



## Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics

### INVESTIGACIÓN – **versión post-print**

**Esta es la versión revisada por pares aceptada para publicación. El artículo puede recibir modificaciones de estilo y de formato.**

### Intervención psicológica y nutricional en jóvenes mexicanos: Comportamiento alimentario, indicadores antropométricos y actitudes hacia la apariencia, un estudio preexperimental

### Psychological and Nutritional Intervention in Mexican Youths: Eating Behavior, Anthropometric Indicators and Attitudes Towards Appearance, A Pre-Experimental Study

Fidelina Anastacio-Landa<sup>a</sup>, Sergio Alexis Dominguez-Lara<sup>b</sup>, Tania Romo-González<sup>a</sup>, Socorro Herrera-Meza<sup>c</sup>, Yolanda Campos-Uscanga<sup>d,\*</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Investigaciones Biológicas, Universidad Veracruzana, Xalapa-Enríquez, Veracruz, México.

<sup>b</sup> Instituto de Investigación Facultad de Ciencias de la Comunicación, Turismo y Psicología, Universidad de San Martín de Porres. Perú.

<sup>c</sup> Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad Veracruzana. Xalapa-Enríquez, Veracruz, México.

<sup>d</sup> Instituto de Salud Pública, Universidad Veracruzana. Xalapa-Enríquez, Veracruz, México.

\* [ycampos@uv.mx](mailto:ycampos@uv.mx)

Recibido: 22/08/2024; Aceptado: 13/12/2024; Publicado: 14/03/2025

*Editor Asignado: Rafael Almendra-Pegueros, Institut de Recerca Sant Pau (IR SANT PAU), Barcelona, España.*

**CITA:** Anastacio-Landa F, Dominguez-Lara SA, Romo-González T, Herrera-Meza S, Campos-Uscanga Y. Intervención psicológica y nutricional en jóvenes mexicanos: Comportamiento alimentario, indicadores antropométricos y actitudes hacia la apariencia, un estudio preexperimental. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2025; 28(1). doi: 10.14306/renhyd.28.1.2296 [ahead of print]

La Revista Española de Nutrición Humana y Dietética se esfuerza por mantener a un sistema de publicación continua, de modo que los artículos se publican antes de su formato final (antes de que el número al que pertenecen se haya cerrado y/o publicado). De este modo, intentamos poner los artículos a disposición de los lectores/usuarios lo antes posible.

*The Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics strives to maintain a continuous publication system, so that the articles are published before its final format (before the number to which they belong is closed and/or published). In this way, we try to put the articles available to readers/users as soon as possible.*

## RESUMEN

**Introducción.** El exceso de peso representa un riesgo para la salud física y mental. El objetivo de este estudio fue determinar la efectividad de una intervención psicológica y nutricional en modalidad taller para mejorar indicadores antropométricos, comportamiento alimentario y actitudes sobre la apariencia en jóvenes universitarios.

**Metodología.** Se realizó un estudio preexperimental con evaluación pre y post intervención a través de talleres de psicología y nutrición, con seguimiento a los 6 meses, en 54 estudiantes universitarios, 31.5% hombres y 68.5% mujeres, con edades entre los 18 y los 27 años ( $\bar{X}$  = 20.72;  $DE$  = 2.04). Se utilizaron los cuestionarios CARME y SATAQ-4 y evaluación antropométrica.

**Resultados.** Las mujeres presentaron mayor masa grasa, alimentación emocional, internalización de la delgadez y presión de los medios de comunicación en comparación con los hombres, así como menor porcentaje de agua corporal e internalización muscular. Los indicadores antropométricos mostraron relaciones diferenciadas por sexo con las conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y las actitudes sobre la apariencia. Tras la intervención, en mujeres hubo disminución en IMC e ICT, respuesta frente a los alimentos, alimentación emocional, internalización del ideal de delgadez y presión familiar. En hombres, se observó disminución en respuesta frente a los alimentos, consumo de alimentos altamente calóricos e internalización del ideal de delgadez.

**Conclusiones.** La intervención psicológica y nutricional tipo taller disminuyó IMC, ICT, conductas alimentarias que predisponen al desarrollo de malnutrición por exceso, y las actitudes negativas sobre la apariencia.

**Palabras clave.** Obesidad; Composición corporal; Intervención nutricional; Intervención psicológica, taller.

## ABSTRACT

**Introduction.** Excess weight represents a risk for physical and mental health. The objective was to determine the effectiveness of a psychological and nutritional intervention in workshop format to improve body indicators, eating behavior and attitudes about appearance in young university students.

**Methods.** A preexperimental study was conducted with pre and post intervention evaluation of educational workshops in psychology and nutrition, with follow-up at 6 months, in 54 university students, 31.5% men and 68.5% women, aged between 18 and 27 years ( $\bar{X}$  = 20.72; SD = 2.04). The CARME and SATAQ-4 questionnaires and anthropometric evaluation were used.

**Results.** Women had higher percentage of fat mass, emotional eating, internalization of thinness and media pressure than men, as well as lower body water percentage and muscle internalization. Body indicators showed sex-differentiated relationships with excess malnutrition risk eating behaviors and attitudes about appearance. After the intervention, in women there was a decrease in BMI and CTI, response to food, emotional eating, internalization of the ideal of thinness and family pressure. In men, there was a decrease in food response, consumption of high-calorie foods and internalization of the thin ideal.

**Conclusions.** Psychological and nutritional intervention improved some body indicators and eating behaviors that predispose to the development of malnutrition due to excess, while improving attitudes about appearance.

**Keywords:** Obesity; Body composition; Nutritional intervention; Psychological intervention, workshop.

## MENSAJES CLAVES

1. Las mujeres presentaron mayores conductas alimentarias que predisponen al exceso de peso, y mayor presión sociocultural sobre su apariencia que los hombres.
2. En las mujeres se observó mayor internalización de la delgadez, mientras que en los hombres mayor internalización muscular favorecida por la presión de los medios de comunicación, la familia y los pares para alcanzar el modelo estético corporal actual.
3. La intervención psicológica y nutricional a través de talleres resultó útil para disminuir el riesgo en algunos indicadores antropométricos, conductas alimentarias que predisponen al exceso de peso y la internalización por alcanzar el ideal de delgadez.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2022, aproximadamente una de cada ocho personas en el mundo padecía obesidad. Desde 1990, la

prevalencia de exceso de peso en adultos se ha duplicado a nivel global, mientras que en adolescentes ha experimentado un incremento cuádruple. En 2022, el 43% de los adultos mayores de 18 años presentaban sobrepeso, y el 16% obesidad<sup>1</sup>. En México, el 43.8% de adolescentes de 12 a 19 años y el 74.1% de los adultos mayores de 20 años, tienen exceso de peso (sobrepeso y obesidad)<sup>2</sup>. Mientras que en estudiantes universitarios mexicanos el 39.4% presenta exceso de peso, siendo mayor en hombres (43.2%) que en mujeres (26.1%)<sup>3</sup>.

Aunque el exceso de peso tiene un origen multifactorial, es provocado principalmente por un desequilibrio positivo entre la energía que se consume y la que se utiliza<sup>4</sup>, es decir, los comportamientos son determinantes. Los comportamientos alimentarios son influenciados por los estados psicológicos y emocionales<sup>5</sup>, por lo que es preciso revisar las dimensiones sociales, culturales y psicológicas que pueden determinar las conductas que predisponen al desarrollo de malnutrición por exceso cuya detección es clave para la promoción de hábitos saludables<sup>6</sup>.

El modelo sociocultural sobre la imagen corporal de las personas y el culto al cuerpo joven y delgado, especialmente para las mujeres y de musculatura sin grasa para los hombres<sup>7</sup> han generado gran presión, principalmente de los medios de comunicación, los familiares y los pares (contemporáneos), sobre los jóvenes que se encuentran en un proceso de autorrealización, independencia y socialización grupal<sup>8</sup>.

Esta presión la enfrentan especialmente quienes presentan exceso de peso al ser objeto de prejuicios por no apearse al modelo de belleza actual<sup>9</sup>. La interiorización de estos estereotipos corporales favorece muchos problemas de salud física y mental como, ansiedad, baja de la autoestima, problemas afectivos, insatisfacción con la imagen corporal y prácticas del comportamiento alimentario no saludables como dietas restrictivas, provocación del vómito, consumo de laxantes, etcétera<sup>10</sup>.

Debido a la alta prevalencia de exceso de peso y las consecuentes actitudes negativas sobre la apariencia en los jóvenes, se han desarrollado intervenciones que de manera aislada se han centrado en la evaluación y promoción de hábitos alimentarios saludables, en la mejora del estado nutricional o la imagen positiva<sup>11-13</sup>. Sin embargo, no se han incluido simultáneamente estas variables para valorar el efecto de una intervención tipo taller con enfoque psicológico y nutricional en la prevención o disminución del exceso de peso y de las actitudes sobre la apariencia en estudiantes universitarios.

Partiendo de la hipótesis de que taller con abordaje psicológico y nutricional disminuye las conductas alimentarias que predisponen al exceso de peso, las actitudes socioculturales negativas sobre la apariencia y mejora los indicadores antropométricos. Considerando los vacíos en la comprensión del problema, el presente estudio tuvo por objetivo determinar la efectividad de una intervención psicológica y nutricional en modalidad taller para mejorar indicadores antropométricos, comportamiento alimentario y actitudes sobre la apariencia en jóvenes universitarios.

## **METODOLOGÍA**

### *Diseño*

Se realizó un estudio preexperimental con evaluación de pre-intervención, post-intervención, y seguimiento a los 6 meses en jóvenes universitarios mexicanos.

### *Participantes*

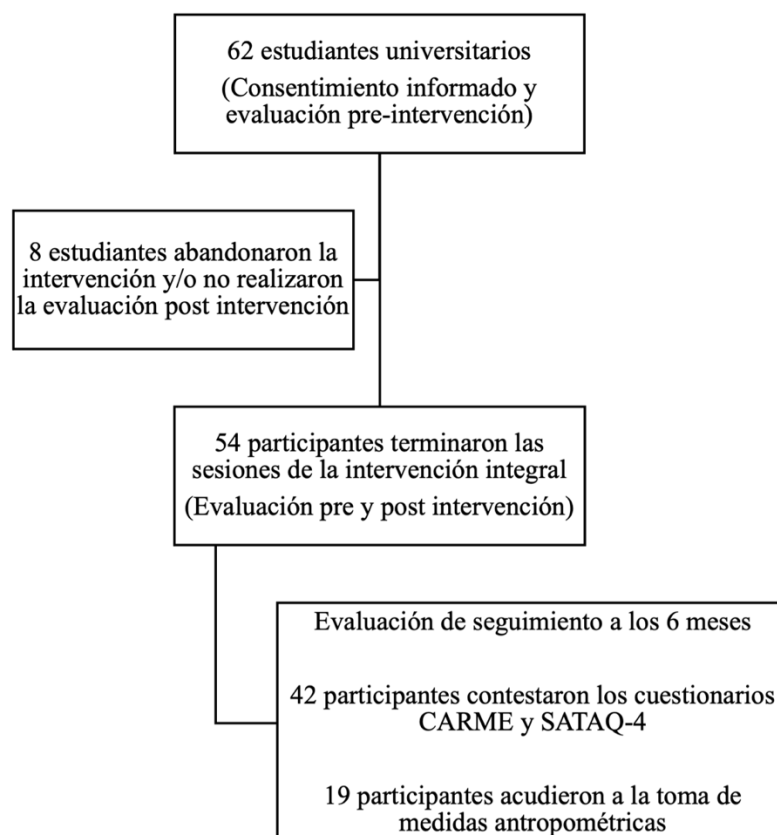
La muestra fue no probabilística, conformada por jóvenes que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: a) estar inscrito en cualquier semestre a nivel licenciatura en cualquiera de las áreas académicas que se ofertan en la Región Xalapa de la Universidad Veracruzana; b) tener 18 años de edad o más; c) aceptar participar en el estudio, firmando el consentimiento informado; d) responder al menos la encuesta preintervención y postintervención. Con estos criterios se obtuvo un registro de 62 participantes, de los cuales se eliminaron 6 hombres y 2 mujeres con edades entre los 18 y 23 años ( $\bar{X} = 21.25$ ;  $DE = 1.67$ ) por abandonar la intervención y / o no completar las evaluaciones post intervención. La muestra final estuvo conformada por 54 jóvenes que terminaron las sesiones de la intervención psicológica y nutricional en formato taller. Para la evaluación de seguimiento a los 6 meses únicamente 42 participantes contestaron los cuestionarios y 19 de ellos acudieron además a la toma de medidas antropométricas (Figura 1).

### *Procedimiento*

La intervención psicológica y nutricional en formato taller no se limitó en impartir conocimientos, sino buscar la modificación en comportamiento alimentario, indicadores antropométricos y actitudes sobre la apariencia de jóvenes universitarios. El programa consistió en 11 sesiones de dos horas cada una, dirigidas por un equipo multidisciplinario compuesto por una profesional de la nutrición y una profesional de la psicología. A lo largo

de las sesiones, se emplearon diversas técnicas en modalidad de taller para abordar temas clave como: alimentación correcta, necesidades nutrimentales, estrategias para mantener una alimentación correcta en casa, elaboración de menús saludables, comportamiento alimentario, respuesta frente a los alimentos, alimentación sin control, consumo de alimentos altamente calóricos, alimentación emocional, actitudes socioculturales relacionadas con la imagen corporal, internalización de ideal muscular y de la delgadez, así como las presiones provenientes de la familia, los pares y los medios de comunicación ([Material suplementario 1](#), <https://www.renhyd.org/renhyd/article/view/2296/1303>).

**Figura 1.** Diagrama de flujo de participantes



La intervención psicológica y nutricional en formato taller se ofertó a 4 grupos de entre 15 y 16 participantes, con inicios diferenciados: junio 2022, agosto 2022, diciembre 2022 y febrero de 2023. Los grupos estuvieron conformados por hombres y mujeres estudiantes de nivel licenciatura de la Universidad Veracruzana (UV) Región Xalapa, que voluntariamente se inscribieron al curso del Área de Formación de Elección Libre (AFEL), esta área está presente

en todos los planes de estudio de licenciaturas en la UV, para promover aprendizajes complementarios a la disciplina.

La medición basal se realizó una semana antes de iniciar la intervención psicológica y nutricional, la medición post-intervención se realizó una semana después de su conclusión y la medición de seguimiento a los 6 meses de la conclusión. Se aplicaron los instrumentos de uso libre CARME<sup>14</sup> y SATAQ-4<sup>15</sup>, y se hicieron las evaluaciones antropométricas de manera individual por una nutrióloga con experiencia en ello, a través de técnicas e instrumentos de medición estandarizados<sup>16</sup>. En la medición de seguimiento, 6 meses posteriores a la finalización de la intervención 42 participantes respondieron en línea las escalas psicométricas y de ellos 19 acudieron a la toma presencial de antropometría.

El estudio fue realizado de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki y aprobado por un Comité de Investigación (folio de registro 21-04) y un Comité de Ética (registro: CONBIOÉTICA-30-CEI-006-20191210. Folio de registro 202118).

#### *Instrumentos de medición*

*Cédula de datos generales:* edad, sexo, carrera, semestre, lugar de origen, percepción de peso corporal, tratamiento médico o nutricional y padecimientos.

*Cuestionario para medir Conductas Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME):* de uso libre, validado en estudiantes universitarios mexicanos<sup>14</sup>, conformado por 15 ítems en formato tipo Likert que va de *nunca* (1) a *siempre* (5) y que mantienen la estructura factorial original de cuatro dimensiones: respuesta frente a los alimentos, alimentación sin control, consumo de alimentos altamente calóricos, y alimentación emocional<sup>6</sup>.

*Cuestionario de Actitudes Socioculturales sobre la Apariencia (SATAQ-4):* de uso libre, consta de 22 ítems en formato tipo Likert del 1 al 5 que va de “*completamente en desacuerdo*” a “*completamente de acuerdo*”. Los ítems están agrupados en cinco dimensiones: internalización muscular, internalización de la delgadez, presiones familiares, presiones por parte de los pares y presiones de los medios de comunicación<sup>17</sup>.

*Evaluación de la composición corporal:* Se utilizó un analizador de composición corporal portátil marca Tanita® para medir el peso, porcentaje de grasa, porcentaje de agua y edad metabólica. Adicionalmente, se tomaron medidas antropométricas (circunferencia de cintura y estatura) utilizando técnicas estandarizadas con un estadímetro Seca® y cintas graduadas

de fibra de vidrio Seca®. Estos datos permitieron calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) a partir del peso y la talla, y el Índice Cintura Talla (ICT) a partir de la circunferencia de cintura y la talla. Las mediciones se realizaron en un ambiente cerrado, garantizando la privacidad y comodidad de los participantes<sup>16</sup>.

### *Análisis de datos*

Se empleó el programa IBM SPSS Statistics versión 25. Se analizaron los estadísticos de distribución asimetría (<2) y curtosis (<7) de las variables numéricas para valorar la normalidad de los datos. Se calcularon frecuencias, medias y desviación estándar para describir a la muestra.

Para comparar las medias por sexo se utilizó la prueba *t* de Student para muestras independientes. Se estimó la *d* de Cohen como medida de magnitud del efecto considerando .20, .50, y .80 para diferencia pequeña, mediana y grande respectivamente<sup>18</sup>. Se estimaron coeficientes de correlación de Pearson considerando .10, .30, y .50 para relación pequeña, mediana y grande respectivamente<sup>18</sup>. Finalmente, para la comparación de medias pre-intervención, post-intervención, y seguimiento a los 6 meses se utilizó *t* de Student para muestras relacionadas comparando pares entre sí.

## **RESULTADOS**

El 31.5% de los participantes fueron hombres y el 68.5% mujeres, con edades entre los 18 y los 27 años ( $\bar{X} = 20.72$ ;  $DE = 2.04$ ). El 24.1% se encontraban estudiando pedagogía, 13% psicología, 9.3% enfermería, 7.4% contaduría, 5.6% nutrición, 5.6% odontología, 3.7% derecho, 3.7% ingeniería civil, 3.7% ingeniería química, y 3.9% otras. Al preguntarles como consideraban su peso corporal actual, el 5.6% refirió encontrarse por debajo de lo normal, 33.3% normal y el 61.1% arriba de lo normal. El 40.7% mencionó realizar actividad física regular (al menos 150 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos de alta intensidad a la semana). De acuerdo con el IMC el 38.9% de los participantes presentaron normopeso y el 61.1% exceso de peso (62.2% de las mujeres y 58.8% de los hombres), sin diferencias significativas en función del sexo. Considerando el ICT el 48.1% de los participantes tenían obesidad abdominal (52.9% de los hombres y 45.9% de las mujeres), sin diferencias significativas en función del sexo.



En la evaluación pre-intervención se observó que la media de porcentaje de masa grasa, alimentación emocional, internalización de la delgadez y la presión de los medios de comunicación fue mayor en las mujeres, mientras que en hombres se observó una media mayor en edad, porcentaje de agua corporal e internalización muscular (Tabla 1). Casi todas estas diferencias encontradas fueron de tamaño grande.

**Tabla 1.** Comparación por sexo de indicadores antropométricos, comportamiento alimentario y actitudes sobre la apariencia pre-intervención en jóvenes universitarios

| Variable                             | Hombres (n=17) | Mujeres (n=37) | p*          | d**         |
|--------------------------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|                                      | Media ± D.E.   | Media ± D.E.   |             |             |
| Edad                                 | 21.53 ± 2.27   | 20.35 ± 1.84   | <b>.048</b> | <b>.60</b>  |
| <b>Indicadores antropométricos</b>   |                |                |             |             |
| IMC                                  | 26.32 ± 5.19   | 25.57 ± 3.83   | .555        | .17         |
| ICT                                  | .51 ± .09      | .49 ± .06      | .574        | .16         |
| Masa grasa %                         | 20.03 ± 7.58   | 32.89 ± 6.74   | <b>.001</b> | <b>1.83</b> |
| Agua corporal %                      | 56.97 ± 6.17   | 49.79 ± 4.68   | <b>.001</b> | <b>1.39</b> |
| Edad metabólica                      | 30.94 ± 20.45  | 33.22 ± 17.37  | .674        | -.12        |
| <b>Comportamiento alimentario</b>    |                |                |             |             |
| Respuesta a los alimentos            | 11.47 ± 2.38   | 12.38 ± 3.51   | .338        | -.28        |
| Alimentación sin control             | 7.35 ± 1.66    | 7.86 ± 2.95    | .420        | -.20        |
| Consumo de AAC                       | 10.12 ± 3.59   | 8.92 ± 3.35    | .238        | .35         |
| Alimentación emocional               | 6.53 ± 2.53    | 8.16 ± 2.44    | <b>.028</b> | <b>.66</b>  |
| <b>Actitudes sobre la apariencia</b> |                |                |             |             |
| Internalización muscular             | 16.12 ± 4.18   | 9.76 ± 3.11    | <b>.001</b> | <b>1.83</b> |
| Internalización delgadez             | 9.71 ± 2.57    | 11.95 ± 2.51   | <b>.004</b> | <b>.89</b>  |
| Presiones familiares                 | 10.29 ± 3.90   | 12.38 ± 4.66   | .115        | -.47        |
| Presiones de los pares               | 6.88 ± 2.91    | 5.43 ± 2.86    | .092        | .50         |
| Presiones de los MC                  | 9.29 ± 4.46    | 13.08 ± 5.52   | <b>.016</b> | <b>.73</b>  |

Prueba *t* de Student para muestras independientes, significancia \**p* < .05; \*\**d* de Cohen .20, .50, y .80 para diferencia pequeña, mediana y grande respectivamente; n = número; D.E. = Desviación estándar; IMC = Índice de masa corporal; ICT = Índice cintura / talla; AAC = alimentos altamente calóricos; MC = medios de comunicación

Los indicadores antropométricos mostraron relaciones diferenciadas por sexo con las conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso y las actitudes sobre la apariencia. Para el caso de los hombres se encontraron relaciones con la respuesta a los alimentos y la internalización muscular, mientras que para las mujeres fueron alimentación

sin control, internalización de la delgadez, presión familiar, de los pares y de los medios de comunicación. Las relaciones encontradas fueron de tamaño mediano y grande (Tabla 2).

**Tabla 2.** Coeficientes de correlación de Pearson entre indicadores antropométricos, comportamiento alimentario y actitudes sobre la apariencia pre-intervención por sexo en jóvenes universitarios.

|                                      |                                |         | Edad         | Indicadores antropométricos |             |              |               | Edad met.    |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------|--------------|-----------------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
|                                      |                                |         |              | IMC                         | ICT         | % Grasa      | % Agua        |              |
| <b>Comportamiento alimentario</b>    | Respuesta a los alimentos      | Hombres | .44          | <b>.50*</b>                 | <b>.54*</b> | <b>.50*</b>  | <b>-.49*</b>  | .40          |
|                                      |                                | Mujeres | .01          | .25                         | .24         | .24          | -.24          | .28          |
|                                      | Alimentación sin control       | Hombres | -.24         | .32                         | .12         | .23          | -.24          | .11          |
|                                      |                                | Mujeres | .03          | .25                         | .23         | <b>.34*</b>  | <b>-.33*</b>  | <b>.34*</b>  |
|                                      | Consumo de AAC                 | Hombres | -.02         | .29                         | .23         | .18          | -.15          | .05          |
|                                      |                                | Mujeres | .08          | .13                         | .16         | .22          | -.23          | .26          |
|                                      | Alimentación emocional         | Hombres | .11          | .19                         | .16         | .11          | -.11          | .07          |
|                                      |                                | Mujeres | -.04         | .14                         | .22         | .16          | -.16          | .20          |
| <b>Actitudes sobre la apariencia</b> | Internalización muscular       | Hombres | .04          | -.44                        | -.45        | <b>-.51*</b> | <b>.53*</b>   | <b>-.48*</b> |
|                                      |                                | Mujeres | -.18         | -.02                        | .11         | -.01         | .02           | -.04         |
|                                      | Internalización de la delgadez | Hombres | .17          | .25                         | .27         | .30          | -.30          | .12          |
|                                      |                                | Mujeres | -.24         | .21                         | .24         | <b>.39*</b>  | <b>-.39*</b>  | .30          |
|                                      | Presión familiar               | Hombres | <b>.62**</b> | .45                         | .47         | .32          | -.33          | .38          |
|                                      |                                | Mujeres | .03          | <b>.44**</b>                | <b>.42*</b> | <b>.46**</b> | <b>-.46**</b> | <b>.47**</b> |
|                                      | Presión de pares               | Hombres | <b>.62**</b> | .37                         | .48         | .24          | -.24          | .29          |
|                                      |                                | Mujeres | -.12         | <b>.43**</b>                | <b>.37*</b> | <b>.41*</b>  | <b>-.40*</b>  | <b>.45**</b> |
| Presión de MC                        | Hombres                        | .27     | .10          | .07                         | .03         | -.07         | .01           |              |
|                                      | Mujeres                        | .04     | .26          | .28                         | <b>.38*</b> | <b>-.38*</b> | .31           |              |

\*. La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral). \*\*. La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral). IMC = Índice de masa corporal; ICT = Índice cintura / talla; met = metabólica; AAC = alimentos altamente calóricos; MC = medios de comunicación.

Al finalizar la intervención psicológica y nutricional se observó una disminución significativa en el IMC y el ICT de las mujeres en comparación con la medición pre-intervención, sin cambios en los hombres (Tabla 3).

**Tabla 3.** Comparación por sexo de indicadores antropométricos pre-intervención, post-intervención, y seguimiento a los 6 meses en jóvenes universitarios

| Variable               | Pre-intervención<br>(n=54)      | Post-intervención<br>(n=54)     | 6 meses después<br>(n=19) |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                        | <i>Media ± D.E.</i>             | <i>Media ± D.E.</i>             | <i>Media ± D.E.</i>       |
| <b>IMC</b>             |                                 |                                 |                           |
| Hombres                | 26.32 ± 5.19                    | 26.26 ± 5.18                    | 24.40 ± 4.24              |
| Mujeres                | <b>25.57 ± 3.83<sub>a</sub></b> | <b>25.37 ± 3.73<sub>a</sub></b> | 25.67 ± 3.35              |
| <b>ICT</b>             |                                 |                                 |                           |
| Hombres                | .51 ± .09                       | .50 ± .08                       | .48 ± .08                 |
| Mujeres                | <b>.50 ± .06<sub>a</sub></b>    | <b>.49 ± .06<sub>a</sub></b>    | .49 ± .06                 |
| <b>Masa grasa %</b>    |                                 |                                 |                           |
| Hombres                | 20.03 ± 7.58                    | 20.49 ± 7.03                    | 17.23 ± 8.56              |
| Mujeres                | 32.89 ± 6.74                    | 32.64 ± 6.23                    | 32.81 ± 6.68              |
| <b>Agua corporal %</b> |                                 |                                 |                           |
| Hombres                | 56.97 ± 6.17                    | 56.65 ± 5.77                    | 59.11 ± 6.92              |
| Mujeres                | 49.79 ± 4.68                    | 49.97 ± 4.35                    | 49.84 ± 4.74              |
| <b>Edad metabólica</b> |                                 |                                 |                           |
| Hombres                | 30.94 ± 20.45                   | 32.24 ± 19.29                   | 27.43 ± 20.23             |
| Mujeres                | 33.22 ± 17.37                   | 31.86 ± 16.39                   | 32.50 ± 15.65             |

Nota. Las medias en una fila que comparten subíndices son significativamente diferentes. Prueba *t* de Student para muestras relacionadas, significancia \**p* < .05; *D.E.* = Desviación estándar; IMC = Índice de masa corporal; ICT = Índice cintura / talla.

Con respecto al comportamiento alimentario, tras la intervención los hombres disminuyeron la respuesta frente a los alimentos y el consumo de alimentos altamente calóricos. Las mujeres disminuyeron la respuesta a los alimentos y la alimentación emocional. En relación con las actitudes sobre la apariencia, ambos grupos disminuyeron la internalización del ideal de delgadez. En las mujeres adicionalmente se observó disminución en la presión familiar sobre la apariencia (Tabla 4).

**Tabla 4.** Comparación por sexo de comportamiento alimentario y actitudes sobre la apariencia pre-intervención, post-intervención, y seguimiento a los 6 meses en jóvenes universitarios

| Variable                             | Pre-intervención<br>(n=54)       | Post-intervención<br>(n=54)     | 6 meses después<br>(n=42)       |                                 |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                      | Media ± D.E.                     | Media ± D.E.                    | Media ± D.E.                    |                                 |
| <b>Comportamiento alimentario</b>    | <b>Respuesta a los alimentos</b> |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | <b>11.47 ± 2.38<sub>a</sub></b> | <b>10.35 ± 2.81<sub>a</sub></b> | 10.31 ± 3.88                    |
|                                      | Mujeres                          | 12.38 ± 3.51                    | <b>12.70 ± 3.81<sub>a</sub></b> | <b>11.17 ± 3.14<sub>a</sub></b> |
|                                      | <b>Alimentación sin control</b>  |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | 7.35 ± 1.66                     | 7.24 ± 1.86                     | 7.08 ± 2.29                     |
|                                      | Mujeres                          | 7.86 ± 2.95                     | 7.30 ± 2.53                     | 7.03 ± 1.74                     |
|                                      | <b>Consumo de AAC</b>            |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | <b>10.12 ± 3.59<sub>a</sub></b> | <b>8.76 ± 2.25<sub>a</sub></b>  | 8.77 ± 2.98                     |
|                                      | Mujeres                          | 8.92 ± 3.35                     | 8.19 ± 2.78                     | 8.07 ± 2.88                     |
|                                      | <b>Alimentación emocional</b>    |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | 6.53 ± 2.53                     | 6.35 ± 2.00                     | 5.23 ± 3.03                     |
|                                      | Mujeres                          | <b>8.16 ± 2.44<sub>a</sub></b>  | 7.81 ± 2.66                     | <b>7.14 ± 2.08<sub>a</sub></b>  |
| <b>Actitudes sobre la apariencia</b> | <b>Internalización muscular</b>  |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | 16.12 ± 4.18                    | 15.94 ± 4.83                    | 14.92 ± 6.21                    |
|                                      | Mujeres                          | 9.76 ± 3.11                     | 9.43 ± 2.91                     | 9.38 ± 3.05                     |
|                                      | <b>Internalización delgadez</b>  |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | <b>9.71 ± 2.57<sub>a</sub></b>  | 8.88 ± 2.80                     | <b>7.69 ± 3.43<sub>a</sub></b>  |
|                                      | Mujeres                          | <b>11.95 ± 2.51<sub>a</sub></b> | 11.19 ± 2.67                    | <b>10.59 ± 3.21<sub>a</sub></b> |
|                                      | <b>Presiones familiares</b>      |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | 10.29 ± 3.90                    | 9.88 ± 3.66                     | 9.31 ± 4.17                     |
|                                      | Mujeres                          | 12.38 ± 4.66                    | <b>12.24 ± 4.13<sub>a</sub></b> | <b>11.24 ± 4.39<sub>a</sub></b> |
|                                      | <b>Presiones de los pares</b>    |                                 |                                 |                                 |
|                                      | Hombres                          | 6.88 ± 2.91                     | 6.53 ± 3.00                     | 6.23 ± 3.14                     |
|                                      | Mujeres                          | 5.43 ± 2.86                     | 5.68 ± 2.63                     | 5.55 ± 3.23                     |
| <b>Presiones de los MC</b>           |                                  |                                 |                                 |                                 |
| Hombres                              | 9.29 ± 4.46                      | 10.18 ± 4.83                    | 9.38 ± 3.71                     |                                 |
| Mujeres                              | 13.08 ± 5.52                     | 13.08 ± 4.65                    | 11.62 ± 5.91                    |                                 |

Nota. Las medias en una fila que comparten subíndices son significativamente diferentes. Prueba *t* de Student para muestras relacionadas, significancia \**p* < .05; D.E. = Desviación estándar; AAC = alimentos altamente calóricos; MC = medios de comunicación.

## DISCUSIÓN

La presente intervención buscó modificar el comportamiento alimentario para prevenir y tratar la obesidad en jóvenes, teniendo como eje central la salud física y emocional, al separar los indicadores antropométricos de salud, de los ideales de belleza actuales que puedan poner en riesgo la salud de las y los jóvenes universitarios.

En nuestros resultados se observó una prevalencia del 61.1% de exceso de peso, superior al 39.4% encontrado en una muestra de 3869 estudiantes universitarios mexicanos<sup>3</sup>, sin embargo este resultado era esperado dado que los participantes acudieron de forma voluntaria a un taller directamente enfocado a la mejora de la alimentación y la composición corporal por lo que pudo darse sesgo de autoselección.

En la evaluación pre-intervención, se encontró que las mujeres tienen mayor internalización de la delgadez y los hombres mayor internalización muscular, lo que demostró la interiorización del modelo sociocultural actual sobre la imagen corporal<sup>19,20</sup>. Esta interiorización se vio favorecida por todas las influencias culturales en el modelo estético corporal y la presión por parte de los medios de comunicación, la familia y los pares por alcanzar ese ideal corporal, tal como se muestra en las correlaciones observadas en el grupo de mujeres.

Los puntajes más altos de alimentación emocional y alimentación sin control en mujeres que en hombres, coinciden con otras investigaciones que muestran que la alimentación de las mujeres es más afectada por sus emociones negativas (ansiedad, depresión, rabia y soledad). Asimismo se ha identificado que las mujeres especialmente con sobrepeso y obesidad tienen más probabilidades de presentar la pérdida de control de la ingesta de alimentos, que con frecuencia se asocia a depresión y trastornos de ansiedad y a largo plazo se ha vinculado con la pérdida de la respuesta de saciedad<sup>21</sup>, lo que podría mantener y / o favorecer el desarrollo de exceso de peso.

Por otra parte, se observó que los hombres con mayor IMC, ICT y porcentaje de masa grasa presentaron mayor respuesta a los alimentos, es decir, mayor preferencia por alimentos de mejores propiedades organolépticas (sabor, color, aroma, textura, sonido), factores que pueden promover un consumo excesivo, incluso compulsivo de alimentos altamente apetecibles en contextos habituales<sup>22</sup>.

Los datos obtenidos confirman el mayor riesgo en las mujeres de presentar conductas alimentarias que predisponen al exceso de peso, y al mismo tiempo mayor internalización de la delgadez y mayor presión sociocultural sobre su apariencia que los hombres. Esto trae consigo riesgos tanto para la salud física como para la emocional. Afortunadamente, tras la intervención psicológica y nutricional en formato taller se observó disminución significativa en el IMC e ICT de las mujeres, y aunque no hubo cambios significativos a los 6 meses de

seguimiento en el ICT, se mantuvieron los cambios obtenidos al final de la intervención. Estos cambios en indicadores antropométricos estuvieron acompañados de variaciones favorables en el comportamiento alimentario, por un lado una disminución en la respuesta frente a los alimentos consolidada a los 6 meses de seguimiento en comparación con la evaluación post-intervención, y por otro lado una disminución en la alimentación emocional a los 6 meses de seguimiento comparada con la evaluación inicial.

Esta mejora tanto en indicadores antropométricos como en comportamiento alimentario es muy prometedora al mostrar que es posible influir en la respuesta frente a los alimentos y el manejo de la alimentación emocional, debido a que el consumo de alimentos, especialmente altos en grasas y azúcares, con la finalidad de buscar equilibrios psicológicos o autorregular las emociones favorece el mantenimiento y / o desarrollo de exceso de peso<sup>23</sup>. Pese a que en los hombres no se encontraron cambios en los indicadores antropométricos, hubo disminución post-intervención en la respuesta frente a los alimentos y en el consumo de alimentos altamente calóricos en comparación con la evaluación inicial. Dichos cambios se mantuvieron en la medición de seguimiento, mostrando la permanencia.

Respecto a las actitudes sobre la apariencia, se observó una disminución en la internalización del ideal de delgadez de hombres y mujeres, consolidada a los 6 meses de seguimiento frente a la evaluación pre-intervención. Asimismo, se observó disminución en la percepción de presión familiar por alcanzar el ideal corporal en las mujeres, a los seis meses de seguimiento en comparación con la evaluación post-intervención. Estos cambios, especialmente en las mujeres son muy prometedores ya que son las más afectadas al internalizar las presiones sociales respecto al peso y el ideal de delgadez<sup>9</sup>. Al disminuir la incorporación de esos ideales por cuestiones estéticas en hombres y mujeres, se disminuye el riesgo de que sufran problemas psicosociales.

Considerando los resultados anteriores se aceptó parcialmente la hipótesis de investigación, ya que tras la intervención psicológica y nutricional a través de talleres, se observó disminución de algunas conductas alimentarias que predisponen al exceso de peso en hombres y mujeres jóvenes. Además de disminución en IMC, ICT y presión familiar sobre la apariencia de las estudiantes universitarias; y disminución de la internalización del ideal de delgadez en hombres y mujeres.

Sin embargo, el estudio presentó algunas limitaciones propias del diseño de naturaleza pre-experimental, ya que al no existir un grupo de comparación es posible que los cambios observados se deban a otros factores del ambiente o del propio participante en el estudio<sup>24</sup>, y no necesariamente a la intervención psicológica y nutricional a través de talleres. Además, el tamaño de la muestra fue pequeño, y para la medición de seguimiento solo se contó con la participación de 78% de los participantes en la respuesta a las escalas psicométricas y de ellos solo 45% acudieron a la toma de antropometría. Finalmente, debido a que la participación fue voluntaria, algunos de ellos dejaron de asistir (13%) y no fue posible documentar las causas de abandono.

Pese a ello existen fortalezas del estudio como la evaluación de seguimiento a los seis meses que permitió evaluar la permanencia de los cambios observados. También se usaron instrumentos que favorecieron una evaluación más rápida con altos niveles de validez y confiabilidad. Adicionalmente, la ausencia de un grupo control contribuyó a la reducción de los costos, mejorando la eficiencia económica del estudio<sup>24</sup>.

## **CONCLUSIONES**

La intervención psicológica y nutricional a través de talleres demostró ser eficaz en la disminución de indicadores antropométricos de obesidad y de conductas alimentarias asociadas a la malnutrición por exceso. Además, contribuyó a reducir la internalización del ideal de delgadez, lo que la convierte en una estrategia prometedora para proteger tanto la salud física como emocional de los jóvenes. Este enfoque integral pone el énfasis en el bienestar general, abordando las presiones socioculturales sobre la apariencia que generan insatisfacción con la imagen corporal, y que en muchos casos, pueden llevar a los jóvenes a recurrir a prácticas dietéticas inadecuadas o tratamientos peligrosos para su salud.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

F.A-L. Adquisición de los datos e información, análisis e interpretación de resultados, escritura del artículo y revisión de contenido. SA.D-L. Escritura del artículo y revisión de contenido. T.R-G. Escritura del artículo y revisión de contenido. S.H-M. Escritura del artículo y revisión de contenido. Y.C-U. Concepción y diseño, interpretación de los datos, escritura del artículo y revisión de contenido. Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## FINANCIAMIENTO

Los autores/as declaran que no ha existido financiación para realizar este estudio.

## DISPONIBILIDAD DE DATOS

Ofrecimiento de datos bajo petición a la autora de correspondencia.

## REFERENCIAS

1. PAHO. ENLACE: Portal de Datos Sobre Enfermedades No Transmisibles, Salud Mental y Causas Externas Sobrepeso y Obesidad. 2022. Available from: <https://www.paho.org/en/enlace/overweight-and-obesity>.
2. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 Sobre Covid-19 Resultados Nacionales. México; 2020.
3. del Moral-Trinidad LE, Romo-González T, Carmona Figueroa YP, et al. Potential for body mass index as a tool to estimate body fat in young people. *Enferm Clin* 2021;31(2):99–106; doi: 10.1016/j.enfcli.2020.06.080.
4. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
5. Pérez AMP. Rol de la emoción en la conducta alimentaria. *Rev Chil Nutr* 2020;47(2):286–291; doi: 10.4067/S0717-75182020000200286.
6. Carrasco-Marín F, Pérez-Villalobos C, Cruzat-Mandich C. Cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes. *Nutr. Hosp* 2020;37(1):37–45; doi: 10.20960/nh.02666.
7. Cascales JÁM. Body image: Reality, perception and desire, and his relationship with his multi-dimensional evaluation and muscular motivation. *Psychol. soc. educ.* 2018;10(3):25–263; doi: 10.25115/psye.v10i1.2134.
8. Garrido Porras A, Flores Muñoz M, Espinosa Almendro JM. Una Alianza Para Una Visión Positiva y Saludable de La Imagen Personal. Junta de Andalucía, Consejería de Salud. España; 2016.
9. Escandón-Nagel N, Larenas-Said J. Actitudes antiobesidad, sintomatología alimentaria y significados asociados a la obesidad en estudiantes universitarios vinculados al área de la salud. *Nutr Hosp* 2020;37(2):285–292; doi: 10.20960/NH.02791.
10. Díaz Gutiérrez MC, Bilbao y Morcella GM, Unikel Santoncinib C, et al. Relación entre estatus nutricional, insatisfacción corporal y conductas alimentarias de riesgo en estudiantes de nutrición. *Rev Mex Trastor Aliment* 2019;10(1):53–65; doi: DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2019.1.490>.
11. Sánchez V, Aguilar A, González F, et al. Evolución en los conocimientos sobre alimentación: Una intervención educativa en estudiantes universitarios. *Rev Chil Nutr* 2017;44(1):19–27; doi: 10.4067/S0717-75182017000100003.



12. Castillo I, Solano S, Sepúlveda AR. Programa de Prevención de Alteraciones Alimentarias y Obesidad En Estudiantes Universitarios Mexicanos. *Behav Psychol* 2016;24:5–28.
13. Castillo R, Martínez G, Rodríguez M, et al. Intervención educativa en orientación alimentaria en jóvenes de 18 a 29 años en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León. *Rev.CES Salud Pública* 2016;7(2):2.
14. Anastacio-Landa F, Dominguez-Lara S, Romo-González T, et al. Validación del Cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en universitarios mexicanos. *Nutr. clín. diet. hosp* 2022;42(4):108–116; doi: 10.12873/424campos.
15. Villegas Moreno MJ, Londoño Pérez C, Pardo Adames C. Validación del Cuestionario de Actitudes Socioculturales sobre la Apariencia (SATAQ-4) en población colombiana. *Acta colomb. psicol.* 2021;24(1):86–95; doi: <https://www.doi.org/10.14718/ACP.2021.24.1.8>.
16. Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. Normas Internacionales Para La Valoración Antropométrica. Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría: Sudáfrica; 2001.
17. Schaefer LM, Burke NL, Thompson JK, et al. Development and validation of the sociocultural attitudes towards appearance questionnaire-4 (SATAQ-4). *Psychol Assess* 2015;27(1):54–67; doi: 10.1037/a0037917.
18. Dominguez-Lara S. Magnitud del efecto, una guía rápida. *Educación Médica* 2018;19(4):251–254; doi: 10.1016/J.EDUMED.2017.07.002.
19. Guzmán-Acuña J, Salazar-Rocha K. Presión sociocultural hacia la imagen corporal de la mujer y cómo afecta el desempeño académico. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM* 2016;XXVI(2):11–41.
20. Pérez-Lugo L, Gabino-Campos A, Baile I. Analysis of the aesthetic stereotypes of women in nine fashion and beauty mexican magazines. *Rev Mex Trastor Aliment* 2016;7:40–45; doi: 10.1016/j.rmta.2016.02.001.
21. Díaz MDPR, Hernández JFL, Ramírez DDV. Conductas Alimentarias de Riesgo y su asociación con el exceso de peso en adolescentes del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca: un estudio transversal. *Rev Esp Nutr Hum Diet* 2020;25(2):246–255; doi: 10.14306/RENHYD.25.2.1170.
22. Hernández M, Eguilaz R De, Martínez B, et al. Influencia multisensorial sobre la conducta alimentaria: ingesta hedónica. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2018;65(2):114–125.
23. Sánchez Bizama J, Oda-Montecinos C, Cova Solar F, et al. Estilos de ingesta de estudiantes universitarios chilenos: ¿qué hay de nuevo? *Nutr Hosp* 2020;37(4); doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02656>.
24. Zurita-Cruz JN, Márquez-González H, Miranda-Navales G, et al. Estudios experimentales: diseños de investigación para la evaluación de intervenciones en la clínica. *Rev Alerg Mex* 2018;65(2):178–186; doi: 10.29262/RAM.V65I2.376.