

Fehrman-Rosas, Pamela; Delgado-Sánchez, Claudia; Fuentes-Fuentes, Jessica; Hidalgo-Fernández, Andrea; Quintana-Muñoz, Carol; Yunge-Hidalgo, Wilma; Fernández-Godoy, Eloina; Durán-Agüero, Samuel

Asociación entre autopercepción de imagen corporal y patrones alimentarios en estudiantes de Nutrición y Dietética

Nutrición Hospitalaria, vol. 33, núm. 3, 2016, pp. 649-654

Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309246400022>



Trabajo Original

Epidemiología y dietética

Asociación entre autopercepción de imagen corporal y patrones alimentarios en estudiantes de Nutrición y Dietética

Association between self-perception of body image and food patterns in students of Nutrition and Dietetics

Pamela Fehrman-Rosas¹, Claudia Delgado-Sánchez¹, Jessica Fuentes-Fuentes², Andrea Hidalgo-Fernández², Carol Quintana-Muñoz³, Wilma Yunge-Hidalgo³, Eloina Fernández-Godoy⁴ y Samuel Durán-Agüero⁴

¹Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad San Sebastián. Valdivia, Chile. ²Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad San Sebastián. Concepción, Chile. ³Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad San Sebastián. Puerto Montt, Chile. ⁴Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad San Sebastián. Santiago, Chile

Resumen

Objetivo: asociar patrones alimentarios con la autopercepción del estado nutricional en estudiantes universitarios chilenos de Nutrición y Dietética.

Material y métodos: estudio transversal en el que se evaluó a 634 estudiantes de Nutrición y Dietética, de los cuales un 86,4% eran mujeres. A cada alumno se le mostraron siete modelos anatómicos correspondientes a valores de índice de masa corporal (IMC) de 18, 22, 25, 27, 30, 35 y 40 kg/m². Cada estudiante debía elegir el modelo con el que mejor se identificaba. Posteriormente, se realizó la evaluación antropométrica, se calculó el IMC real comparándolo posteriormente con el IMC percibido, y finalmente se le aplicó una encuesta alimentaria.

Resultados: se observa que los sujetos que sobreestiman su peso presentan un menor porcentaje de cumplimiento en el consumo de frutas y verduras al día; en cambio, el mayor porcentaje de sujetos que sigue las recomendaciones se encuentra en el grupo que se ve igual. Hay una asociación entre una buena percepción de la imagen corporal y el consumo de 3 o más porciones de frutas al día OR = 0,554 (IC 95%; 0,360-0,852), 2 o más porciones de verduras al día OR = 0,438 (IC 95%; 0,283-0,678) y un consumo de alcohol menor de una vez a la semana OR = 0,451 (IC 95%; 0,270-0,752).

Conclusión: los estudiantes que registran una ingesta adecuada de verduras y frutas autodefinen su alimentación como saludable e ideal y tienden a autopercibirse coherentemente en relación con su estado nutricional; además, estos sujetos son los que presentan una ingesta menor de alimentos poco saludables.

Abstract

Objective: The aim of this study was to associate eating patterns with the self-perception of the nutritional state in Chilean university students of Nutrition and Dietetics.

Material and methods: In this cross-sectional study, 634 students of Nutrition and Dietetics were assessed, 86.4% were women. Each student was shown seven anatomical models corresponding to values of body mass index (BMI) of 18, 22, 25, 27, 30, 35 and 40 kg/m², and had to choose the model with which he/she best identifies. The anthropometric assessment was carried out, the real BMI was calculated and compared with the perceived one, and a food survey was applied.

Results: It is observed that individuals who overestimate their weight show a lower fulfillment percentage of the daily fruit and vegetable intake; however, the larger percentage of subjects who meet the recommended guidelines is included in the group that sees itself just like the model. There is an association between a good perception of the body image and a daily consumption of 3 or more serves of fruit OR = 0.554 (IC 95%; 0.360-0.852), 2 or more serves of vegetables per day OR = 0.438 (IC 95%; 0.283-0.678), and a lower alcohol intake once a week OR = 0.451 (IC 95%; 0.270-0.752).

Conclusion: Students who show an adequate consumption of fruit and vegetables define their nutrition as healthy and ideal, and tend to consistently perceive themselves in relation to their nutritional state. Moreover, these subjects have a lower intake of unhealthy food.

Key words:

Nutritional state. Self-perception of body image. Eating patterns. University students.

Recibido: 09/10/2015
Aceptado: 27/10/2015

Fehrman-Rosas P, Delgado-Sánchez C, Fuentes-Fuentes J, Hidalgo-Fernández A, Quintana-Muñoz C, Yunge-Hidalgo W, Fernández-Godoy E, Durán-Agüero S. Asociación entre autopercepción de imagen corporal y patrones alimentarios en estudiantes de Nutrición y Dietética. Nutr Hosp 2016;33:649-654

Correspondencia:

Samuel Durán Agüero. Universidad San Sebastián, sede Santiago. Lota. 2465 Providencia. Santiago, Chile
e-mail: samuel.duran@uss.cl

INTRODUCCIÓN

Se define autopercepción de la imagen corporal como un constructo que involucra la percepción del propio cuerpo y de cada parte, del movimiento, actitudes, pensamientos, valoración y comportamiento, siendo entonces la representación mental del propio cuerpo (1).

Diversos estudios reflejan que la alteración de la imagen corporal, asociada a una mayor percepción de la grasa corporal, a una menor valoración del autoconcepto físico general y a una mayor insatisfacción con la imagen corporal es de etiología multifactorial; destacando la influencia sociocultural (2). Esto se relaciona con opiniones subjetivas del peso y alteraciones en la dieta (3). Esta vulnerabilidad puede convertirse en factores de riesgo nutricional significativo (4).

Distintas publicaciones han encontrado que las mujeres universitarias tienden a sobreestimar el peso y la grasa corporal, relacionándolo con factores socioculturales, presión por la belleza y delgadez, factores psicológicos, separación madre e hijo y factores biológicos, porcentaje y distribución del tejido adiposo (5). Esto último determina una baja correlación entre la grasa estimada y la real. Una alternativa para evaluar el estado de nutrición del individuo es el autorreporte de la imagen corporal, al emplear siluetas estandarizadas que la representen en diferentes etapas de la vida (6).

Sin embargo, no hay bibliografía que muestre patrones de consumo de alimentos con la percepción de la imagen corporal.

OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es asociar patrones alimentarios con la autopercepción del estado nutricional en estudiantes universitarios chilenos de Nutrición y Dietética.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal en el que la población estuvo constituida por todos los alumnos y alumnas de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad San Sebastián, Chile (USS), sede Santiago, Concepción, Valdivia y Puerto Montt. La muestra fue seleccionada bajo un criterio no probabilístico, que incluyó a 634 estudiantes, lo que representa al 61,4% de los alumnos, distribuidos en mujeres ($n = 549$) y hombres ($n = 85$), quienes se encuentran en el rango de 18 a 39 años, alcanzando un promedio de edad de $22,0 \pm 2,5$ años. Se incluyó a todos los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de primer a cuarto año que se encontraban presentes en el momento de realizar las evaluaciones; además debían cumplir con la firma de un consentimiento informado, excluyendo a estudiantes que hubiesen sido diagnosticados con trastornos alimentarios en alguna etapa de su vida. El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Sebastián.

Las mediciones descritas fueron realizadas mediante la estandarización de profesionales nutricionistas (utilizando técnicas internacionales) (7).

ANTROPOMETRÍA

El peso se determinó con la persona descalza y con ropa ligera, utilizando una balanza mecánica, de columna, marca SECA, con una capacidad máxima de 220 kg y una precisión de 50 g. La talla se midió con un tallímetro que se encuentra adosado a la balanza, con la persona en bipedestación, con la cabeza, hombros, caderas y talones juntos en el límite posterior de la plataforma de la balanza; los brazos colgando libre y naturalmente a los costados del cuerpo.

El estado nutricional se determinó por medio del cálculo de IMC. Este índice se calculó dividiendo el peso por la talla al cuadrado ($IMC = \text{peso en kg} / \text{talla}^2$ en metros). De esta manera el estado nutricional se clasificó según los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud como: bajo peso $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, normal 18,5 a $24,9 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso 25 a $29,9 \text{ kg/m}^2$ y obesidad en sus diferentes grados $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$.

AUTOPERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL

Para determinar la percepción de la imagen corporal, se utilizó una lámina con 7 modelos anatómicos para ambos sexos y con sus respectivos IMC (18, 22, 25, 27, 30, 35 y 40), propuestos por Montero y cols. (8) (Figs. 1 y 2). Se realizó la pregunta: ¿cuándo se mira desnudo en el espejo, con qué imagen se identifica?

Estas figuras, al momento de ser mostradas, no presentaban los valores de IMC antes citados. Posteriormente se comparó con el valor de IMC real obtenido por medio de las mediciones de peso y talla. Finalmente se creó una nueva variable denominada "percepción", de acuerdo a Montero (8), con las siguientes categorías: a) Se ve igual, cuando el valor es cero; b) se ve más delgado de lo que es en realidad, cuando el valor obtenido es superior a cero; y c) se ve más gordo de lo que es en realidad, cuando el valor obtenido es inferior a cero.

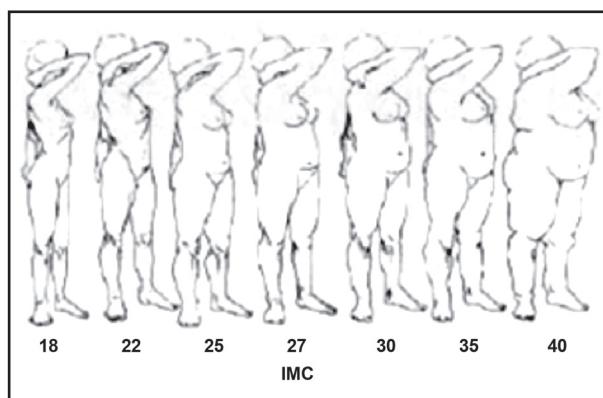
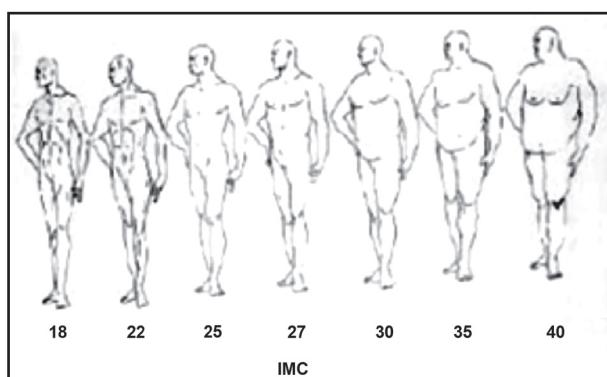


Figura 1.

Modelos corporales de mujeres.

**Figura 2.**

Modelos corporales de hombres.

PATRONES ALIMENTARIOS

El instrumento utilizado para la recolección de datos correspondió a una encuesta denominada “Encuesta sobre hábitos alimentarios”, creada por Duran y cols. Se realizó una validación del cuestionario por juicio de 25 expertos, realizada a través del método Delphi (9,10). La encuesta tiene por objetivo medir los hábitos alimentarios de los sujetos y se compone de dos ámbitos, de autoaplicación. El primero, compuesto por 9 ítems, con un puntaje mínimo de 1 y máximo de 5 por pregunta (escala de tipo Likert), que indica la frecuencia de hábitos saludables, como la frecuencia de consumo de grupos de alimentos recomendados por las guías alimentarias chilenas, que va desde no consume (1 punto), hasta las porciones día/semana sugeridas (5 puntos), obteniendo una calificación de las respuestas que varía de 9 a 45 puntos (mayor valor, mejores hábitos alimentarios). El segundo ámbito consta de 6 ítems, alimentos o grupos de alimentos identificados como promotores de enfermedades crónicas no transmisibles (bebidas azucaradas, alcohol, alimentos fritos, comida rápida, bocadillos) y se agregó un hábito alimentario negativo como es adicionar sal a las comidas sin probarlas, cinco preguntas con un puntaje idéntico al anterior, de 1 (no consume) a 5 (> 3 porción día/semana)

y solo una calificada de 1 a 3 (sal), alcanzando un valor que va de 6 a 28 puntos (mayor valor, peores hábitos alimentarios).

ESTADÍSTICA

El análisis de los datos se realizó mediante la prueba de bondad de Shapiro Wilk para evaluar la normalidad de las variables, prueba T de Student para las diferencias de medias para variables normales. Para comparar entre grupos se utilizó la prueba de ANOVA y un *post hoc* de Bonferroni. Además, se llevó a cabo un análisis de regresión logística para evaluar la asociación existente entre la autopercepción de la imagen corporal y los patrones alimentarios. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 22.0. En todos los casos se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

De los 633 estudiantes evaluados, 547 son mujeres (86,4%). El 71,0 % de los estudiantes son normopeso, el 2,6% está en bajo peso, el 23,0% se encuentra con sobrepeso y el 3,1% con obesidad. Con respecto a la autopercepción de la imagen corporal, el 21,4% de los estudiantes se ve igual, el 68,7% sobreestima su peso y el 9,7% subestima su peso.

La tabla I muestra la comparación antropométrica según se percibe cada estudiante. Se observa que los estudiantes que se sobreestiman presentan el menor peso e IMC real, pero el mayor IMC percibido. Con respecto al puntaje en la encuesta alimentaria, se observa que los estudiantes que sobreestiman su peso presentan significativamente el mayor puntaje, es decir, se alimentan negativamente.

En la tabla II se observa que los sujetos que sobreestiman su peso presentan un menor porcentaje de cumplimiento en el consumo de frutas y verduras al día; en cambio, el mayor porcentaje de sujetos que sigue las recomendaciones se encuentra en el grupo que se ve igual. Por otro lado, un bajo consumo de alcohol se presenta en el grupo que se ve igual y un mayor consumo en el grupo que sobreestima su peso.

Tabla I. Comparación antropométrica y alimentaria según autopercepción

	Se ve igual n = 136	Sobreestima n = 435	Subestima n = 62
Edad (años)	$22,2 \pm 2,7$	$22,0 \pm 2,5$	$21,4 \pm 2,5$
Peso (kg)	$63,2 \pm 10,8^{a,b}$	$59,4 \pm 8,4^{a,c}$	$67,7 \pm 13,7^{b,c}$
Talla (cm)	$157,4 \pm 24,8$	$159,2 \pm 21,3$	$158,7 \pm 21,6$
IMC real (kg/m ²)	$24,3 \pm 3,1^{a,b}$	$22,6 \pm 2,3^{a,c}$	$26,0 \pm 4,5^{b,c}$
IMC percibido (kg/m ²)	$24,4 \pm 3,1^a$	$26,2 \pm 2,6^{a,b}$	$23,6 \pm 4,2^b$
Puntaje EA1	$29,5 \pm 5,6$	$28,4 \pm 4,9$	$28,4 \pm 5,1$
Puntaje EA2	$12,0 \pm 2,8^a$	$13,1 \pm 3,6^a$	$12,7 \pm 2,9$

Prueba ANOVA post hoc Bonferroni, letras iguales indican diferencias significativas ($p < 0,05$). EA1: encuesta alimentaria 1; EA2: encuesta alimentaria 2.

En la tabla III se muestra la asociación entre la autopercepción de la imagen corporal y patrones alimentarios, se toma como referencia “verse igual”. Se observa una asociación entre una buena percepción de la imagen corporal y el consumo de 3 o más

porciones de frutas al día $OR = 0,554$ (IC 95%; 0,360-0,852), 2 o más porciones de verduras al día $OR = 0,438$ (IC 95%; 0,283-0,678) y un consumo de alcohol menor de una vez a la semana $OR = 0,451$ (IC 95%; 0,270-0,752).

Tabla II. Relación entre ingesta alimentaria y autopercepción

	Se ve igual	Sobreestima	Subestima	Valor p
Desayuno (todos los días)	67,6%	69,5%	61,2%	0,406
Lácteos descremados (≥ 3 porciones/día)	40,4%	35,4%	29,0%	0,283
Frutas (≥ 3 porciones/día)	47,7%	32,8%	33,8%	0,006
Verduras (≥ 2 porciones/día)	50,0%	30,5%	37,0%	0,001
Pescado (≥ 3 porciones/semana)	2,9%	3,5%	6,4%	0,442
Leguminosas (≥ 3 porciones/semana)	22,0%	24,3%	22,5%	0,838
Pan y cereales integrales (3 porciones/día)	8,0%	5,2%	4,8%	0,449
Comida casera (≥ 3 porciones/semana)	64,7%	63,9%	67,7%	0,838
Cena (todos los días)	10,5%	9,1%	19,2%	0,230
Bebidas azucaradas (menos de una vez al día)	70,3%	64,1%	58,1%	0,207
Alcohol (menos de una vez al día)	82,2%	67,8%	72,5%	0,005
Frituras (ocasionalmente)	75,0%	65,2%	67,7%	0,104
Sal (no le agrega)	58,0%	57,4%	69,3%	0,202
Comida basura (menos de una vez al día)	91,9%	85,2%	85,4%	0,130
Galletas o <i>snacks</i> dulces (menos de una vez al día)	66,1%	60,6%	56,4%	0,360

Prueba de Chi-cuadrado.

Tabla III. Asociación entre autopercepción de la imagen corporal (se ve igual) y patrones dietéticos

	OR	IC 95%	Valor p
Consumo de desayuno	1,376	0,873-2,170	0,169
Lácteos descremados	1,376	0,873-2,170	0,670
Frutas	0,554	0,360-0,852	0,007
Verduras	0,438	0,283-0,678	0,001
Pescado	1,726	0,539-5,521	0,358
Leguminosas	1,057	0,645-1,731	0,826
Pan integral	0,902	0,399-2,040	0,804
Comida casera	1,244	0,802-1,928	0,804
Cena	1,320	0,652-2,673	0,441
Bebidas azucaradas	0,957	0,601-1,524	0,853
Alcohol (< 1 vez a la semana)	0,451	0,270-0,752	0,002
Frituras (< 1 vez a la semana)	0,830	0,507-1,358	0,458
Sal	1,179	0,775-1,793	0,441
Comida basura (< 1 vez a la semana)	0,662	0,310-1,414	0,286
Galletas y <i>snacks</i> dulces (< 1 vez a la semana)	0,932	0,600-1,448	0,753

Ajustado por edad, sexo, curso y estado nutricional.

DISCUSIÓN

El resultado principal de este estudio señala que quienes registran una ingesta adecuada de verduras y frutas autodefinen su alimentación como saludable e ideal y tienden a autopercibirse coherentemente en relación con su estado nutricional; además, estos sujetos son los que presentan una ingesta menor de alimentos poco saludables.

Los estudiantes que se sobreestiman, de acuerdo a la tabla I, presentan el menor peso e IMC real. Esto es concordante con González-Carrascosa y cols. (11), que encontraron que las mujeres con estado nutricional de normalidad y enflaquecidas tienden a sobreestimar su peso, evidenciando distorsión al verse más gruesas. De manera similar, un análisis de percepción de imagen corporal de estudiantes universitarios de Navarra mostró que, entre aquellos que tenían peso insuficiente, un 72,1% se identificaron con siluetas de mayor IMC (12).

Se ha demostrado por otra parte que existen variaciones de autopercpción asociadas a la raza, tendiendo la población latina a tener menor concordancia entre autopercpción y peso real (13).

En la encuesta alimentaria se observa que los estudiantes que sobreestiman su peso presentan significativamente el mayor puntaje, asociándose a alimentación negativa. Por lo que se puede inferir que aquellos que se alimentan negativamente tienden a autopercibirse también de la misma manera, tal vez menos saludables, asumiendo un peso superior al real.

Un 47,7% de los estudiantes que se autoperciben igual consume 3 o + porciones de frutas al día y un 50% de ellos refiere ingesta de 2 o + porciones de verduras al día. En este mismo grupo, un 82,2% de ellos registra un consumo de alcohol de menos de 1 vez al día. Algunos estudios muestran que un alto consumo de vegetales y frutas en adolescencia o adultez joven tendría una influencia beneficiosa sobre la autopercpción de salud (14). Un estudio realizado en estudiantes chilenos de educación física muestra una asociación entre el consumo de frutas y un buen estado nutricional $OR = 0,495$ (IC 95%; 0,265-0,924) (15), lo que opuestamente a su vez relaciona que un consumo de frutas y verduras bajo se asocie con menor calidad de dieta y salud (16-18).

Finalmente, aquellos estudiantes que tienen una ingesta diaria de 3 o más porciones de verduras y frutas, y que además presentan consumo de alcohol de menos de una vez a la semana, se asumen como individuos bien alimentados, lo que contribuye a evitar distorsiones en relación con el IMC real, evidenciando una autopercpción de la imagen corporal igual o consecuente con este índice. El patrón dietético de frutas ($OR = 0,554$; IC 95% 0,360-0,852) y verduras ($OR = 0,438$; IC 95% 0,283-0,678) muestra la coincidencia en autopercpción de la imagen corporal, ya que concuerda con IMC real. Por otro lado, el consumo de frutas y verduras genera autoimagen positiva, lo cual podemos asociar a ingesta de antioxidantes presentes en estas.

En relación con el consumo de alcohol ($OR = 0,451$; IC 95% 0,270-0,752), cuando es menor de una vez a la semana, los

estudiantes presentan coincidencia entre la autopercpción de la imagen corporal y su IMC real. Podemos inferir que quienes consumen alcohol menos de una vez a la semana y consumen frutas y verduras tienen menor posibilidad de presentar distorsión de la imagen corporal, lo que no implica que necesariamente estén dentro de los rangos de normalidad en IMC. Se observa en diferentes estudios donde se analizan los hábitos alimentarios, respecto de la ingesta de frutas y verduras, que esta es baja en estudiantes universitarios (19-21).

Entre las fortalezas del presente estudio podemos mencionar que se utilizaron figuras anatómicas que se encuentran previamente validadas (8) y entre las debilidades podemos nombrar que es un estudio transversal, por lo que no podemos hablar de causalidad y no de asociación.

En conclusión, los estudiantes que se presentan una mejor imagen corporal registran una ingesta adecuada de verduras y frutas; además, estos sujetos presentan una ingesta menor de alimentos poco saludables que los sujetos que sobreestiman o subestiman su imagen corporal.

AGRADECIMIENTOS

A la dirección de la carrera, que permitió una buena coordinación de los estudios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Miraval GA, Perea E, Suarez S, Calderón M, Hernandez L, Escorza A, et al. Relación entre el IMC y la percepción en Universitarias Lima-Perú 2013. *Consensus* 2014;19(2):91-100.
2. Fernández MM, De Gracia M. Autoconcepto físico, modelo estético e imagen corporal en una muestra de adolescentes. *Psiquis* 1999;20(1):27-38.
3. Bunnell DW CP, Hertz S, et al. Body image concerns adolescent. *Int J Eat Disord* 1992;11:79-83.
4. Durán S, Rodríguez MP, Record J, Barra R, Olivares R, et al. Autopercepción de la imagen corporal en estudiantes universitarios de Chile y Panamá. *Rev Chil Nutr* 2013;40(1):26-32.
5. Garner DM, Garfinkel PE. Body image in anorexia nervosa: measurement, theory and clinical implications. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 1981;11(3):263-84.
6. Lissner L, Sjostrom L, Bengtsson C, Bouchard C, Larsson B. The natural history of obesity in an obese population and associations with metabolic aberrations. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity. Int J Obes Relat Metab Disord* 1994;18(6):441-7.
7. de Onis M, Onyango AW, Van den Broeck J, Chumlea WC, Martorell R. Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. *Food and nutrition bulletin* 2004;25(Supl.1):S27-S36.
8. Montero P ME, Carvajal A. Valoración de la percepción de la imagen corporal mediante modelos anatómicos. *Antropol* 2004;8:107-1116.
9. Linstone HA, Turoff M. The Delphi method: Techniques and applications. Reading, MA: Addison Wesley Publishing; 1975.
10. Durán S, Valdez-Badilla P, Godoy-Cumillaf A, Herrera T. Hábitos alimentarios y condición física en estudiantes de pedagogía en educación física. *Rev Chil Nutr* 2014;41(3):251-9.
11. González-Carrascosa R, García-Segovia P, Martínez Monzo J. Valoración de la imagen corporal y de los comportamientos alimentarios en universitarios. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 2013;18(1):45-59.
12. Soto Ruiz MN, Marín Fernández B, Aguinaga Ontoso I, Guillen-Grima F, Serrano Mozo I, Canga Armayor N, et al. Analysis of body image perception of university students in navarra. *Nutr Hosp* 2015;31(5):2269-75.

13. Dorsey RR, Eberhardt MS, Ogden CL. Racial/ethnic differences in weight perception. *Obesity (Silver Spring)* 2009;17(4):790-5.
14. Takaoka Y, Kawakami N. Fruit and vegetable consumption in adolescence and health in early adulthood: a longitudinal analysis of the statistics Canada's National Population Health Survey. *BMC Public Health* 2013;13:1206.
15. Duran-Aguero S, Valdes-Badilla P, Godoy Cumillaf A, Herrera-Valenzuela T. Consumption of fruits and its association with nutritional status in chilean university students career of physical education. *Nutr Hosp* 2015;31(5):2247-52.
16. Tsai J, Ford ES, Li C, Zhao G, Pearson WS, Balluz LS. Multiple healthy behaviors and optimal self-rated health: findings from the 2007 Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey. *Preventive Medicine* 2010;51(3-4):268-74.
17. Goodwin DK, Knol LL, Eddy JM, Fitzhugh EC, Kendrick OW, Donahue RE. The relationship between self-rated health status and the overall quality of dietary intake of US adolescents. *Journal of the American Dietetic Association* 2006;106(10):1593-9.
18. Association Barrios-Vicedo R, Navarrete-Muñoz EM, García de la Hera M, González-Palacios S, Valera-Gran D, Checa-Sevilla JF, et al. A lower adherence to Mediterranean diet is associated with a poorer self-rated health in university population. *Nutr Hosp* 2014;31:785-92.
19. Duran Agüero S, Bazaez Díaz G, Figueroa Velasquez K, Berlanga Zuñiga Mdel R, Encina Vega C, Rodríguez Noel MP. Comparison between the quality of life and nutritional status of nutrition students and those of other university careers at the Santo Thomas University in Chile. *Nutr Hosp* 2012;27(3):739-46.
20. Vio F, Albala C, Kain J. Nutrition transition in Chile revisited: mid-term evaluation of obesity goals for the period 2000-2010. *Public Health Nutrition* 2008;11(4):405-12.
21. Montero Bravo A, Ubeda Martin N, Garcia Gonzalez A. Evaluation of dietary habits of a population of university students in relation with their nutritional knowledge. *Nutr Hosp* 2006;21(4):466-73.