alteración de la imagen corporal⁽¹⁴⁾.

En el presente estudio, empleando la escala de Stunkard validada como indicador de la percepción del tamaño corporal⁽⁸⁾, la mayoría de los estudiantes se identificó con las figuras que representaban al peso normal, seguido del sobrepeso y obesidad, ninguno se percibió con bajo peso; al estudiar la concordancia entre la imagen percibida y el estado nutricional real de los estudiantes de nutrición, ésta fue moderada entre los normopeso y se evidenció diferencias significativas para el diagnóstico real de bajo peso los cuales sobrestimaron su peso de acuerdo a la imagen identificada por éste grupo y los que tenían exceso de peso, que la subestimaron. Un estudio realizado en un grupo de adultos, encontró una concordancia moderada ($Kappa=0,46$) entre estado nutricional y percepción de imagen corporal⁽¹⁵⁾.

En la muestra total se encontró que 36% tenían una percepción errónea, es decir distorsión de la imagen corporal y poco más de la mitad de éstos, subestimó su peso, es decir que se percibieron con menor peso al real. Estos resultados contrastan con un estudio realizado en universitarios chilenos y panameños, en el que 67% tuvo una percepción errónea de su imagen corporal con respecto al estado nutricional según IMC y de estos 49% sobrestimó su peso y un 18% lo subestimó⁽⁶⁾.

Respecto a la sobrestimación del peso observado en estudiantes con bajo peso, y la subestimación de los que presentaban obesidad, éstos resultados son coherentes con el estudio de Soto-Ruiz et al⁽²⁾ (2015) en el que de los estudiantes con peso insuficiente, el 72,1% se identificaron con siluetas de mayor IMC y entre los estudiantes con obesidad, el 89,7% subestimaban su IMC. Estos hallazgos son bastante alertadores ya que se evidencian que dentro de los factores asociados directamente con la presencia de distorsión de la percepción del propio cuerpo, se encuentra el IMC^(16,17) y se distinguen dos graves problemas: el hecho de que los jóvenes con bajo peso sobreestimen su IMC podría llegar a ocasionar la aparición de Trastorno de la Conducta alimentaria (TCA) y de hecho esta alteración de la percepción de la imagen corporal, puede considerarse factor de riesgo para el desarrollo de un TCA; y por otro lado, muestra cómo la percepción de la imagen corporal se ve influenciada por el grado de sobrepeso/obesidad lo cual puede dificultar la identificación o percepción del problema de exceso de peso y no ponerle solución.

En cuanto al estudio de la percepción de imagen corporal según características sociodemográficas, los antecedentes señalan la existencia de una relación entre edad y sobreestimación (a menor edad, mayor sobre-estimación)^(18,19), en ese sentido en el presente trabajo, no se observaron diferencias según grupo de edad, pero sí concuerda con el antecedente ya que en los menores de 25 años la frecuencia de distorsión fue ligeramente superior (37% vs 30%).

Respecto al sexo, la proporción de hombres con distorsión de imagen corporal fue mayor comparada con las mujeres, este resultado es discordante con la mayoría de los estudios, en donde las mujeres constituyen un grupo de riesgo para esta alteración por preocuparse más por su figura corporal ya sea por la presión misma de la profesión o por los estereotipos corporales impuestos por la sociedad⁽²⁰⁾; sin embargo, la distorsión sufrida por los hombres sufrida en el presente estudio fue la subestimación de su peso en todos los casos y las mujeres

sobreestimaron su peso, lo cual las pone en mayor riesgo de TCA, ya que presentan la percepción de tener más peso del real, siendo esto concordante con una investigación realizada en universitarios españoles, que encontraron que las alteraciones en la percepción de la imagen corporal, fueron más frecuentes en hombres que en mujeres, en el caso de los hombres estas alteraciones se debieron siempre a una subestimación del peso, mientras que en las mujeres aparecieron algunos casos más de subestimación que de sobrestimación y aseveraron que en la población femenina, los grupos de riesgo para la detección de algún trastorno de la conducta alimentaria fueron las mujeres con bajo peso⁽²¹⁾.

Generalmente la alteración de la percepción de la imagen corporal es más frecuente en atletas elite, bailarinas, modelos etc., es decir en ocupaciones en las que la figura o silueta corporal es importante, existe un mayor grado de alteración con respecto a la imagen auto percibida en bailarinas de menor edad es decir, iniciando la adolescencia, deseándose verse más delgada⁽²²⁾. En cambio en el presente estudio no se encontró asociación entre ocupación y percepción ya que la mayoría de los universitarios solo se dedicaban solo a estudiar y la cantidad de estudiantes dedicados al entrenamiento u ocupaciones para las que la figura corporal es importante fue baja.

Existe una concordancia moderada entre el estado nutricional real y la imagen percibida entre los normopeso, no así en los extremos del bajo peso y obesidad donde la diferencia es significativa, en los primeros sobrestimando y en los segundos, subestimando su peso, lo que se traduce en distorsión de imagen corporal.

Considerando que la distorsión de la imagen corporal es un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria, y que el grupo estudiado lo conforman estudiantes de nutrición, la problemática podría resultar grave y por lo que sería de utilidad aplicar el instrumento de detección a todos los nuevos ingresantes de las carreras de Nutrición de las distintas universidades, instaurando estrategias de apoyo conductual y nutricional para garantizar su salud pues esto podría trascender a baja autoestima, depresión, suicidios y además velar por la integridad de su formación como futuros educadores en temas alimentarios de la población paraguaya.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores: Ferreira-Risso P, Ocampos-Romero J, Velázquez-Comelli P.: Participación en la idea y en el diseño de la investigación, recolección de los datos, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y aprobación de la versión final.

Financiación: Financiación propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gorab Ramirez A y Iñarrutu Pérez M. ¿Cómo ves? Anorexia y bulimia. Trastorno de la conducta alimentaria. México D.F.: DGDC y DGPYFE, 2015.
2. Soto-Ruiz M, Fernández B, Aguinaga-Ontoso I, Guillén-Grima I, Serrano-Monzó I y Canga-Armayor N. Análisis de la percepción de la imagen corporal que tienen los estudiantes universitarios de Navarra. *Nutr Hosp.* 2015; 31(5):2269-75. Doi: [10.3305/nh.2015.31.5.7418](https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.7418)
3. Laus M, Moreira R y Costa T. Differences in body image perception, eating behavior and nutritional status of college students of health and human sciences. *Rev. Psiquiatr. Rio Gd. Sul.* 2009; 31(3):192-6. Doi: [10.1590/S0101-81082009000300009](https://doi.org/10.1590/S0101-81082009000300009)
4. Nergiz-Unal R, Bilgi P y Yabancı N. High tendency to the substantial concern on body shape and eating disorders risk of the students majoring Nutrition or Sport Sciences. *Nutrition Research and Practice.* 2014;8(6):713-8. Doi: [10.4162/nrp.2014.8.6.713](https://doi.org/10.4162/nrp.2014.8.6.713)
5. Pino J, López M, Moreno A y Faúndez, T. Percepción de la imagen corporal, del estado nutricional y de la composición corporal de estudiantes de nutrición y dietética de la Universidad del mar, Talca, Chile. *Rev. Chil. Nutr.* 2010; 37(3):321-8. Doi: [10.4067/S0717-75182010000300007](https://doi.org/10.4067/S0717-75182010000300007)
6. Durán S, Rodríguez M, Record J, Barra R, Olivares R, Tapia A et al.

- Atopercepción de la imagen corporal en estudiantes universitarios de Chile y Panamá. *Rev. Chil. Nutr.* 2013; 40(1):26-32. Doi: [10.4067/S0717-75182013000100004](https://doi.org/10.4067/S0717-75182013000100004).
7. Organización Mundial de la Salud (O.M.S.). Clasificación del estado nutricional según puntos de corte del IMC. Ginebra: O.M.S. 2006.
 8. Stunkard A y Stellar E. Eating and its disorders. In: Cash T, Pruzinsky T., editors. *Body Images*. New York: Guilford Press; 1990:3-20.
 9. Marrodan M, Montero-Roblas V, Mesa M, Pacheco J, González M, Bejarano I. et al. Realidad, percepción y atractivo de la imagen corporal: condicionantes biológicos y socioculturales. *Zainak*. 2008; 30:15-28.
 10. Hulley SB, Cummings SM, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Diseño de investigaciones clínicas*. 4ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
 11. Durán S, Bazaez G, Figueroa K, Berlanga M, Encina C, y Rodríguez M. Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la Universidad Santo Tomás de Chile. *Nutr Hosp.* 2012; 27(3):739-46. Doi: [10.3305/nh.2012.27.3.5746](https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.3.5746)
 12. Torales JM, Aquino NJ, García LB, Scavenius KE, Sequeira OR, Miño LM, et al. Percepción de imagen corporal como factor condicionante del índice de masa corporal en médicos residentes del Hospital de Clínicas. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 2018; 16(2):79-83. Doi: [10.18004/Mem.iics/1812-9528/2018.016\(02\)79-083](https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2018.016(02)79-083)
 13. Montero M y Moncada J. Imagen corporal percibida e imagen corporal deseada en estudiantes universitarios costarricenses. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y del Deporte*, 2008; 3(1):13-34.
 14. Arroyo M, Ansotegui L y Lacerda F. Valoración de la composición corporal y de la percepción de la imagen en un grupo de mujeres universitarias del país Vasco. *Nutr Hosp.* 2008; 23(4): 366-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000500009&lng=es
 15. Cánovas B, Ruperto M, Mendoza E, Koning M, Martín E, Segurola H, et al. Concordancia entre la autopercepción corporal y el IMC calculado en una población voluntaria captada el IV Día Nacional de la Persona Obesa. *Nutr. Hosp.* 2001; 16(4):116-20. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3230.pdf>
 16. Trejo PM, Castro D, Facio A, Mollinedo F y Valdez G. Insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes. *Revista Cubana de Enfermería*. 2010; 26(3):144-54. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000300006&lng=es
 17. Jauregui A, Ezquerro M, Carbonero . y Ruiz I. Weight misperception, self-reported physical fitness, dieting and some psychological variables as risk factors for eating disorders. *Nutrients*. 2013;5(11):4486-502. Doi: [10.3390/nu5114486](https://doi.org/10.3390/nu5114486)
 18. Muñoz M, Jiménez I y Moreno M. Reputación conductual y género en la adolescencia. *Anales de Psicología*. 2008;24(2):334-40. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/42891>
 19. Perpiñá-Tordera C y Baños-River R. Distorsión de la imagen corporal: un estudio en adolescentes. *Cad. psicopedag.* [internet]. 2007 [citado 13 de junio de 2019]; 6(11). Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext%26pid=S1676-10492007000100004%26lng=pt%26nr_m=iso%26tng=es
 20. González Montero de Espinosa M, André A, García-Petuya E, López-Ejeda N, Mora A y Marrodán M. Asociación entre actividad física y percepción de la imagen corporal en adolescentes madrileños. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2010; 30(3):4-12. Disponible en: https://revista.nutricion.org/PDF/Asociacion_actividad_fisica.pdf
 21. Míguez-Bernárdez M, De la Montaña-Miguélez J, González-Carnero J y González-Rodríguez M. Concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional en universitarios de Orense. *Nutr Hosp.* 2011; 26(3):472-479. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000300007
 22. Kazarez M, Vaquero-Cristóbal R y Esparza-Ros F. Percepción y distorsión de la imagen corporal en bailarinas españolas en función del curso académico y de la edad. *Nutr. Hosp.* 2018; 35(3):661-8. Doi: [10.20960/nh.1388](https://doi.org/10.20960/nh.1388)