



ORIGINALES

Adicción a la comida y estado nutricional en adolescentes de una preparatoria pública en México

Food Addiction and Nutritional Status in Adolescents of a Public High School in Mexico

Milton Carlos Guevara Valtier¹

Karla Judith Ruíz-González².

Luis Arturo Pacheco-Pérez²

Jesús Melchor Santos Flores¹

Patricia González de la Cruz¹

Ana Belén Sánchez García³

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

² Universidad Autónoma de Chihuahua. México. luispachecoperez@gmail.com

³ Universidad de Murcia. España.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.370021>

Recibido: 26/03/2019

Aceptado: 4/07/2019

RESUMEN:

Objetivos: Conocer la prevalencia de la adicción a la comida de acuerdo a la edad, sexo e índice de masa corporal, y determinar la asociación entre la adicción a la comida y el estado nutricional en adolescentes del norte de México.

Método: Estudio descriptivo correlacional de corte transversal, realizado durante agosto y septiembre de 2018. La población se conformó por 630 adolescentes estudiantes de 15 a 17 años de edad, de una preparatoria pública en Nuevo León, México, a los que se les realizaron mediciones antropométricas y se empleó el cuestionario *Yale Food Addiction Scale*.

Resultados: Una muestra de 245 adolescentes, predominando el sexo femenino (53,1%), con una edad media de 15,83 años, la media de índice de masa corporal fue de 23,18 kg/mt² (S = 3,74) en hombres y 24,57 kg/mt² (S = 4,00) en mujeres. El 87,8% de los adolescentes presentó positivo el criterio "deseo frustrado de parar el consumo", el 36,3% la tolerancia, y el 34,3% el consumo a pesar de las consecuencias. El 20,7% de los adolescentes con sobrepeso presentan adicción a la comida.

Conclusiones: La mayoría de los adolescentes presentan peso normal, las mujeres presentaron un índice de masa corporal mayor que el de los hombres, menos de la mitad de los participantes presenta adicción a la comida predominando los criterios positivos en mujeres, adolescentes en condición de sobrepeso, obesidad y de mayor edad. No se encontró asociación entre adicción a la comida y estado nutricional.

Palabras clave: Trastornos de Alimentación y de la Ingestión de Alimentos; Adicción a la Comida; Adolescente; Conducta Adictiva; Estado Nutricional; Obesidad.

ABSTRACT:

Objective: To know the prevalence of food addiction according to age, sex, and body mass index and to determine the association between food addiction and nutritional status in adolescents from northern México.

Method: Cross-sectional study with a descriptive and correlational design, carried out during August and September 2018; the study population was comprised by 630 adolescents, students, ranging from 15 to 17 years of age, from a public high school in Nuevo Leon, Mexico. Anthropometric measurements were taken and the Yale Food Addiction Scale questionnaire was used.

Results: A sample of 245 adolescents predominantly female (53.1%), with a mean age of 15.83 years; mean body mass index was 23.18 kg/mt² (S = 3.74) in males and 24.57 kg/mt² (S = 4.00) in females; 87.8% of adolescents showed positive to the frustrated desire to stop consumption criterion, 36.3% tolerance, and 34.3% consumption despite the consequences; 20.7% of overweight adolescents showed food addiction.

Conclusions: The majority of adolescents showed normal weight, while women showed a body mass index (BMI) higher than men; less than half of the participants had food addiction; positive criteria prevailed in women, and adolescents with overweight and obesity, and older. No association was found between food addiction and nutritional status.

Key words: Food Intake and Eating Disorders; Food Addiction; Adolescent; Addictive Behavior; Nutritional Status; Obesity.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad (SP/OB) son considerados problemas de salud a nivel mundial. En 2017 se registraron 3.4 millones de muertes relacionadas con esta condición ⁽¹⁾, siendo uno de los grupos más vulnerables es el de los adolescentes, debido a que esta población se encuentra predispuesta a desarrollar dicha condición^(2,3). Lo anterior puede ser debido al deseo alimentario, el acceso a la comida rápida, y al impacto negativo que causa la abstinencia alimentaria^(4,5), además el SP/OB son factores de riesgo para desarrollar comorbilidades como la Diabetes Mellitus Tipo 2, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer⁽¹⁾.

El SP/OB se presentan en más del 18% de adolescentes a nivel mundial, en México se duplica la cifra anterior al tener una prevalencia del 39.2% en mujeres y 33.5% en hombres de 12 a 19 años de edad, siendo los estados del norte los más afectados^(6,7). El aumento en la prevalencia de SP/OB es un factor de riesgo que contribuye a disminuir la calidad de vida de las personas; en los últimos años se han realizado estudios con el objetivo de comprender los factores que influyen en el desarrollo de esta condición, entre ellos el acceso a la comida con alto contenido calórico, la lectura del contenido nutricional en las etiquetas, el consumo de grandes cantidades de comida y el sedentarismo; sin embargo, pocos estudios han abordado la adicción a la comida (AC) en los adolescentes⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Aproximadamente el 38% de los adolescentes con SP/OB presentan AC, esta variable se define como un problema crónico que se caracteriza por la adicción y el consumo en exceso de alimentos altamente calóricos, con grandes cantidades de sal, azúcar y grasa, además puede presentarse en forma de trastornos de atracón compulsivo, y la AC se relaciona con el aumento en el índice de masa corporal (IMC) en adolescentes ⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Diversos trastornos de salud mental se encuentran relacionados con la AC en adolescentes, entre ellos baja autoestima, depresión y sentimiento de soledad, además es importante mencionar que la depresión y la AC se asocian a problemas de obesidad en este grupo etario ^(13,14). Por lo anterior, es necesario realizar estudios que aborden este fenómeno y así desarrollar intervenciones para promocionar la salud y

ayudar a disminuir la prevalencia de la obesidad en adolescentes tomando en cuenta variables conductuales. El estado nutricional en adolescentes de 10 a 19 años se obtiene en base al IMC y es el indicador más utilizado de acuerdo con el sexo⁽¹⁵⁾.

Los objetivos del presente estudio fueron: conocer la prevalencia de la AC de acuerdo a edad, sexo e IMC, y determinar la asociación entre la AC y el estado nutricional en una muestra de adolescentes del norte de México.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño y población

El diseño fue descriptivo, correlacional, de corte transversal, se desarrolló en una preparatoria pública en Nuevo León, México durante los meses de agosto y septiembre de 2018. La población participante se conformó por 630 adolescentes estudiantes de 15 a 17 años de edad distribuidos en 18 grupos; se realizó un muestreo aleatorio simple con apoyo del programa Microsoft Excel® y el tamaño de la muestra se calculó por medio del software nQueryAdvisor® 7.0, resultando un total de 245 adolescentes. Se excluyeron estudiantes que al momento de la investigación se encontraran bajo tratamiento médico o psicológico para reducción de peso.

Instrumento y mediciones

Se utilizó una cédula de datos sociodemográficos para conocer la edad, sexo y el grupo en el que se encontraban inscritos para su posterior ubicación. En la cédula se registraron además las mediciones antropométricas, las mismas que se evaluaron midiendo el peso y la talla siguiendo protocolos estandarizados ⁽¹⁶⁾, y con ello se obtuvo el IMC con la fórmula $IMC = kg/m^2$. Se clasificó a cada estudiante como: a) bajo peso con IMC de 15 a 18.5, b) peso normal con IMC de 18.51 a 24.99, c) sobrepeso con IMC de 25 a 29.99, d) obesidad con IMC de 30 a 39.99 y e) obesidad severa con un IMC mayor de 40⁽¹⁷⁾. Se capacitó a estudiantes de licenciatura en enfermería como auxiliares de investigación para realizar las mediciones.

Para determinar la AC se empleó el instrumento autoaplicable *Yale Food Addiction Scale*⁽⁴⁾, que utiliza criterios propuestos por el DSM-5 para la dependencia a sustancias. La escala fue traducida y validada en población mexicana ⁽¹⁸⁾. El instrumento tiene 25 ítems divididos en cinco componentes, con opciones de respuesta por frecuencia: nunca = 0 puntos, una vez al mes = 1 punto, 2-4 veces al mes = 2 puntos, 2-3 veces a la semana = 3 puntos y 4 o más veces a la semana / diario = 4 puntos, se incluyen preguntas con opción de respuesta dicotómica donde sí equivale a 0 y no es igual a 1 punto. El resultado final indica que existe AC si son positivos al menos tres de los criterios que componen la escala después de obtener la sumatoria.

El primer componente incluye los criterios: 1) consumo de la sustancia en mayor cantidad o durante más tiempo que lo que el sujeto pretende, 2) emplear mayor tiempo en obtener o usar la sustancia, y 3) presentar síntomas de abstinencia y contiene los ítems 1-7, 12, 13 y 20. El segundo componente incluye el criterio de tolerancia, como el continuar con los hábitos a pesar de conocer las consecuencias negativas, contiene los ítems 9, 15, 17, 19 y 21. El tercer componente lo constituye el

criterio de deseo continuo o incapacidad para reducir o detener el consumo, incluye los ítems 22-25.

El cuarto componente incluye el criterio de reducción o cese de actividades sociales, ocupacionales o recreativas con los ítems 8 y 10, y el criterio de abstinencia con el ítem 14. El quinto componente corresponde a las consecuencias de malestar y disfunción, y el criterio de reducción o cese de actividades sociales, ocupacionales o recreativas, e incluye los ítems 11, 15 y 18. Para el estudio se obtuvo un Alpha de Cronbach de 0.80 con esta muestra.

Análisis de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS® versión 20,0 para Windows. El análisis descriptivo se realizó a través de frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y de dispersión, previo al análisis inferencial se procedió a evaluar la distribución de las variables mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con Corrección de Lilliefors, debido a que las variables no mostraron una distribución normal se empleó la prueba de Coeficiente de Correlación de Spearman.

Consideraciones éticas

El estudio se apegó a lo estipulado en reglamentos nacionales, se obtuvo la aprobación del Comité de Investigación y el Comité de Ética en la Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, posterior a ello se presentó el objetivo de la investigación a las autoridades de la institución educativa para su aprobación. Previo a la recolección de datos se realizó una conversación informativa con los adolescentes, estudiantes y profesores para dar a conocer el estudio, y se entregó un consentimiento informado para recolectar la firma del padre o tutor; dos días después de la conversación se obtuvo el 100% de los consentimientos informados firmados, se explicó que se trataba de una investigación sin riesgo, y el derecho a renunciar en cualquier momento.

RESULTADOS

La muestra total corresponde a 245 adolescentes, predominando el sexo femenino con 53,1%, con una edad media de 15,83 años ($S = 0,69$), respecto al IMC fue superior en las mujeres (tabla 1).

Tabla 1: Edad y mediciones antropométricas por sexo en una muestra de adolescentes de una preparatoria pública en México, 2018.

Variables	Hombres n = 115		Mujeres n = 130	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Edad (años)	15,83	0,69	15,83	0,70
Peso (Kg)	61,30	11,49	57,20	13,24
Talla (cm)	163,00	6,44	153,0	10,66
IMC ^f (Kg ^d /m ²)	23,18	3,74	24,57	4,00

Fuente: Cedula de datos socio demográficos y clínicos, ^an = 245

Respecto a la AC, la mayoría de los participantes presentaron 3 criterios positivos, de los cuales se observan: a) Deseo frustrado de parar el consumo (87,8%); b) Tolerancia (36,3%); y c) Consumo a pesar de las consecuencias (34,3%) (tabla 2).

Tabla 2: Criterios diagnósticos para la adicción a la comida en una muestra de adolescentes de una preparatoria pública en México, 2018.

Criterio diagnóstico	n= 245	%
1.- Tolerancia	89	36,3
2.- Abstinencia	27	11,0
3.- Consumo mayor de lo planeado	56	22,9
4.- Deseo frustrado de parar consumo	215	87,8
5.- Mucho tiempo usado en consumo	38	15,5
6.- Abandono actividades importantes	68	27,8
7.- Consumo a pesar de consecuencias	84	34,3
8.- Alteración clínica importante	46	18,8

Con relación al sexo, las mujeres presentaron mayor prevalencia de AC (20%). De acuerdo al estado nutricional, se observa mayor prevalencia de AC en los adolescentes con sobrepeso (20,7%). Respecto al estado nutricional y sexo, se observa mayor prevalencia de AC en los hombres con sobrepeso (33,3%) y en las mujeres en peso normal (22,3%) (tabla 3).

Tabla 3: Adicción a la comida por sexo y estado nutricional en una muestra de adolescentes de una preparatoria en México, 2018.

Estado nutricional (IMC^c [kg^d/m^{2e}])	Hombres (n= 115)				Mujeres (n=130)				Total (n=245)	
	con AC		sin AC		con AC		sin AC		con AC	
	22		93		26		104			
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Normal (n=178)	14	63,6	76	81,7	20	80,8	65	62,6	36	20,2%
Sobrepeso (n=53)	7	31,8	14	15,1	4	15,4	29	26,9	11	20,7%
Obesidad (n=16)	1	4,5	3	3,2	1	3,8	11	10,5	2	12,5%

De acuerdo a la edad, los participantes de 17 años presentaron mayor prevalencia de AC (25%), predominando en los adolescentes con obesidad (33,3%) (tabla 4).

Tabla 4: Porcentaje de Adicción a la comida por estado nutricional y edad en una muestra de adolescentes del norte en México, 2018.

Estado nutricional (IMC = [kg/m ²])	Diagnóstico de AC 15 años de edad n= 88		Diagnóstico de AC 16 años de edad n= 117		Diagnóstico de AC 17 años de edad n= 40		Diagnóstico de AC total n= 245	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Total del Diagnóstico de AC por edad e IMC	16/88	18.2	20/117	17.2	10/40	25.0	46	18.8
Normal (18.5-24.99)	11/62	17.7	15/84	17.9	7/28	25.0	33	18.8
Sobrepeso (25.0-29.9)	4/21	19.0	5/24	20.8	2/9	22.2	11	20.4
Obesidad (≥30.0)	1/5	20.0	0/6	0	1/3	33.3	2	12.5

Uno de los objetivos del estudio fue determinar la asociación entre la AC y el estado nutricional en adolescentes del norte de México, no se encontró relación entre las variables de interés ($p > 0,05$).

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue conocer la prevalencia de AC de acuerdo a edad, sexo e IMC, y determinar la asociación entre la AC y el estado nutricional, en adolescentes del norte de México. En Chile se realizó un estudio para determinar la asociación de la AC y el estado nutricional en una muestra de 292 estudiantes universitarios, con una media de edad de 21,4 años ($S = 2,4$), los resultados muestran que la mayor parte de los adolescentes cumple con 4 criterios para AC, la mayor prevalencia de AC se presentó en mujeres (14,4% vs 4,7%)⁽¹⁹⁾, resultados similares a los que se obtuvieron en este estudio.

En la AC se muestran diferencias de acuerdo con el sexo, apareciendo múltiples variables biológicas y conductuales que pueden estar asociadas con estos resultados. Un estudio muestra que la actividad neuronal relacionada con la ansiedad por la comida es menor en los hombres cuando se proporciona alguna distracción, mientras que en las mujeres es menos probable que se reduzca la señal de ansiedad por comer, asimismo, las hormonas y el ciclo menstrual también pueden tener un efecto sobre la ansiedad por la comida, interfiriendo en el control de comer y reducción de peso^(20,21); sin embargo, un estudio realizado en la India muestra que no hay diferencias significativas en la AC respecto al sexo⁽²²⁾.

Respecto a la edad la mayor parte de los adolescentes que cumplieron los criterios para AC corresponden a los participantes de 17 años (25%), asimismo dentro de este grupo etario predominaron los adolescentes con obesidad y AC (33,3%). En un estudio realizado con población de 18 a 65 años de edad los resultados muestran una correlación negativa entre la AC y la edad, siendo mayor la prevalencia en el grupo de 18 a 29 años⁽²⁴⁾.

En la actualidad los adolescentes tienen fácil acceso a las redes sociales y a la publicidad que en ellas se maneja, como las recetas de alimentos con bajo valor

nutricional y restaurantes de comida rápida, además representan un distractor en la elección de comida saludable ⁽²⁴⁾. Un estudio muestra que 85% de los adolescentes que utilizan Instagram comparte fotos de comida en su perfil de las cuales la mayoría (67,7%) hace referencia a comida alta en calorías ⁽²⁵⁾.

En este estudio predominó el grupo de adolescentes con sobrepeso que obtuvieron criterios positivos para AC (20,7%). Una investigación realizada con jóvenes universitarios (\bar{x} = 20,19 años) mostró una asociación positiva entre el IMC y la AC⁽²⁶⁾. Es importante mencionar que los adolescentes con sobrepeso u obesidad obtienen puntajes más altos para AC, y los alimentos adictivos que destacan en prevalencia de consumo dentro de este grupo son los chocolates, helado, patatas a la francesa, harinas y pastas, por lo que la AC desde la infancia puede tener repercusión directa en la obesidad en la etapa adulta ⁽²⁷⁾.

No se encontró una correlación significativa entre la AC y el estado nutricional en la muestra estudiada ($p > .05$); hallazgos que difieren de lo reportado en otra investigación similar ⁽¹⁹⁾. Lo anterior puede tener explicación en las características de la muestra de este estudio, ya que en su mayoría fueron adolescentes dentro de los parámetros de peso normal de acuerdo al IMC, tomando en cuenta que una de las características principales en la AC es padecer SP/OB ⁽²⁸⁾.

La familia y el contexto escolar ejercen una influencia importante en la adopción de hábitos alimenticios saludables en los adolescentes; sin embargo, la percepción de los padres e hijos respecto a lo que incluye una alimentación balanceada se relaciona en su mayoría con la preparación de alimentos en casa y el mínimo uso de colorantes artificiales u otros químicos, olvidando el aporte nutricional real de los alimentos, mientras que los profesores reportan que el compromiso de la educación respecto a la alimentación balanceada corresponde a los padres más que a ellos⁽²⁹⁾.

Es necesario realizar estudios que tomen en cuenta la influencia del contexto en la AC, la muestra estudiada corresponde a adolescentes de Nuevo León (norte de México), donde la prevalencia de SP/OB en ese grupo fue de 37% en 2012⁽³⁰⁾, mientras que en estados del sur del país como Oaxaca (26,7%) y Chiapas (28,9%) es menor ^(1,2). Cabe mencionar la desigualdad en economía y salud entre el norte y el sur de México, mientras que el 20,4% de la población en Nuevo León, vive en situación de pobreza, en Chiapas esta cifra aumenta al 76,2%⁽⁷⁾.

Una de las limitaciones que se presentaron en este estudio fue el contexto, debido a que se estudió únicamente en una muestra de adolescentes de Nuevo León, México, por lo que en futuros estudios se recomienda incluir otros estados del norte y sur de país para realizar la comparación. Otra limitación fue el IMC de los adolescentes, en su mayoría presentaron peso normal, por lo que una muestra de estudiantes con SP/OB puede presentar resultados distintos.

CONCLUSIONES

La mayoría de los adolescentes de ambos sexos presentan peso normal de acuerdo a recomendaciones internacionales, las mujeres presentaron un índice de masa corporal mayor que el de los hombres. La mayoría de los adolescentes presentan más de tres criterios positivos para adicción a la comida, en menor porcentaje positivo para alteración clínica importante.

Las mujeres presentan mayor adicción a la comida que los hombres; los adolescentes de 17 años presentaron mayores niveles de adicción a la comida que los de menor edad, esta condición aumenta en los adolescentes con sobrepeso u obesidad. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la adicción a la comida y el estado nutricional en adolescentes.

REFERENCIAS

1. Obesidad y sobrepeso | FAO [Internet]. Fao.org. 2017 [cited 1 March 2019]. Available from: <http://www.fao.org/about/meetings/icn2/preparations/document-detail/es/c/253843>
2. Meule A, Hermann T, Kübler A. Food Addiction in Overweight and Obese Adolescents Seeking Weight-loss Treatment. *European Eating Disorders Review*. 2015;23(3):193-198. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/erv.2355>. Accessed 21 February 2018.
3. Ahmed A, Mohammed A, Mahmoud K, Abdelaziz E. Food addiction relations to depression and anxiety in Egyptian adolescents. *Egyptian Pediatric Association Gazette*. 2016;64(4):149-153. doi:0.1016/j.epag.2016.09.002. Accessed 20 February 2018.
4. Gearhardt A, Roberto C, Seaman M, Corbin W, Brownell K. Preliminary Validation of the Yale Food Addiction Scale for Children. *Eat Behav* [Internet]. 2013 [cited 1 March 2019];14(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3817415>
5. Loxton N. The Role of Reward Sensitivity and Impulsivity in Overeating and Food Addiction. *Current Addiction Reports* [Internet]. 2018 [cited 24 February 2019];5(2). Available from: https://www.deepdyve.com/lp/springer_journal/the-role-of-reward-sensitivity-and-impulsivity-in-overeating-and-food-tJ48JovDXC
6. Organización Mundial de la Salud. La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios [Internet]. Who.int. 2017 [cited 24 February 2019]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
7. Instituto Nacional de Salud Publica. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino [Internet]. Mexico: Secretaria de Salud; 2016. Available from: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
8. Naghashpour M, Rouhandeh R, Karbalaipour M, Miryan M. Prevalence of food addiction among Iranian children and adolescents: Associations with sociodemographic and anthropometric indices. *Med J Islam Repub Iran* [Internet]. 2018 [cited 27 February 2019];8(32). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30159259>
9. Schulte E, Jacques-Tiura A, Gearhardt, A, Naar S. Food addiction prevalence and concurrent validity in African American adolescents with obesity. *Psychology of Addictive Behaviors* [Internet]. 2018 [cited 28 February 2019];32(2):187-196. Available from: <https://psycnet.apa.org/record/2017-49275-001>
10. h Z, Ma Y, Han Y, Liu Y, Yang K, Zhen S et al. Psychosocial Correlates of Food Addiction and Its Association with Quality of Life in a Non-Clinical Adolescent Sample. *Nutrients* [Internet]. 2018 [cited 28 February 2019];10(7). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29958382>

11. Meule A, Gearhardt A. Five years of the Yale Food Addiction Scale: Taking stock and moving forward. *Current Addiction Reports* [Internet]. 2019 [cited 28 February 2019];1(3). Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40429-014-0021-z>
12. Agüera Z, Wolz I, Sánchez I, Sauvaget A, Hilker I, Granero R et al. Adicción a la comida: Un constructo controvertido. *Revista iberoamericana de Psicomatica*. 2016;117:17-30.
13. Byrne M, O'Brien-Simpson N, Mitchell S, B. Allen N. Adolescent-Onset Depression: Are Obesity and Inflammation Developmental Mechanisms or Outcomes?. *Child Psychiatry & Human Development* [Internet]. 2015 [cited 1 March 2019];46(6):839-850. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10578-014-0524-9>
14. Borisenkov M, Tserne T, Bakutova L. Food addiction in Russian adolescents: Associations with age, sex, weight, and depression. *European Eating Disorders Review* [Internet]. 2018 [cited 1 March 2019];26(6):671-676. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/erv.2644>
15. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Mexico: DOF; 2018.
16. World Health Organization Mean Body Mass Index (BMI) [Internet]. 2019 [cited 1 March 2019]. Available from: https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/bmi_text/e
17. Lora, C, Saucedo, T. Conductas alimentarias de riesgo e imagen corporal de acuerdo al índice de masa corporal en una muestra de mujeres adultas de la ciudad de México. *Salud Mental* [Internet]. 2006;29(3):60-67. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58232908>
18. Valdes M, Rodriguez M, Cervantes J, Camarena B, de Gortari P. Traducción al español de la escala de adicción a los alimentos de Yale (Yale Food Addiction Scale) y su evaluación en una muestra de población mexicana. Análisis factorial. *Salud Mental* [Internet]. 2016 [cited 1 March 2019];39(6):295-302. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v39n6/0185-3325-sm-39-06-00295.pdf>
19. Obregón A, Fuentes J, Pettinelli P. Asociación entre adicción a la comida y estado nutricional en universitarios chilenos. *Rev med Chile*. 2019;143(5):589-597.
20. Wang G, Volkow N, Telang F, Jayne M, Ma Y, Pradhan K et al. Evidence of gender differences in the ability to inhibit brain activation elicited by food stimulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2009;106(4):1249-1254.
21. Hallam J, Boswell R, DeVito E, Kober H. Gender-related Differences in Food Craving and Obesity. *Yale J Biol Med* [Internet]. 2016 [cited 14 March 2019];89(2):161-173. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4918881/>
22. Wiedemann A, Lawson J, Cunningham P, Khalvati K, Lydecker J, Ivezaj V et al. Food addiction among men and women in India. *European Eating Disorders Review*. 2018;26(6):597-604.
23. Hauck C, Weiß A, Schulte E, Meule A, Ellrott T. Prevalence of 'Food Addiction' as Measured with the Yale Food Addiction Scale 2.0 in a Representative German Sample and Its Association with Sex, Age and Weight Categories. *Obesity Facts*. 2017;10(1):12-24.
24. Vaterlaus J, Patten E, Roche C, Young J. #Gettinghealthy: The perceived influence of social media on young adult health behaviors. *Computers in Human Behavior*. 2015;45:151-157.

25. Holmberg C, E. Chaplin J, Hillman T, Berg C. Adolescents' presentation of food in social media: An explorative study. *Appetite*. 2016;99:121-129.
26. Şanlıer N, Türközü D, Toka O. Body Image, Food Addiction, Depression, and Body Mass Index in University Students. *Ecology of Food and Nutrition*. 2016;55(6):491-507.
27. Keser A, Yüksel A, Yeşiltepe-Mutlu G, Bayhan A, Özsu E, Hatun S. A new insight into food addiction in childhood obesity. *Turk J Pediatr* [Internet]. 2015 [cited 14 March 2019];57(3):219-224. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26701938>
28. Figueroa-Quiñones J, Cjuno J. Food addiction in Latin America. *Medwave*. 2018;18(01):e7171-e7171.
29. Verstraeten R, Van Royen K, Ochoa-Avilés A, Penafiel D, Holdsworth M, Donoso S et al. A Conceptual Framework for Healthy Eating Behavior in Ecuadorian Adolescents: A Qualitative Study. *PLoS ONE*. 2014;9(1):e87183.
30. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. *Ensanut*. 2012 [cited 14 March 2019]. Available from: <https://ensanut.insp.mx/informes/NuevoLeon-OCT.pdf>

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia