

# Desarrollo y validación de escalas para medir el valor que las mujeres dan a la saciedad y a la alimentación: un factor crítico para el tratamiento de la obesidad

María del Carmen Caamaño <sup>1</sup>; Jorge R. Palacios <sup>2</sup>; Pablo Parás <sup>3</sup>; Jorge L. Rosado <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. <sup>2</sup>Universidad del Valle de México, Campus Querétaro. <sup>3</sup>Center for Latin American Studies, Georgetown University.

**RESUMEN:** La sobrevaloración de la alimentación y de la saciedad en familias que viven en un medio influenciado por la globalización y desarrollo de la industria alimentaria, puede estar teniendo un efecto sinérgico en el desarrollo de la obesidad y sus comorbilidades en países de ingreso medio. El objetivo de este trabajo fue desarrollar y validar escalas para medir el valor otorgado a la alimentación y la saciedad en mujeres. Se desarrolló un instrumento y se aplicó en Querétaro, México (n=243), se midieron variables socioeconómicas y de percepción de peso corporal. Se realizó análisis factorial exploratorio, confirmatorio y ANOVA. Las escalas del valor que las mujeres dan a la alimentación como base del bienestar del hijo, se validaron ( $\alpha$ -Cronbach>0.66) y se confirmaron (CFI>0.98;RMSEA<0.05). Los puntajes de valor de la alimentación y de la saciedad se asociaron con un menor nivel socioeconómico y educativo, inseguridad alimentaria en el pasado, menor intención de perder peso y con percepción bajo peso en los hijos. En conclusión, las escalas para medir el valor de la alimentación y la saciedad tienen validez para ser utilizadas en futuros estudios; su utilización puede contribuir a desarrollar estrategias que consideren la verdadera motivación de la alimentación en los segmentos poblacionales más desfavorecidos.

**Palabras clave:** Obesidad, factores culturales, peso corporal, imagen corporal, escala, valor de la alimentación, saciedad.

**SUMMARY: Development and validation of scales to measure women's eating and satiation values: a critical factor in the treatment of obesity.** The overvaluation of eating and satiation in families whose environment has been influenced by globalization and the food industry, could be inducing obesity and its co-morbidities in middle income countries. The objective was to develop and validate scales to measure women's eating and satiation values. A measurement instrument was developed and administered to women from Querétaro, Mexico (n=243), it also measured socioeconomic (SE) and body weight perception variables. Analyses included exploratory and confirmatory factorial analyses and ANOVA. The scales that represented the value of feeding as basis of wealth, the value of satiation and the value of feeding a child as the basis of the child's wealth, were validated (Cronbach- $\alpha$ >0.66) and confirmed (CFI >0.98; RMSEA<0.05).The scores were associated with a lower SE status, lower education level, childhood food insecurity, low intention to lose weight and with an underweighted child perception. In conclusion, the scales that measure the value of eating and satiation have the validity to be used in future studies; its utilization can contribute to develop strategies to improve eating behavior of underprivileged population segments, that take into consideration the real motives of eating.

**Key words:** Obesity, social values, cultural factors, body weight, body image, scale, value of eating, satiation.

## INTRODUCCIÓN

En México, como en otros países de Latinoamérica, el desarrollo de una estrategia efectiva para prevenir la obesidad continúa siendo un reto, esto se debe en gran parte a que muchas estrategias no consideran los aspectos culturales, socio-económicos y psicológicos en la población

objetivo (1-4), como son, por ejemplo, las causas de un desinterés generalizado por disminuir el peso corporal. La falta de adherencia a un estilo de vida saludable se presenta con mayor frecuencia en individuos con menor nivel socioeconómico (NSE) (5). La población mexicana comprende una gran diversidad cultural y social (6), por lo que

comprender las creencias y expectativas sociales de la alimentación en los diferentes sectores de la población, puede ayudar a diseñar poderosas estrategias de salud pública para modificar la conducta alimentaria de la población (7-10).

La mayoría de los modelos de comportamiento humano relacionado con la salud, consideran los valores y las creencias como fuerte influencia de la intención de llevar a cabo un cambio de la conducta (11). En México, se ha determinado que las madres influyen en la conducta alimentaria de la familia (12, 13), por lo que estudiar las creencias y valores en las mujeres resulta imprescindible para conocer las causas de la alimentación desfavorable para la salud. Existen estudios que han investigado las causas sociales y culturales de una alimentación desfavorable en mujeres, y muchos de éstos coinciden en ciertas premisas que contribuyen a establecer una teoría acerca de los valores y creencias en las mujeres, que condicionan un estilo de alimentación saludable.

#### *Hallazgos previos que sustentan la teoría establecida en esta investigación*

Estudios con mujeres mexicanas han coincidido en que, para ellas, el factor más importante para su bienestar es una buena alimentación. Las mujeres refieren disfrutar la vida mediante el placer de comer sin límite (14), por lo que alimentarse en exceso es percibido como símbolo de felicidad y no solo como satisfacción de una necesidad fisiológica (15). Por lo anterior, el sobrepeso se ha interpretado como evidencia de gozar una “buena vida”, y en algunos grupos sociales parece ser más importante disfrutar la comida todos los días que prevenir enfermedades en el futuro o incluso mantener una imagen corporal estética. (16).

Otro aspecto social que condiciona el estilo de alimentación es el significado del buen comer, el cual se ha interpretado como sentirse enteramente satisfecho o saciado, concediendo menor valor a la calidad nutricia o variedad de alimentos (17). El

valor de la saciedad se ha observado como norma social en la hospitalidad de los mexicanos: ofrecer comida vasta es un acto esperado por los invitados y un deber del anfitrión para crear una impresión social positiva (15-17). El hábito de alimentarse en exceso se ha arraigado a partir de experiencias pasadas de inseguridad alimentaria (16, 18), ya que al haber experimentado por generaciones períodos alternados de escases y abundancia, la saciedad se considera imperativa en períodos de abundancia. La inseguridad alimentaria se ha asociado con obesidad en mujeres mexicanas (19); ésta asociación se ha explicado mediante la alta accesibilidad a alimentos industrializados y el consumo excesivo de alimentos con densidad energética elevada (20, 21). Sin embargo, en personas que perciben haber experimentado inseguridad alimentaria, la importancia de la alimentación y la saciedad podría ser mayor que en personas que no han tenido estas experiencias, dando origen al consumo excesivo de alimentos de baja calidad nutritiva en estas poblaciones.

Los valores y creencias sobre la alimentación en la madre, influyen fuertemente en la alimentación de los hijos (22). Las madres procuran el bienestar de los hijos mediante la cantidad de alimentos que les ofrecen (23) ejerciendo mayor presión sobre sus hijos para comer (24). Asimismo, al dar excesivo valor a la alimentación de los menores, las madres procuran constantemente la saciedad en sus hijos y utilizan los alimentos como motivadores de una conducta deseada en ellos (18, 25).

Estos valores y creencias se originan en un entorno social definido por el NSE y el nivel educativo. La sobrevaloración de la alimentación se ha relacionado con la sobrevaloración del peso corporal (16, 17, 25, 26) y por tanto con un mayor nivel de satisfacción o aceptación del sobrepeso. Se ha documentado que el principal motivo para mejorar los hábitos alimentarios es el deseo de disminuir el peso corporal (27); por lo tanto, si

no existe deseo de disminuir el peso corporal, no existe motivación suficiente para modificar hábitos alimentarios.

#### *Justificación del desarrollo de escalas*

La sobrevaloración de la alimentación en familias que han experimentado inseguridad alimentaria, así como el ambiente influenciado por la globalización y el desarrollo de la industria alimentaria, pueden estar teniendo un efecto sinérgico en el desarrollo de la obesidad y sus comorbilidades (28).

Las estrategias de promoción de salud generalmente se centran en el valor de la salud como base del bienestar, a pesar de que la prevención de problemas de salud ocupa un lugar por debajo del valor de la alimentación en la escala de valores de muchos mexicanos (16, 17). Conocer a la población mexicana en base al valor que otorgan a la alimentación y a la saciedad, resulta indispensable para desarrollar elementos de comunicación que motiven a los diferentes estratos de la población, de acuerdo con sus

valores más esenciales, a incrementar la intención de mejorar los hábitos alimentarios.

En este trabajo se desarrollaron y validaron cuatro escalas de medición en mujeres, del valor otorgado a la alimentación propia y de los hijos, y el valor otorgado a la saciedad y a la saciedad de los hijos, por medio de las creencias asociadas a la alimentación y saciedad. Los tipos de validación que se realizaron fueron validez de los constructos y validez de criterio para comprobar la asociación de las escalas con variables socioeconómicas, satisfacción de imagen corporal y con la intención de disminuir peso corporal.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Desarrollo del instrumento

Los hallazgos presentados en los antecedentes fueron organizados y analizados para construir un marco conceptual, en el que se sitúa las creencias relacionadas con el valor de la alimentación como base del bienestar propio y de los hijos y el valor de la saciedad (Figura 1).

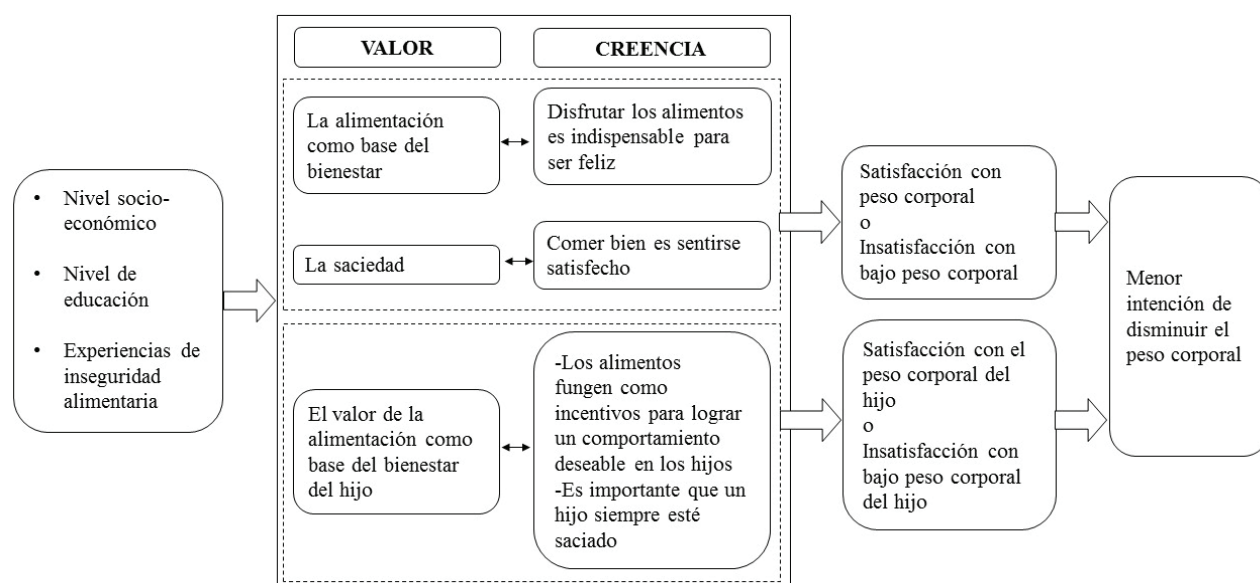


FIGURA 1. Marco teórico que expone causas subyacentes de la intención de disminuir el peso corporal en mujeres mexicanas.

Se elaboraron de 5 a 10 reactivos que representan una creencia relacionada con cada dominio. Se reunió un panel de 7 expertos: una licenciada en nutrición, tres maestras en nutrición, una maestra en investigación social, un doctor experto en psicología social y un doctor experto en estudios para prevenir y tratar enfermedades crónicas; el panel reunía experiencia en estudios cualitativos y de intervención para tratar la obesidad, desarrollo de escalas de medición, trabajo comunitario y comportamiento del consumidor. Los expertos evaluaron los reactivos y se eliminaron, modificaron o adicionaron los reactivos necesarios para asegurar que abarcaran todos los aspectos del ámbito que requerían medir. El instrumento evaluó los siguientes dominios: Valor de la alimentación (Creencia: Disfrutar los alimentos es indispensable para ser feliz: 10 reactivos); Valor de la saciedad (Creencia: Comer bien es sentirse satisfecho: 7 reactivos); Valor de la alimentación de los hijos (Creencia 1: Los alimentos funcionan como incentivos para lograr un comportamiento deseable en los hijos: 6 reactivos) (Creencia 2: Es importante que un hijo siempre esté saciado: 7 reactivos). Los reactivos fueron evaluados por las participantes en un instrumento con una escala Likert: 5-*Totalmente de acuerdo*, 4-*Algo de acuerdo*, 3-*Ni de acuerdo ni en desacuerdo*, 2-*Algo en desacuerdo* y 1-*Totalmente en desacuerdo*.

Se validó el instrumento de medición en una muestra de 243 mujeres de 18 a 55 años de distintos niveles socioeconómicos (29). Los participantes se reclutaron de manera aleatoria en centros educativos para niños escolares y clínicas de salud de zonas rural, semiurbana y urbana del Estado de Querétaro. Las mujeres que cumplieran con el requisito de edad y dieran consentimiento para contestar el cuestionario fueron entrevistadas por estudiantes de posgrado previamente entrenadas. El tamaño de muestra es adecuado para ser utilizado en modelos confirmatorios (30).

El instrumento también incluyó variables para determinar el NSE y en una submuestra formada por los participantes que aceptaron responder preguntas adicionales (n=200) se evaluaron variables que se esperaba tuvieran relación con las escalas desarrolladas. Se aplicó un cuestionario validado de inseguridad alimentaria en el pasado (31), se evaluó la satisfacción con su peso corporal con la escala: *Quisiera tener muchos menos kilos, quisiera tener algunos kilos menos, no quisiera ni más ni menos kilos, quisiera tener algunos kilos más y quisiera tener muchos kilos más*; y la intención de modificar su peso corporal en las próximas 4 semanas con la escala: *Definitivamente sí, probablemente sí, indecisa, probablemente no y definitivamente no*. Las mujeres que tenían hijos entre 6 y 11 años (n=140) también reportaron su percepción sobre el peso corporal de su hijo, como bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad, y se preguntó por la opinión de sus familiares sobre el peso de su hijo con las opciones: *(el niño) necesita más peso, su peso es adecuado, necesita perder peso*.

### Validación de constructos

Se realizó un análisis de frecuencias de cada reactivo para confirmar la variabilidad en las respuestas y, posteriormente se eliminaron los reactivos que no presentaran ninguna correlación  $<0.30$  (Coeficiente Spearman) con algún otro reactivo. Con los reactivos remanentes se realizaron 2 análisis factoriales utilizando el método de extracción de máxima verosimilitud con rotación ortogonal. El primer análisis consideró los reactivos asociados al valor de la alimentación y saciedad, el segundo consideró reactivos asociados al valor de la alimentación y saciedad en los hijos. El criterio utilizado para seleccionar reactivos que representan cada factor fue una carga factorial  $>0.4$ . La confiabilidad de las escalas se confirmó con el estadístico alfa de Cronbach.

Posteriormente se realizó un análisis

confirmatorio a las escalas a través de modelos de medida de ecuaciones estructurales. Se utilizó el método de máxima verosimilitud y se evaluaron los índices de bondad de ajuste: la razón del índice de discrepancia/grados de libertad, índice de ajuste comparativo y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA y CFI, respectivamente, por sus siglas en inglés). Los índices se evaluaron para confirmar el ajuste del modelo con los siguientes criterios: razón del índice de discrepancia/grados de libertad < 3, CFI > 0.95 y RMSEA < 0.07 (32).

#### **Validación de criterio**

Se construyeron las escalas con la suma del puntaje de cada reactivo y se obtuvieron puntajes Z. La validez de criterio se evaluó mediante análisis de varianza para determinar la relación teórica de las escalas con las demás variables presentadas en el marco teórico: NSE, nivel de escolaridad, inseguridad alimentaria en el pasado e insatisfacción con el sobrepeso corporal. Los análisis se realizaron con el paquete SPSS v.18 y AMOS IBM v.23.

### **RESULTADOS**

El promedio de edad ( $\pm$  DE) de las 243 mujeres fue de  $34.3 \pm 7.7$  años, el 81% eran casadas o vivían en unión libre y la proporción de NSE medio-alto (ABC+,C), Medio (D) y Medio-bajo (D-) al que pertenecían fue 32.5, 25.1 y 42.4%, respectivamente. En el análisis de las respuestas de cada reactivo evaluado, no se observó ninguna categoría con una frecuencia del 80% o más de las participantes. Se descartaron 4 reactivos que no tuvieron correlación alguna mayor a 0.3 con otro reactivo.

#### **Validación de constructos**

Los resultados de los análisis factoriales y de confiabilidad se muestran en el Tabla 1. El primer modelo de análisis factorial presentó cuatro factores, sin embargo, el tercero y el cuarto fueron explicados por menos de tres reactivos. El primer factor se interpretó como el valor de

la alimentación como base del bienestar (VAB) y explicó el 17.2% de variabilidad y el segundo factor representó el valor de la saciedad (VS) y explicó el 13% de la variabilidad. El segundo modelo de análisis factorial identificó un solo factor para ambas creencias, se interpretó como el valor de la alimentación como base del bienestar del hijo (VABH). Para simplificar la escala, se realizó un segundo análisis eliminando los reactivos redundantes y con menor carga factorial, originando un factor con 8 reactivos que explicó 42.4% de la variabilidad. Los dos análisis factoriales mostraron un valor Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) > .8 (0.84, 0.88, respectivamente), así como una prueba de prueba de esfericidad de Bartlett significativa. Las escalas validadas se asociaron significativamente entre sí (Tabla 2). Las escalas de VAB y VABH, tuvieron la correlación más fuerte (R Pearson = 0.710) lo que indica que están estrechamente relacionadas.

El análisis confirmatorio mostró índices de ajuste adecuados para ambos modelos. El modelo 1 de los factores VAB y VS tuvo los siguientes índices:  $\chi^2/gf=1.49$ , CFI=0.988 y RMSEA=0.045). El modelo 2 del factor VABH presentó los siguientes índices:  $\chi^2/gf=1.36$ , CFI=0.990 y RMSEA=0.039). La figura 2 muestra el diagrama de ambos modelos con los coeficientes de regresión estandarizados entre los factores y entre los factores y los reactivos de ambos modelos. Se incluyeron máximo dos parámetros de covarianza entre errores de reactivos en ambos modelos.

#### **Validez de criterio**

La evaluación de validez de criterio confirmó la asociación de las escalas de valores con variables del entorno social, satisfacción con el peso corporal y percepción del peso corporal del hijo (Tabla 3). Todas las escalas evaluadas se relacionaron inversamente con el nivel educativo de las mujeres: las que estudiaron primaria o menos tuvieron mayor puntaje en el VAB que las que tenían un mayor nivel de estudios. El grado

TABLA 1. Resultados de los análisis factoriales y de confiabilidad de las escalas de medición de valores relacionados con la alimentación.

Variable	Reactivos* Análisis factorial 1	Carga factorial	
		Factor 1	Factor 2
<b>LA ALIMENTACIÓN COMO BASE DEL BIENESTAR</b>			
(C $\alpha$ =0.772)	Más vale comer de más que arriesgarme a pasar hambre	0.697	
	La mejor forma de celebrar es comiendo	0.579	
	Una persona que come lo que quiera me parece feliz	0.431	
	Lo más importante para ser feliz es comer	0.826	
<b>EL VALOR DE LA SACIEDAD</b>			
(C $\alpha$ =0.667)	Cuando ya no me cabe más comida en la panza, siento que comí bien		0.561
	Cuando tengo oportunidad de comer lo que me gusta debo hacerlo		0.529
	El que se queda con hambre es porque no comió bien		0.659
	Análisis factorial 2	Factor 1	
<b>LA ALIMENTACIÓN COMO BASE DEL BIENESTAR DEL HIJO</b>			
(C $\alpha$ =0.853)	Hay que ofrecer más comida a los niños para asegurar que estén satisfechos	0.651	
	El mejor método para que los niños obedezcan es ofrecerles un alimento que les guste a cambio	0.731	
	Es importante para mí que mi hijo quede bien llenito después de comer	0.580	
	Los niños que comen mucho son más sanos que los que comen poco	0.660	
	Me agrada que mis hijos coman lo que se les antoja	0.540	
	Un niño que se porta bien se merece un dulce de premio	0.669	
	La manera correcta de tranquilizar a un niño es ofreciéndole un dulce o algo que le guste	0.657	
	Hay que insistir a los niños que coman más para asegurar que coman bien	0.701	

\* Solo se presentan los reactivos con carga factorial > 0.4 y los factores con más de dos reactivos con carga factorial >0.4.

TABLA 2. Correlación entre los puntajes de escalas de medición de valores relacionados con la alimentación

	La alimentación como base del bienestar	La alimentación como base del bienestar de los hijos	Valor de la saciedad
La alimentación como base del bienestar	1	0.699*	0.497*
La alimentación como base del bienestar de los hijos		1	0.537*
Valor de la saciedad			1

\* Significancia estadística en correlación de Pearson <0.001

TABLA 3. Comparación de los puntajes de las escalas de valores y norma social de la alimentación, entre variables socioeconómicas y satisfacción de imagen corporal.

Escalas validadas	n	La alimentación como base del bienestar (ScoreZ)	La alimentación como base del bienestar de los hijos (ScoreZ)	Valor de la saciedad (ScoreZ)
<b>VARIABLES SOCIOECONÓMICAS</b>				
<b>Nivel de educación</b>				
Primaria o menos	40	0.56 ± 0,90 <sup>a</sup>	0.44 ± 0,82 <sup>a</sup>	0.63 ± 0,94 <sup>a</sup>
Secundaria	83	-0.03 ± 0,99 <sup>b</sup>	0.17 ± 0,88 <sup>a</sup>	0.17 ± 0,99 <sup>b</sup>
Preparatoria/ técnica/ comercial	35	-0.46 ± 0,72 <sup>c</sup>	-0.36 ± 0,86 <sup>b</sup>	-0.21 ± 0,85 <sup>c</sup>
Licenciatura o más	42	-0.54 ± 0,71 <sup>c</sup>	-0.85 ± 0,58 <sup>c</sup>	-0.60 ± 0,89 <sup>c</sup>
<b>Nivel de inseguridad alimentaria en la infancia</b>				
Inseguridad severa	57	0.13 ± 1,02 <sup>a</sup>	0.27 ± 0,85 <sup>a</sup>	0.29 ± 1,01 <sup>a</sup>
Inseguridad moderada	47	0.32 ± 1,11 <sup>a</sup>	0.25 ± 1,01 <sup>a</sup>	0.45 ± 0,92 <sup>a</sup>
Inseguridad leve	38	-0.47 ± 0,68 <sup>b</sup>	-0.36 ± 0,72 <sup>b</sup>	-0.31 ± 0,90 <sup>b</sup>
Segura	54	-0.45 ± 0,67 <sup>b</sup>	-0.61 ± 0,75 <sup>b</sup>	-0.38 ± 0,95 <sup>b</sup>
<b>Nivel socio económico</b>				
Bajo (D)	103	0.13 ± 0.10	0.22 ± 0.09 <sup>b</sup>	0.32 ± 0.10 <sup>b</sup>
Medio (C y D+)	61	-0.10 ± 0.12	-0.12 ± 0.12 <sup>a</sup>	-0.08 ± 0.11 <sup>a</sup>
Alto (ABC+)	79	-0.09 ± 0.11	-0.19 ± 0.13 <sup>a</sup>	-0.35 ± 0.11 <sup>a</sup>
<b>VARIABLES RELACIONADAS CON LA SATISFACCIÓN DEL PESO CORPORAL</b>				
<b>Satisfacción con su peso corporal</b>				
Quisiera tener menos peso	126	-0.23 ± 0.08 <sup>a</sup>	-0.23 ± 0.08 <sup>a</sup>	-0.11 ± 0.10 <sup>a</sup>
Está conforme con su peso	58	0.02 ± 0.12 <sup>b</sup>	0.19 ± 0.12 <sup>b</sup>	0.34 ± 0.11 <sup>b</sup>
Quisiera tener más peso	16	0.58 ± 0.30 <sup>b</sup>	0.04 ± 0.28	0.06 ± 0.26
<b>Intención de modificar su peso corporal en las próximas 4 semanas*</b>				
Definitivamente sí	57	-0.42 ± 0,80 <sup>a</sup>	-0.46 ± 0,93 <sup>a</sup>	-0.28 ± 1,08 <sup>a</sup>
Probablemente sí	60	-0.14 ± 0,93	-0.08 ± 0,86 <sup>a</sup>	-0.08 ± 1,03 <sup>b</sup>
Indecisa	14	-0.13 ± 0,85	0.28 ± 0,96	0.24 ± 0,76 <sup>b</sup>
Probablemente no	12	0.33 ± 0,79 <sup>b</sup>	0.13 ± 0,81 <sup>b</sup>	0.75 ± 0,61 <sup>b</sup>
Definitivamente no	41	0.05 ± 1,03 <sup>b</sup>	0.20 ± 0,87 <sup>b</sup>	0.37 ± 0,93 <sup>b</sup>
<b>Percepción del peso corporal de su hijo</b>				
Bajo peso	18	0.11 ± 0.25	0.25 ± 0.22 <sup>a</sup>	0.20 ± 0.23
Peso normal	92	-0.12 ± 0.10	-0.12 ± 0.09	0.05 ± 0.11
Sobrepeso u obesidad	30	-0.37 ± 0.15	-0.48 ± 0.16 <sup>b</sup>	-0.39 ± 0.17
<b>Opinión de familiares sobre el peso de su hijo</b>				
Desean más peso	28	-0.14 ± 0.18	0.22 ± 0.18 <sup>a</sup>	0.02 ± 0.21
Desean menos peso	22	-0.20 ± 0.22	-0.38 ± 0.20 <sup>b</sup>	-0.46 ± 0.23
Su peso es adecuado	89	-0.13 ± 0.10	-0.20 ± 0.09 <sup>b</sup>	0.07 ± 0.11

<sup>a, b</sup> Las letras diferentes representan diferencias significativas de la puntuación de la escala entre las categorías de cada variable del entorno social en análisis de varianza con la prueba DMS. \* Se excluyen mujeres que desean tener mayor peso corporal (n=11).

de inseguridad alimentaria severa o moderada experimentado en el pasado se asoció fuertemente con un mayor puntaje en las escalas de VAB y VS. Las mujeres con NSE bajo y medio mostraron mayor puntaje en el VS y VABH que mujeres de NSE medio-alto. Los puntajes del VAB y VS se asociaron a una menor insatisfacción con el exceso de peso corporal y a una menor intención de modificar el peso corporal. La correlación entre insatisfacción con exceso de peso e intención de modificar el peso corporal fue de 0.477 (Rho Spearman).

La escala del VABH fue significativamente mayor en las mujeres que percibían el peso del hijo por debajo de lo normal, mientras que las que percibían al hijo con sobrepeso y obesidad tenían en promedio menor puntaje en esta escala. De manera similar, las mujeres que reportaron presión de los familiares para que su hijo suba de peso, tuvieron un promedio mayor en la escala de VABH, que las que no reportaron influencia familiar o reportaron influencia para procurar que su hijo bajara de peso.

## DISCUSIÓN

El propósito de este trabajo fue estimar la validez de constructos teóricos establecidos a partir de hallazgos en publicaciones previas (Figura 1). El constructo está basado en una hipótesis que establece que las creencias de que el comer produce placer y gozo, y de que comer bien es sentirse completamente saciado, son basadas en una sobre-valoración de la alimentación, la cual es sumamente importante para el bienestar de las personas. El bienestar es un estado físico y mental de las personas que proporciona satisfacción y tranquilidad, por lo tanto, el acceso a los alimentos disminuye la vulnerabilidad. Por lo que evitar el hambre, tener la posibilidad de comer sin restricción y permanecer saciado la mayor parte del tiempo, para muchas personas, merece disfrutarse. En este trabajo se plantea la

teoría de que estos valores se arraigan a partir de experiencias pasadas de inseguridad alimentaria y están relacionados con una menor intención de bajar de peso y por tanto podría originar hábitos alimentarios desfavorables.

El análisis factorial exploratorio identificó consistentemente, en dos modelos, tres constructos que resultaron muy similares a los que se establecieron en la teoría inicial: (1) el valor de la alimentación como base del bienestar, (2) el valor de la saciedad y (3) el valor de la alimentación como base del bienestar del hijo. El análisis confirmatorio presentó índices de ajuste adecuados en ambos modelos.

Se observó un alto coeficiente correlación entre ambas escalas de valor de la alimentación (de madre y del hijo), lo cual era esperado ya que las creencias de alimentación de la madre influyen en el estilo de alimentación de los hijos (12). Todas las escalas se correlacionaron entre sí, ya que las variables son características de familias con un menor NSE (18).

Los resultados derivados del análisis de validez de criterio apoyan la teoría establecida en un inicio. Las escalas de VAB y VS se asociaron con mayor inseguridad alimentaria reportada en el pasado, así como con la conformidad con el peso corporal y con una menor intención de modificar el peso corporal. En diversos países se ha reportado una relación de inseguridad alimentaria en el hogar con obesidad así como con una mayor aceptación del sobrepeso en niños, lo cual se ha atribuido a la elección de alimentos de bajo costo y alta densidad energética, a causa de la falta de recursos (19, 26, 33). El presente trabajo evaluó la inseguridad alimentaria en el pasado, más no en la actualidad, lo que sugiere que el sobrevalorar la alimentación y el sobrepeso puede tener su origen en la percepción de experiencias pasadas de inseguridad alimentaria. La elección de alimentos de alta densidad energética, referida por otros autores para explicar la relación entre



inseguridad alimentaria en el hogar y la obesidad, pudiera deberse a una sobrevaloración de la alimentación y de la saciedad.

En este estudio, las mujeres que percibieron a su hijo con bajo peso tuvieron una mayor puntuación en la escala de VABH, comparadas con las mujeres que percibieron a su hijo con sobrepeso. En estudios previos se ha reportado una subestimación del peso corporal en diversas poblaciones mexicanas, principalmente en niños con sobrepeso a quienes sus madres los perciben con peso normal (34, 35) y niños con peso normal a quienes sus madres los perciben con bajo peso (16); esta percepción puede influir en las prácticas de alimentación de los niños. En este estudio no fue posible determinar la proporción de las madres que subestimaron el peso de su hijo, ya que no se tomaron medidas antropométricas, sin embargo, es probable que las mujeres que sobrevaloran la alimentación también sobrevaloren el peso y perciban un menor peso corporal al peso que consideran correcto para su hijo. Para confirmarlo, es necesario evaluar en estudios futuros la asociación de la sobrevaloración de la alimentación del hijo y la subestimación de su imagen corporal, con el fin de desarrollar estrategias enfocadas a familias que no reconocen el problema de sobrepeso en sus niños.

La importancia de identificar la sobrevaloración de la alimentación, a diferencia de otros factores, se debe a que es muy probable que esté presente en gran parte de la población en riesgo de desarrollar enfermedades crónicas. Por ello, las escalas requieren ser evaluadas en futuros estudios, para determinar su influencia en los hábitos alimentarios, obesidad y sus comorbilidades. La identificación de una sobrevaloración de la alimentación en las familias podría ayudar a diseñar mejores estrategias de salud pública y de intervención para incentivar una alimentación saludable, utilizando los motivos verdaderos de los individuos para alimentarse. Como

ejemplo, estrategias con un enfoque basado en la sobrevaloración de la alimentación y la saciedad podrían ser: relacionar una alimentación saludable con una alimentación placentera que brinda saciedad, o enfocar una intervención o estrategia de promoción en las propiedades de palatabilidad y de saciedad de alimentos y preparaciones saludables, en lugar de las, bien conocidas, características nutritivas de los alimentos.

### CONCLUSIONES

Las escalas desarrolladas cuentan con validez y confiabilidad suficiente para medir efectivamente el valor que las mujeres dan a la alimentación y a la saciedad. Los resultados confirman que el VAB, VABH y VS están más arraigados en mujeres con menor NSE, con menor nivel educativo y que han tenido experiencias de inseguridad alimentaria. Estos valores, dado que se relacionaron con un desinterés de las mujeres por bajar de peso y con la percepción de un bajo peso de los hijos, pueden ayudar a explicar la alta prevalencia de obesidad en países de ingreso medio y medio bajo, y contribuir a desarrollar un nuevo enfoque para modificar estilos de vida que no se oponga a los valores esenciales de ciertas poblaciones.

### CONFLICTOS DE INTERÉS.

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

### AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Melissa H. García Vallejo por su colaboración con la realización de este trabajo. El presente trabajo fue financiado por la Red Temática Conacyt para el Tratamiento y Prevención de la Obesidad.

### REFERENCIAS

1. Palacios J, Ramírez V, Anaya M, Hernández HL,

- Martínez R. Evaluación psicométrica de una escala de autoeficacia de la conducta alimentaria. *Revista Chilena de Nutrición*. 2017;44(1):95-102.
2. Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr*. 2005;24(2):83-92.
  3. Visser SS, Hutter I, Haisma H. Building a framework for theory-based ethnographies for studying. *Appetite*. 2016;97:49-57.
  4. Martínez-Munguía C, Navarro-Contreras G. [Psychological, social and cultural factors of overweight and obesity in children. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2014;52 Suppl 1:S94-101.
  5. Martikainen PT, Marmot MG. Socioeconomic differences in weight gain and determinants and consequences of coronary risk factors. *Am J Clin Nutr*. 1999;69(4):719-26.
  6. Palacios JR, Martínez R. Descripción de características de personalidad y dimensiones socioculturales en jóvenes mexicanos. *Revista de Psicología*. 2017;35(2):453-84.
  7. Benavides-Vaello S, Brown SA. Sociocultural construction of food ways in low-income Mexican-American women with. *J Clin Nurs*. 2016;25(15-16):2367-77
  8. Rivera JA, Hernández M, Aguilar C, Vadillo F, Mjurayama C. *Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado*. México D.F.: UNAM; 2013.
  9. Barquera S, Campos I, Rivera JA. Mexico attempts to tackle obesity: the process, results, push backs and future. *Obes Rev*. 2013;14 Suppl 2:69-78.
  10. Palacios JR, Ramírez V. Estudio comparativo de la autoeficacia saludable en las conductas alimenticias de riesgo en jóvenes. *Psicología Iberoamericana*. 2016;24(2):17-25.
  11. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior and Health Education: Theory Research and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2008.
  12. Restrepo SL, Maya-Gallego M. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*. 19(36):127-48.
  13. Guevara M. La percepción materna como factor de riesgo de obesidad infantil. *Nutrición Hoy*. 2008;4(2):4-6.
  14. Cabello Garza ML, Concepción Arroyo Rueda M. La obesidad paradójica: construcción de una imagen corporal contradictoria. *Comunitania, International Journal of Social Work and Social Sciences*. 2013;6: 97-119.
  15. Ochoa-Rivera T. Alimentación y diferenciación social: el caso de una comunidad en México. *Revista Internacional de Ciencias Sociales Interdisciplinarias*. 2013;2(1):9-20.
  16. Kimoto R, Ronquillo D, Caamano MC, Martínez G, Schubert L, Rosado JL, et al. Food, eating and body image in the lives of low socioeconomic status rural. *Health Place*. 2014;25:34-42.
  17. Caamaño MC, Ronquillo D, Kimoto R, García OP, Long KZ, Rosado JL. Beliefs and motives related to eating and body size: a comparison of high-BMI and. *BMC Public Health*. 2016;16(1):1014.
  18. Bertrán M. Significados socioculturales de la alimentación en la ciudad de México. In: Bertrán M, Arroyo P, editors. *Antropología y Nutrición*. México D.F.: Fundación Mexicana para la Salud A.C.; 2006.
  19. Morales-Ruan MC, Mendez-Gomez Humaran I, Shamah-Levy T, Valderrama-Alvarez Z, Melgar-Quinonez H. [Food insecurity is associated with obesity in adult women of Mexico]. *Salud Publica Mex*. 2014;56 Suppl 1:s54-61
  20. Jones AD, Mundo-Rosas V, Cantoral A, Levy TS. Household food insecurity in Mexico is associated with the co-occurrence of overweight and anemia among women of reproductive age, but not female adolescents. *Matern Child Nutr*. 2016:[Epub ahead of print].
  21. Drewnowski A, Darmon N. Food choices and diet costs: an economic analysis. *J Nutr*. 2005;135(4):900-4.
  22. Navarro Contreras G, Reyes Lagunes I. Validación Psicométrica de la Adaptación Mexicana del Child Feeding Questionnaire. *Acta de Investigación Psicológica - Psychological Research Records*. 2016;6(1):2337-49.
  23. Barroso CS, Peters RJ, Johnson RJ, Kelder

- SH, Jefferson T. Beliefs and perceived norms concerning body image among African-American and. *J Health Psychol.* 2010;15(6):858-70
24. Birch LL, Davison KK. Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48(4):893-907.
  25. Kaufman L, Karpati A. Understanding the sociocultural roots of childhood obesity: food practices among. *Soc Sci Med.* 2007;64(11):2177-88.
  26. Cartagena DC, Ameringer SW, McGrath J, Jallo N, Masho SW, Myers BJ. Factors contributing to infant overfeeding with Hispanic mothers. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2014;43(2):139-59.
  27. Ogden J. *The Psychology of Eating: From Healthy to Disordered Behavior.* 2nd ed. West Sussex, United Kingdom: Wiley & Blackwell; 2010.
  28. Dhurandhar EJ. The Food-Insecurity Obesity Paradox: A Resource Scarcity Hypothesis. *Physiol Behav.* 2016;162:88-92.
  29. López-Romo H. Nuevo Índice de Nivel Socioeconómico. Congreso AMAI 2008: Comité de Niveles Socioeconómicos AMAI; 2008.
  30. Kline R. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling.* 3<sup>o</sup> ed. New York: The Guilford Press; 2011.
  31. Kuyper EM, Espinosa-Hall G, Lamp CL, Martin AC, Metz DL, Smith D, et al. Development of a tool to assess past food insecurity of immigrant latino mothers. *J Nutr Educ Behav.* 2006;38(6):378-82.
  32. Hu L-t, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal.* 1999;6(1):1-55.
  33. Maupin JN, Brewis A. Food Insecurity and Body Norms among Rural Guatemalan Schoolchildren. *American Anthropologist.* 2014;116(2):332-7.
  34. Guendelman S, Fernald LC, Neufeld LM, Fuentes-Afflick E. Maternal perceptions of early childhood ideal body weight differ among. *J Am Diet Assoc.* 2010;110(2):222-9.
  35. Flores-Peña Y, Camal-Rios Ny Fau - Cerda-Flores RM, Cerda-Flores RM. Evaluation of the maternal perception of her child's weight and body mass index. *Arch Latinoam Nutr.* 2011;61(4):389-95.

Recibido: 26-06-2018

Aceptado: 28-08-2018