

Riesgo para desarrollar interiorización del ideal estético de la delgadez en adolescentes mexicanas

Risk to develop body thin-ideal internalization in Mexican female adolescents

Teresita de Jesús Saucedo-Molina¹, Leyda Cristely Martínez Hernández²

y María Leticia Bautista-Díaz³

¹Licenciada en Nutrición. Maestra en Psicología. Doctora en Psicología de la Salud. Profesor Investigador Titular de Tiempo Completo. Responsable de la Clínica de Nutrición. Área Académica de Nutrición, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. E-mail: tsaucedo@uaeh.edu.mx

²Licenciada en Nutrición. Corresponsable de la Clínica de Nutrición. Área Académica de Nutrición, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. E-mail: cristely7lalis@gmail.com

³Licenciada y Doctora en Psicología y Salud. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. E-mail: psilety7@gmail.com

Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Pachuca de Soto, Estado de Hidalgo, México.

Resumen

En mujeres se ha reportado que a mayor índice de masa corporal (IMC), mayor interiorización del ideal estético de la delgadez (IIED), y mayor seguimiento de conductas alimentarias de riesgo (CAR). El objetivo de esta investigación consistió en determinar la presencia de CAR y de IIED en mujeres adolescentes de Hidalgo, México y su asociación tanto entre ellas como con el IMC, el porcentaje de grasa corporal (PGC), los tiempos de comida (TC) y la actividad física (AF). El estudio fue de tipo transversal con un diseño no experimental descriptivo y de asociación en una muestra no probabilística de 220 mujeres de preparatoria, de entre 14 a 18 años de edad ($M_{edad} = 15.9 \pm .99$), quienes respondieron una batería de cuestionarios validados. Para obtener el IMC, cada participante fue pesada y medida, mientras que el PGC se obtuvo por bioimpedancia eléctrica. Los resultados arrojaron que 17.3 % de la muestra

presentó riesgo moderado y 15.5 % alto de CAR; mientras que 23.2 % registró riesgo de IIED. Se encontró que el IMC aumenta significativamente 2.7 veces el riesgo de IIED y de CAR 2.5 veces; la IIED incrementa 11.8 veces el riesgo de CAR (*Odd Ratio*; $p < .05$). Se concluye que, en la muestra de estudio, las CAR y la IIED están presentes; que a mayor IIED mayor riesgo de estas y que un exceso de peso corporal, basado en el IMC, aumenta el riesgo tanto de CAR como de IIED. Es necesario que los programas de prevención para mujeres adolescentes consideren lo anterior de manera conjunta para garantizar su éxito. *Palabras clave:* interiorización del ideal estético de la delgadez, conductas alimentarias de riesgo, adolescente, índice de masa corporal, actividad física.

Abstract

In females have been reported, that increased body mass index (BMI), body thin-

ideal internalization (BTII) increased too, as well as disordered eating behaviors (DEB). The aim of this study was to assess the presence of DEB and BTII in adolescent females from Hidalgo, Mexico. We also analyze the association between both variables, and between BMI, body fat percentage (BFP), meal times (MT) and physical activity (PA).

A cross-sectional non-experimental descriptive and of association study was carried out in a no probabilistic sample of 220 high school females, aged from 14 to 18 ($M_{age} = 15.9 \pm .99$). Self-reported validated questionnaires in Mexican samples were used to assess each one of the variables: the Brief Questionnaire for Risky Eating Behaviors, the Attitudes toward Body Figure Questionnaire, Risk Factors Associated to Eating Disorders for Mexican Pubescents Questionnaire (only the meal times factor was used) and the short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). BMI was obtained by measuring each subject's weight and height; the body fat percentage (BFP) was measured through Bioelectrical Impedance. The protocol was revised and approved by the Ethics and Research Committee of Health Sciences Institute of the Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Descriptive analyses were held, as well as *Odd Ratio* to estimate the risk association.

Total sample showed 17.3 % of moderate risk and 15.5 % of high risk for developing DEB; 23.2 % of the sample reported risk for BTII. From the total of females with DEB (moderate and high risk) 68.6 % also scored risk of body thin-ideal internalization. According to the BMI, results showed that 29.5 % of the sample had overweight and obesity; meanwhile for the BFP in the same categories the value was 85 %. The analysis by BMI showed that adolescents with overweight (50 % and 39.1 %, respectively) and obesity (47.4 % and 31.6 %, respectively) achieved the highest values for both, DEB and BTII. Interestingly, participants with normal BMI had also important percentages for DEB (26.9

%) as well as BTII (17.9 %). With respect to BFP, females with overweight (41.5 % and 24.4 %, respectively) and obesity (35.6 % and 25.3 %, respectively) had the highest percentages for both DEB and BTII. Again, adolescents with normal BFP showed percentages for DEB (6.4%) and BTII (9.7 %). Findings showed that 68.6 % of the participants with risk of IIED, "never" and "few times" used to eliminate the dinner, and that 80.5 % of the sample had low level for PA. We found that BMI increases significantly 2.7 times the risk of BTII as well as 2.5 times the risk of DEB; BTII increases 11.8 times the risk of DE (*Odd Ratio*; $p < .05$).

From the present data, it can be concluded that DEB and BTII are present in the sample studied, and its prevalence were higher than other studies among Mexican females. We also concluded that overweight and obese subjects, for both BMI and BFP, were the ones that obtained the higher percentages of DEB and BTII. Finally, BMI increased significantly the risk of DEB and BTII, as well as BTII increased significantly the risk of DEB. It is necessary that female adolescent prevention programs take into account this in a joint way to guarantee their success.

Keywords: body thin-ideal internalization, disordered eating behaviors, adolescent, body mass index, physical activity.

Introducción

La adolescencia se define como el período de crecimiento y desarrollo humano que se produce entre la niñez y la edad adulta, que ocurre entre los 10 y 19 años de edad (World Health Organization –WHO–, 2018a). Esta etapa es considerada de gran vulnerabilidad, ya que, en la dimensión psicológica, sin importar el sexo, afecta diversas entidades como la integración, autoestima e identidad, entre otras (Cortez et al., 2016). Además, se adoptan nuevos estilos de vida que modifican el tipo de alimentos consumidos y la realización de los tiempos de comida –TC– (Meléndez, Cañez

de la Fuente y Frías, 2017), los cuales se han relacionado con la aparición de factores de riesgo metabólicos, como el sobrepeso y la obesidad (WHO, 2019); aunque en combinación con una actividad física (AF) saludable, permiten controlar el peso corporal (Aguilar et al., 2014). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la AF es cualquier movimiento corporal que demande un gasto de energía; no se debe confundir con el ejercicio, que es una subcategoría que tiene como principales características ser planeada, estructurada y repetitiva, además de buscar mejorar algún componente del estado físico. En las recomendaciones emitidas por dicha organización, los niños y adolescentes deben realizar por lo menos 60 minutos diarios de AF de intensidad moderada a vigorosa (AFMV) para ser considerados activos y obtener beneficios a la salud. Sin embargo, se ha identificado que más del 80 % de la población adolescente del mundo no tiene un nivel suficiente de AF (WHO, 2018b).

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino (ENSANUT MC; Hernández et al., 2016) arrojó que 51.2 % de las adolescentes fueron clasificadas como activas (AFMV \geq 420 minutos/semana). Cuando la AF se realiza en exceso, y sobre todo por motivos diferentes a mantener o mejorar la salud, puede convertirse en una conducta de riesgo asociada a los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) (Unikel-Santoncini, Díaz de León y Rivera, 2017). En una muestra de adolescentes mexicanas, de entre 15 y 19 años de edad, el 12 % realizaba AF más de dos veces por semana, pero motivadas por su preocupación a subir de peso corporal y mantenerse delgadas (Figueroa-Rodríguez, García-Rocha, Revilla-Reyes, Villarreal-Caballero y Unikel-Santoncini, 2010).

Entre las adolescentes, la dimensión social cobra relevancia debido a que la delgadez juega un papel importante dentro del concepto de belleza, ya que es considerada como sinónimo de éxito, mayor aceptación y de femineidad (Cortez et al., 2016), lo que genera la adopción de diversas actitudes hacia la figura

corporal (FC) (Saucedo-Molina y Unikel-Santoncini, 2010a). La FC se relaciona con una apariencia física real, mientras que las actitudes hacia ella son las evaluaciones generales (positivas o negativas) que las personas elaboran de su cuerpo (Gasco, Briñol y Horcajo, 2010). Las autoevaluaciones negativas pueden conducir a la interiorización del ideal estético de la delgadez (IIED) (Unikel-Santoncini, Díaz de León y Rivera, 2017), que consiste en la adopción de los ideales de belleza definidos por la sociedad, lo que favorece el seguimiento de conductas encaminadas a alcanzar dichos ideales, aunque dañen la salud (Mariscal, 2013). Dentro de estas, sobresalen las conductas alimentarias de riesgo (CAR), que son manifestaciones conductuales encaminadas a ajustarse a dicho ideal de la FC y que, potencialmente, anteceden al desarrollo de un TCA (Unikel-Santoncini, Díaz de León y Rivera, 2017). Las CAR incluyen atracones (consumo de grandes cantidades de comida en poco tiempo, con sensación de pérdida de control), conductas purgativas (vómito autoinducido, consumo de laxantes y diuréticos), y restrictivas (ayunos, dietas restrictivas, ejercicio en exceso y consumo de fármacos para adelgazar) (Chacón-Quintero, Angelucci-Bastidas y Quintero-Arjona, 2016; Unikel-Santoncini, Bojórquez-Chapela y Carreño-García, 2004).

Para medir objetivamente la FC en adolescentes, se emplea el índice de masa corporal (IMC), que calcula la proporción entre el peso corporal y la talla. Sin embargo, no discrimina la distribución de la composición corporal, lo que pudiera conducir a clasificaciones erróneas (Curilem et al., 2016). Considerando esta limitación, se ha propuesto que la composición corporal debe evaluarse junto con otros indicadores antropométricos (Villatoro-Villar, Mendiola-Fernández, Alcaraz-Castillo y Mondragón-Ramírez, 2015), como el porcentaje de grasa corporal (PGC), que adquiere un mayor valor predictivo (McCarthy, Cole, Fry, Jebb y Prentice, 2006) y anticipa enfermedades no transmisibles (ENT), entre las que sobresalen el sobrepeso y la obesidad (WHO, 2019).

En la ENSANUT (2018), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres adolescentes fue de 27 % y 14.1 %, respectivamente. Se ha reportado que a mayor IMC, mayor alejamiento de la figura ideal estética de la delgadez, por tanto, mayor inconformidad con la FC; por esta razón se concluye que el IMC y la IIED son dos de los principales factores de riesgo para el desarrollo de CAR (Amaya-Hernández, Álvarez-Rayón, Ortega-Luyando y Mancilla-Díaz, 2017; Saucedo-Molina, Zaragoza y Villalón, 2017; Chacón-Quintero et al., 2016).

Diversas investigaciones mexicanas realizadas en las adolescentes han reportado prevalencias de CAR que oscilan desde el 21 % (Unikel-Santoncini et al., 2010) hasta un 9 %, junto con altos porcentajes de IIED (84.2 %) (Saucedo-Molina y Unikel-Santoncini, 2010a). En otro estudio efectuado en adolescentes hidalguenses, que determinó la tendencia entre 2007 y 2010, se identificó un incremento en las CAR (7.5 % frente a 12.0 %, respectivamente) y en la IIED (20.7 % frente a 22.2 %, respectivamente) (Chávez, Saucedo-Molina, Peña y Unikel-Santoncini, 2015). Dichas investigaciones han concluido que a mayor IIED, mayor seguimiento de CAR. Igualmente, se ha evidenciado que la IIED comienza en la preadolescencia (7-13 años) y se manifiesta con mayor severidad durante la adolescencia (14-19 años), debido a los cambios psicológicos y fisiológicos propios de esta etapa (Mariscal, 2013). Retomando lo anterior surgió el objetivo del presente trabajo, el cual consistió en determinar la presencia de CAR y de IIED en una muestra de mujeres adolescentes hidalguenses y la asociación entre ambas, así como con el IMC, PGC, TC y la AFMV.

Método

Participantes

El estudio fue de tipo transversal con un diseño no experimental descriptivo y de asociación (Ríos, 2017). Se trabajó con una muestra no probabilística de 220 mujeres, de

entre 14 y 18 años de edad, con una media de 15.9 (\pm .99 años), las cuales son estudiantes de una preparatoria privada, en Hidalgo, México.

Instrumentos

Las CAR se midieron con el Cuestionario Breve de Conductas Alimentarias de Riesgo (CBCAR), desarrollado y validado en México, con un valor α de .83 (Unikel-Santoncini, Bojórquez-Chapela y Carreño-García, 2004). Constituido por 10 preguntas sobre las alteraciones alimentarias propias de los TCA, con cuatro opciones de respuesta: 0 = *nunca o casi nunca*, 1 = *algunas veces*, 2 = *frecuentemente*, y 3 = *muy frecuentemente*; cuya suma se utiliza para obtener los puntos de corte: sin riesgo (\leq 6 puntos), riesgo moderado (7-10 puntos) y riesgo alto ($>$ 10 puntos) (Unikel-Santoncini et al., 2017). En el presente estudio, el valor de α fue de .72.

La IIED se midió utilizando el Cuestionario de Actitudes hacia la Figura Corporal desarrollado y validado en México (Unikel-Santoncini, Juárez y Gómez, 2006). Conformado por 15 preguntas con cuatro opciones de respuesta: 1 = *nunca o casi nunca*, 2 = *algunas veces*, 3 = *frecuentemente*, y 4 = *muy frecuentemente*; con un punto de corte (\geq 37 puntos) obtenido de la suma de las respuestas, con un α de .93 (Unikel-Santoncini et al., 2017). Para este estudio el α fue de .91.

Los TC se obtuvieron mediante el Cuestionario de Factores de Riesgo Asociados a Trastornos Alimentarios para Púberes Mujeres (FRATAP-M) validado por Saucedo-Molina y Unikel-Santoncini (2010b), que posee un α de .83. El presente trabajo solo consideró el factor III denominado TC, que pregunta la frecuencia con la que se acostumbra realizar los tres TC –desayunar, y cenar o merendar– a través de cuatro categorías de respuesta: 1 = *nunca*, 2 = *pocas veces*, 3 = *muchas veces*, y 4 = *siempre*.

Para medir AFMV se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ, por sus siglas en inglés) validado en

población adolescente (Aibar, García-González, Abarca-Sos, Murillo y Zaragoza, 2016; Hong, Trang, van Der Ploeg, Hardy y Dibley, 2012). Este instrumento indaga acerca de los minutos de AF de intensidad moderada y vigorosa realizados durante los últimos 7 días y acumulados en intervalos de al menos 10 minutos continuos. La AF moderada es considerada aquella que provoca que el individuo se agite más de lo normal al hacer actividades, tales como bailar, cargar cosas ligeras, un paseo regular en bicicleta, realizar diversas labores domésticas al mismo tiempo, alimentar animales, entre otras. Mientras que se considera AF vigorosa a aquella que cause agitación y que se respire con mucha más dificultad de lo normal como, por ejemplo, andar en bicicleta rápidamente, nadar constantemente, subir escaleras, levantar pesas, cavar,

cosechar, jugar basquetbol, jugar fútbol, entre otras.

Los datos obtenidos del cuestionario se limpiaron llevando a cabo el protocolo establecido por el IPAQ (Craig et al., 2003). Sin embargo, a pesar de ser el instrumento más utilizado para recabar datos de AF y expresarla en METs (equivalentes metabólicos), ha demostrado arrojar una sobreinformación de los datos al ser comparado con datos obtenidos objetivamente por medio de acelerómetros u otros dispositivos electrónicos de detección de movimiento (Medina, Barquera y Janssen, 2013; Rzewnicki, Vanden y De Bourdeaudhuij, 2003; van Poppel, Chinapaw, Mokkink, van Mechelen y Terwee, 2010), por lo que se llevó a cabo un ajuste mediante la siguiente ecuación desarrollada por Medina, Janssen, Campos y Barquera (2013):

$$\text{AFMV ajustada} = 10.8335[\sqrt{(AFM + C) + (AFV \times 2)}]$$

Notas: AFM: minutos por semana de actividad física moderada. C: minutos por semana de caminata. AFV: minutos por semana de actividad física vigorosa. (El resultado se expresa en minutos por semana).

Es importante señalar que se calcularon los minutos por semana de AF moderada (incluyendo caminata) y AF vigorosa para cada participante. A partir de esta ecuación y considerando las recomendaciones de AF para sujetos de 5 a 17 años de edad (WHO, 2010), se obtuvieron tres niveles de AF: baja (< 420 minutos/semana); moderada (≥ 420 , < 840 minutos/semana); y alta (≥ 840 minutos/semana).

La talla se obtuvo en metros utilizando un estadiómetro marca Seca® modelo 214. Para ello, las participantes adoptaron una postura erguida, con brazos a los costados y se localizó el plano de Frankfurt. Para el peso corporal total en kilogramos, se utilizó una báscula Tanita® modelo BF-521, y se les solicitó retirar los objetos que pudieran alterar la medición, tomar una postura derecha, sin hablar y sin moverse. El PGC se midió mediante bioimpedancia eléctrica utilizando la báscula Tanita®. Todas las medidas se hicieron siguiendo las recomendaciones de la

Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (2001).

Se calculó el IMC a partir del cociente entre la talla y el peso corporal elevado al cuadrado. Para su clasificación, se emplearon los valores para mujeres de 5 a 19 años de edad (WHO, 2007), que son los siguientes: < -2 DE, delgadez; $\geq -2 \leq +1$ DE, peso normal; $> +1 \leq +2$ DE, sobrepeso; y $> +2$ DE, obesidad. Para el PGC se emplearon los siguientes valores percentilares (P) para niñas de 5 a 18 años de edad: P < 2 bajo; P ≥ 2 a P < 85 normal; P ≥ 85 a P < 95 sobrepeso; y P ≥ 95 obesidad (McCarthy et al., 2006).

Procedimiento

Las evaluaciones fueron realizadas en los salones de clase en horarios y fechas establecidas por la institución, posteriores a la entrega del consentimiento indicado, firmado tanto por las estudiantes como por los padres o tutores, en el cual se daba a conocer: el propósito de

la investigación, la importancia de su participación voluntaria y el manejo de la información, que garantizaba la confidencialidad. De 241 participantes, dos no entregaron los consentimientos indicados firmados y 19 no respondieron los cuestionarios en su totalidad o no tenían las medidas antropométricas, por lo que fueron excluidos; por lo tanto, quedó una muestra final de 220 estudiantes, lo que representa el 91.2 % de la tasa de respuesta. Los encuestadores y antropometristas fueron previamente capacitados por la responsable de la investigación. Este proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (Núm. de Folio 044).

Análisis estadísticos

Considerando el objetivo establecido, en un primer momento se hicieron análisis descriptivos. Para determinar diferencias estadísticamente significativas entre las variables categóricas, se llevaron a cabo pruebas de χ^2 . Para los análisis de asociación de riesgo, se decidió dicotomizar el IMC: sin exceso de peso (delgadez-normalidad) y con exceso de peso (sobrepeso-obesidad); el PGC, también en dos niveles: sin exceso de grasa (bajo y normal) y con exceso de grasa (sobrepeso y

obesidad). Igualmente, las CAR fueron dicotomizadas en: sin riesgo (≤ 6) y con riesgo moderado (7-10) y alto (≥ 10). Para estos análisis, se utilizaron tablas de contingencia 2x2 y la asociación estadísticamente significativa fue determinada mediante la χ^2 con la prueba exacta de Fisher. Para la estimación del riesgo se calculó la razón de momios (*Odd Ratio* –OR–). Se consideró un valor de $p \leq .05$ como nivel de significancia. Los análisis se efectuaron con el programa estadístico SPSS-PC para Windows, versión 24.

Resultados

Con respecto a las CAR, 17.3% de la muestra total presentó riesgo moderado y 15.5 % alto, lo que representa casi un tercio de esta muestra (32.8 %), mientras que al considerar la IIED, el 23.2 % fue clasificada con riesgo. Al realizar el cruce de frecuencias respecto al riesgo de CAR e IIED, se encontró que, de las mujeres con riesgo de CAR (moderado y alto), 68.6 % registró puntuaciones de riesgo para IIED, por lo que se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa (Tabla 1), que indica que hay una mayor frecuencia de participantes con riesgo para CAR (moderado y alto) e IIED, en comparación con las de sin riesgo.

Tabla 1

Cruce entre puntos de corte del CBCAR y el Cuestionario de Actitudes hacia la Figura Corporal.

Puntos de corte de CBCAR	Puntos de corte de IIED	
	Sin riesgo (< 37) (%)	Con riesgo (≥ 37) (%)
Sin riesgo (≤ 6)	78.1 (n = 132)	31.4 (n = 16)
Riesgo moderado (7-10)	15.4 (n = 26)	23.5 (n = 12)
Riesgo alto (> 10)	6.5 (n = 11)	45.1 (n = 23)

$$\chi^2 = 51.97, gl = 2, p < .001$$

Notas: CBCAR: Cuestionario breve de conductas alimentarias de riesgo; IIED: Interiorización del ideal estético de la delgadez.

Al revisar la distribución del IMC, la presencia de sobrepeso y obesidad en la muestra fue de 29.5 %, mientras que el PGC en las mismas categorías fue de casi el triple (85 %). Igualmente, se observó que, del total

de las adolescentes clasificadas con IMC normal, 26.9 % y 57.2 % registraron sobrepeso y obesidad, respectivamente, de acuerdo al PGC (Tabla 2).

Tabla 2

Distribución de frecuencias y porcentual de la muestra respecto a las categorías del IMC y del PGC.

Categorías de IMC			
Delgadez	Peso normal	Sobrepeso	Obesidad
4.6 % (n = 10)	65.9 % (n = 145)	20.9 % (n = 46)	8.6 % (n = 19)
Categorías de PGC			
Bajo	Normalidad	Sobrepeso	Obesidad
.9 % (n = 2)	14.1 % (n = 31)	18.6 % (n = 41)	66.4 % (n = 146)

Notas: IMC: Índice de masa corporal; PGC: Porcentaje de grasa corporal.

En la tabla 3 se presenta la distribución por categorías tanto del IMC como del PGC, junto con el nivel de riesgo de las CAR y la IIED, en la que se aprecia que las mujeres con sobrepeso y obesidad registraron los porcentajes de riesgo más altos en ambas variables. Sin embargo, debe resaltarse que las participantes con IMC normal también registraron tanto riesgo moderado (14.5 %) como alto de CAR (12.4 %), así como riesgo de IIED (17.9 %).

En el caso del PGC, los valores de riesgo más altos tanto para CAR como para IIED nuevamente fueron identificados en las participantes con sobrepeso y obesidad. Al determinar la diferencia estadísticamente significativa con los indicadores antropométricos, el IMC la obtuvo tanto con CAR como con IIED. Con relación al PGC, se observó diferencia significativa con las CAR, mientras que con la IIED no hubo.

Tabla 3

Distribución de CAR e IIED por nivel de riesgo de acuerdo a las categorías de IMC y de PGC.

	Categorías de IMC				Categorías de PGC			
	Delgadez (%)	Peso normal (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)	Bajo (%)	Normal (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)
<i>Puntos de corte de CAR</i>								
Sin riesgo (≤ 6)	90	73.1	50	52.6	50	93.5	58.5	64.4
Riesgo moderado (7-10)	10	14.5	21.7	31.6	0	3.2	24.4	18.5
Riesgo alto (> 10)	0	12.4	28.3	15.8	50	3.2	17.1	17.1
	$\chi^2 = 15.18, gl = 6, p = .019$				$\chi^2 = 14, gl = 6, p = .030$			

	Categorías de IMC				Categorías de PGC			
	Delgadez (%)	Peso normal (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)	Bajo (%)	Normal (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)
<i>Puntos de corte de IIED</i>								
Sin riesgo (< 37)	90	82.1	60.9	68.4	50	90.3	75.6	74.7
Con riesgo (≥ 37)	10	17.9	39.1	31.6	50	9.7	24.4	25.3
	$\chi^2 = 10.54, gl = 3, p = .014$						ns	

Notas: IMC: Índice de masa corporal; PGC: Porcentaje de grasa corporal; CAR: Conductas alimentarias de riesgo; IIED: Interiorización del ideal estético de la delgadez; ns: no significancia.

En el factor TC, al sumar las categorías de *nunca* y *pocas veces*, el 40.9 % respondió realizarlas en esas frecuencias. En cuanto al desayuno y la cena o merienda, 45.4 % y 48.6 % dijo “nunca” o “pocas veces” hacerlas, respectivamente. Al cruzar este factor con la IIED, se identificó diferencia significativa en la frecuencia con la que cenaban o merendaban ($\chi^2 = 12.52, gl = 3, p = .006$), puesto que al sumar estas dos mismas categorías (*nunca* o *pocas veces*), el 42.6 % de las participantes sin riesgo de IIED las eligieron contra un 68.6 % en aquellas con riesgo de IIED. Con respecto a las CAR, IMC, PGC y AFMV, no se observaron diferencias significativas. La AFMV

se distribuyó solamente en dos categorías: 80.5 % en bajo nivel y 19.5 % en moderado. Respecto a estas categorías, no se obtuvieron diferencias significativas entre CAR, IIED, IMC, PGC y TC.

Finalmente, el análisis de OR indicó que el exceso de peso (sobrepeso y obesidad), basado en el IMC, aumenta de manera significativa el riesgo de IIED (2.7 veces) y de CAR (2.5 veces). En cuanto al PGC, no se identificó riesgo con CAR. Al considerar la IIED, se observó que incrementa significativamente 11.8 veces el riesgo de CAR. Estos hallazgos se muestran en la tabla 4.

Tabla 4
Asociación de riesgo (OR) entre la IIED, el IMC y las CAR

	IIED		OR	χ^2	gl	95%IC	p
	Sin riesgo	Con riesgo					
<i>IMC</i>							
Sin exceso de peso	128	27	2.7	9.78	1	1.4-5.3	.002
Con exceso de peso	41	24					
<i>CAR</i>							
	Sin riesgo	Con riesgo					
<i>IMC</i>							
Sin exceso de peso	137	18	2.5	5.92	1	1.1-1.52	.015
Con exceso de peso	49	16					

	CAR		OR	χ^2	gl	95%IC	p
	Sin riesgo	Con riesgo					
<i>IIED</i>							
Sin riesgo	158	11	11.8	44.65	1	5.1-26.8	.000
Con riesgo	28	23					

Notas: IIED: Interiorización del ideal estético de la delgadez; IMC: Índice de masa corporal; CAR: Conductas alimentarias de riesgo.

Discusión

Como se mencionó anteriormente, durante la adolescencia se presentan cambios psicosociales y emocionales en los que la alimentación depende más de la moda que de la salud, pues el deseo de disminuir el peso corporal, producido por la IIED, conlleva al seguimiento de CAR (Maganto, Garaigordobil y Kortabarria, 2016; Uhlmann, Donovan, Zimmer-Gembecka, Bella y Ramma, 2018). A pesar de esta asociación, son pocos los trabajos que han analizado en conjunto las CAR y la IIED en las adolescentes, como el llevado a cabo en hidalguenses que reportó 9 % de alto riesgo para CAR, del cual 84.2 % tenía IIED (Saucedo-Molina y Unikel-Santoncini, 2010a), comportamiento identificado en la muestra de estudio, ya que 15.5 % de las participantes reportó alto riesgo de CAR, de las cuales el 45.1 % registró también IIED.

Al comparar en la muestra los datos de riesgo alto de CAR (15.5 %) y de riesgo de IIED (23.2 %) con los de una investigación procedente del mismo estado en la que se reportó la tendencia en mujeres adolescentes del año 2007 al 2010 tanto de CAR alto (7.5 % frente a 12 %) como de IIED (20.7 % frente a 22.2 %) (Chávez et al., 2015); los valores de este trabajo resultaron superiores. Tal incremento puede ser explicado por el medio social, en el que la delgadez para las mujeres es considerada como una característica fundamental de belleza y de éxito (Fitzsimmons-Craft et al., 2016), lo

que genera la adopción de diversas actitudes y conductas hacia la figura corporal (Cortez et al., 2016; Saucedo-Molina y Unikel-Santoncini, 2010a).

Los hallazgos procedentes de este estudio mostraron que la sumatoria de riesgo moderado y alto de CAR (32.8 %) fue el doble al registrado por Altamirano, Vizmanos y Unikel-Santoncini (2011) (16.4 %) en una muestra de adolescentes mexicanas y aún mayor al de una investigación realizada en adolescentes de 17 estados mexicanos, en la que la sumatoria de riesgo fue de 21 % (Unikel-Santoncini et al., 2010). Se sabe que la comercialización de la belleza y la delgadez de manera conjunta mediante los medios de comunicación contribuye a que sea socialmente aceptable, por lo que se desarrolla la necesidad de tener una figura delgada, lo que conduce a las mujeres a la IIED y, como consecuencia, a presentar CAR, lo que evidencia que ambas se adquieren a través del aprendizaje social y se consolidan mediante procesos cognitivos y conductuales (Cortez et al., 2016; Lazo, Quenaya y Mayta-Tristán, 2015; Mancilla-Díaz et al., 2012).

Con relación al IMC, la presencia conjunta de sobrepeso y obesidad fue de casi una tercera parte (29.5 %), lo que identifica un mayor valor para el sobrepeso (20.9 %), cifras similares a las obtenidas en otro estudio en adolescentes hidalguenses (29.2 % y 22.1 %, respectivamente) (Saucedo-Molina, Rodríguez, Macías, Villarreal, León y Fernández, 2015b). A pesar de que los porcentajes en este trabajo resultaron

menores en comparación con los arrojados por la ENSANUT (2018), en el cual la prevalencia conjunta fue de 41.1 %, y de este porcentaje, 27 % correspondió a sobrepeso, su presencia en la presente muestra es considerable; por lo que lleva a sugerir que la cercanía entre el estado de Hidalgo y la ciudad de México hace que la baja frecuencia o incluso la eliminación de TC aunado a la escasa AF (García-Chávez et al., 2018) favorezcan tales valores.

De acuerdo al PGC, 66.4 % de la muestra registró obesidad, cifra superior a la obtenida por una investigación realizada en adolescentes brasileñas (37.5 %) (Chiarelli, Zampier y Labronici, 2011). Debe subrayarse que, del total de participantes con IMC normal, 57.2 % fue clasificado con obesidad por PGC, valor alarmante, puesto que, cuando este se acumula, principalmente en el área abdominal, el riesgo para desarrollar ENT se incrementa, inclusive teniendo un IMC normal (Curilem et al., 2016). Se propone que estos altos PGC están mediados tanto por el sexo como por la etapa del desarrollo, ya que durante la adolescencia existe una serie de cambios físicos (Merino-Zeferino et al., 2018), de los cuales se destaca que la distribución de grasa corporal en las mujeres sufre un aumento considerable, sobre todo a nivel de caderas y busto como resultado de la acción de los estrógenos. Estos hallazgos invitan a la reflexión, puesto que el IMC es el indicador antropométrico más empleado, no obstante, como se puede observar, el PGC arrojó datos más precisos, por lo que las autoras de esta investigación sugieren que futuros estudios consideren este indicador para fortalecer sus resultados y para proponer programas de prevención y de promoción de la salud más puntuales.

Factores asociados a las modificaciones alimentarias, como los ritmos sociales, la industrialización, la oferta alimentaria, las nuevas ideas sobre la figura corporal influyen en la actual manera de consumir los alimentos (Meléndez et al., 2017; García-Chávez et al., 2018). Con base en esto, en la muestra investigada, se observó que un alto porcentaje de

las participantes acostumbraba realizar pocas veces sus tres TC (32.7 %), mientras que 8.2 % nunca los hacía; adicionalmente, 13.6 % omitía el desayuno y 9.5 %, la cena. Al contrastar estos dos últimos datos con los procedentes de una muestra de púberes del mismo estado, resultaron ser similares, ya que 8.5 % dijo omitir el desayuno y 10 %, la cena (Saucedo-Molina, Escamilla-Talón, Portillo-Noriega, Peña-Irecta y Calderón-Ramos, 2008); mientras que al compararlos con un trabajo efectuado en adolescentes españolas y latinas, la omisión del desayuno fue el doble (28 %) y la cena, mayor (14.6 %) (Cruz-Sáez, Salaberria, Rodríguez y Echeburúa, 2013). A pesar de que el desayuno proporciona entre 20 y 30 % de las necesidades diarias de energía, probablemente, la falta de tiempo originada por la saturación de las actividades cotidianas hace que sea eliminado o bien su consumo sea contra reloj, lo que tiene como resultado una mala nutrición (Meléndez et al., 2017), expresada en valores altos de indicadores antropométricos. Sin embargo, el alcance de este trabajo no permite afirmar que se deba al mal manejo de tiempo ni que esta omisión sea estrictamente una CAR, por lo que será necesario profundizar su estudio. En cuanto a la eliminación de la cena, se encontró que al analizar a las participantes con IIED, un alto porcentaje de ellas (68.6 %) “nunca” o “pocas veces” cenaban o merendaban; conducta, probablemente, debida a la falsa idea de que cenar engorda (Saucedo-Molina et al., 2015a).

La asociación entre la AF y la IIED ha sido explorada por diversas investigaciones, en las cuales se ha encontrado que a mayor IIED, mayores niveles de AF; siendo esta última considerada como una conducta de riesgo asociada a los TCA y no como un elemento de un estilo de vida saludable (Figueroa-Rodríguez et al., 2010; Miezienea, Jankauskieneb y Mickunieneb, 2014). Contrariamente, este estudio evidenció que estas dos variables no se asociaron significativamente, posiblemente, por el papel de factores, como los intrapersonales, sociales y ambientales, en los que las mujeres tienen la creencia de que ciertas AF las

hacen menos femeninas (Yungblut, Schinke y McGannon, 2012). Con respecto a una AFMV baja (< 420 minutos/semana), el valor registrado (80.5 %) en el presente estudio resultó muy superior al procedente de la ENSANUT MC -48.8 %- (Hernández et al., 2016) y al de un trabajo efectuado en adolescentes hidalgenses -39.3 %- (Saucedo-Molina et al., 2015b). Es importante subrayar que una baja AFMV contribuye a la aparición de factores de riesgo metabólicos, como el sobrepeso y la obesidad (WHO, 2019), y como consecuencia, al desarrollo temprano de ENT.

La primordial aportación de esta investigación fue trabajar de manera conjunta dos factores que han sido asociados al desarrollo de TCA -la IIED y las CAR-, dado que se identificó que la IIED aumenta el riesgo de CAR; hallazgo que está en línea con lo reportado por Unikel-Santoncini, Von, Bulik y Ocampo (2012) y Unikel-Santoncini et al. (2016), quienes documentaron que la IIED contribuye al seguimiento de CAR. Otra aportación consistió en la obtención de datos sobre AF y TC, en la que se registró que la mayoría de las estudiantes tenían un nivel bajo de AFMV y que casi la mitad de la muestra “pocas veces” o “nunca” realizaba el desayuno y la cena o merienda, y se encontró adicionalmente que ninguno de estos dos factores eleva el riesgo de CAR o de IIED. Una tercera aportación está vinculada a los indicadores antropométricos, en los que el exceso de peso (basado en el IMC) incrementa casi tres veces el riesgo de experimentar IIED y 2.5 veces el riesgo de CAR. Finalmente, el haber trabajado de manera conjunta aspectos de nutrición y de psicología le da una perspectiva multidisciplinaria al estudio.

A pesar de que la principal limitación de este estudio fue el no contar con una muestra representativa de la población, lo que impide que los resultados puedan ser generalizados en las adolescentes del estado de Hidalgo, estos hallazgos permiten proponer que, dentro de los programas de prevención dirigidos a mujeres adolescentes, es recomendable considerar de manera conjunta la prevención tanto del exceso

de peso corporal (sobrepeso-obesidad) y grasa (sobrepeso-obesidad) como de CAR y de IIED, junto con la importancia de la AF y los TC para coadyuvar en la salud física y psicológica de las adolescentes.

Conclusiones

A partir de los hallazgos obtenidos, se concluye que la muestra de estudio evidenció valores altos de IIED y de CAR. Igualmente, obtuvo escasa AF, así como una realización irregular de los TC, lo que, probablemente, favorece el alto porcentaje de obesidad abdominal, e incrementa el riesgo para desarrollar ENT a temprana edad. Asimismo, se concluye que el IMC aumenta el riesgo tanto de IIED como de CAR, y que estas últimas dos variables están fuertemente asociadas.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, M. J., Ortegón, P. A., Mur, V. N., Sánchez, G. J., García, V. J., García, G. I. y Sánchez L. A. (2014). Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 727-740. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7680>
- Aibar, A., García-González, L., Abarca-Sos, A., Murillo, B. y Zaragoza, J. (2016). Testing the validity of the International Physical Activity Questionnaire in early Spanish adolescents: A modified protocol for data collection. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 123-132. <https://doi.org/10.6018/264761>
- Altamirano, M., Vizmanos, B. y Unikel-Santoncini, C. (2011). Continuo de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(5), 401-407.
- Amaya-Hernández, A., Alvarez-Rayón, G., Ortega-Luyando, M. y Mancilla-Díaz, J. M. (2017). Peer influence in preadolescents and adolescents: A predictor of body dissatisfaction and disordered eating behaviors. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 8, 31-39.

- Chacón-Quintero, G., Angelucci-Bastidas, L. y Quintero-Arjona, G. (2016). Autoconcepto físico y conductas alimentarias de riesgo en estudiantes universitarios. *Revista Ciencia UNEMI*, 9(17), 108-116.
- Chávez, I. M., Saucedo-Molina, T. J., Peña, A. y Unikel-Santoncini, C. (2015). Eating disorders associated risk factors: Trends from 2007 to 2010. *Revista Investigación Clínica*, 67, 54-63.
- Chiarelli, G., Zampier, A. y Labronici, R. (2011). Body composition and dietary intake of adolescents from public schools in Blumenau (Brazil). *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 13(4), 265-271. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2011v13n4p265>
- Cortez, D., Gallegos, M., Jiménez, T., Martínez, P., Saravia, S., Cruzat-Mandich, C., ... Arancibia, M. (2016). Influence of sociocultural factors on body image from the perspective of adolescent girls. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 7(2), 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.05.001>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395.
- Cruz-Sáez, M. S., Salaberria, K., Rodríguez, S. y Echeburúa, E. (2013). Imagen corporal y realización de dieta: diferencias entre adolescentes españolas y latinoamericanas. *Universitas Psychologica*, 12(3), 699-708. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy12-3.icrd>
- Curilem, C., Almagià, A., Rodríguez, F., Yuing, T., Berral, F., Martínez, C., ... Niedmann, L. (2016). Evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes: directrices y recomendaciones. *Nutrición Hospitalaria*, 33(3), 734-738. <http://doi.org/10.20960/nh.285>
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). (2018). Presentación de resultados. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
- Figuroa-Rodríguez, A., García-Rocha, O., Revilla-Reyes, A., Villarreal-Caballero, L. y Unikel-Santoncini, C. (2010). Modelo estético corporal, insatisfacción con la figura y conductas alimentarias de riesgo en adolescentes. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 48(1), 31-38.
- Fitzsimmons-Craft, E. E., Bardone-Cone, A. M., Crosby, R. D., De Scott G. E., Wonderlich, S. A. y Bulik, C. M. (2016). Mediators of the relationship between thin-ideal internalization and body dissatisfaction in the natural environment. *Body Image*, 18, 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.06.006>
- García-Chávez, C. G., Rodríguez-Ramírez, S., Rivera, J., Monterrubio-Flores, E. y Tucker, K. (2018). Sociodemographic factors are associated with dietary patterns in Mexican schoolchildren. *Public Health Nutrition*, 21(4), 702-710. <https://doi.org/10.1017/S1368980017003299>
- Gasco, M., Briñol, P. y Horcajo, J. (2010). Cambio de actitudes hacia la imagen corporal: el efecto de la elaboración sobre la fuerza de las actitudes. *Psicothema*, 22(2), 71-76.
- Hernández, M., Rivera, J., Shamah, T., Cuevas, L., Gómez, L., Gaona, E., ... García, D. (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. Resultados nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Hong, T. K., Trang, N. H., van Der Ploeg, H. P., Hardy, L. L. y Dibley, M. J. (2012). Validity and reliability of a physical activity questionnaire for Vietnamese adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 93-100.
- Lazo, Y., Quenaya, A. y Mayta-Tristán, P. (2015). Mass media influence and risk of developing eating disorders in female students from Lima, Peru. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 113(6), 519-525. <https://doi.org/10.5546/aap.2015.519>
- Maganto, C., Garaigordobil, M. y Kortabarria, L. (2016). Variables antropométricas, hábitos y dietas alimentarias en adolescentes y jóvenes: diferencias en función del sexo. *Acción Psicológica*, 13(2), 89-100. <http://doi.org/10.5944/ap.13.2.17817>
- Mancilla-Díaz, J., López-Aguilar, X., Franco-Paredes, K., Alvarez-Rayón, G., Vázquez-

- Arévalo, R., Téllez-Girón, M. y Amaya-Hernández, A. (2012). Role of peer influence and thin-ideal internalization on body dissatisfaction and disordered eating in Mexican girls. *Revista Colombiana de Psicología*, 21(2), 343-353.
- Mariscal, G. L. (2013). Influencias socioculturales asociadas a la percepción corporal en niño(a): una revisión y análisis de la literatura. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 4(1), 58-67.
- McCarthy, H. D., Cole, T. J., Fry, T., Jebb, S. A. y Prentice, A. M. (2006). Body fat reference curves for children. *International Journal of Obesity*, 30, 598-602. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803232>
- Medina, C., Barquera, S. y Janssen, I. (2013). Validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire among adults in Mexico. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 34(1), 21-28.
- Medina, C., Janssen, I., Campos, I. y Barquera, S. (2013). Physical inactivity prevalence and trends among Mexican adults: Results from the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT) 2006 and 2012. *BMC Public Health*, 13, 1063. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1063>
- Meléndez, J. M., Cañez de la Fuente, G. M. y Frías J. H. (2017). Comportamiento alimentario durante la adolescencia. ¿Nueva relación con la alimentación y el cuerpo? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 4, 99-111.
- Merino-Zeferino, B., García-Villegas E. A., Márquez-González, H., Guarneros-Soto, N., Sámano, R. y Madrigal-Fritsch, H. (2018). Asociación de síntomas depresivos por tamizaje con el estado nutricional y autopercepción de la imagen corporal en un grupo de adolescentes del estado de México. *Revista Mexicana de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición*, 1, 5-12.
- Miezienea, B., Jankauskiene, R. y Mickuniene, R. (2014). Can internalization of sociocultural beauty standards predict adolescents' physical activity? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 956-961. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.327>
- Ríos, R. (2017). Tipos de investigación. En R. Ríos. *Metodología para la investigación y redacción* (pp. 79-87). España: Servicios Académicos Intercontinentales, S. R. L.
- Rzewnicki, R., Vanden, Y. y De Bourdeaudhuij, I. (2003). Addressing overreporting on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) telephone survey with a population sample. *Public Health Nutrition*, 6(3), 299-305. <https://doi.org/10.1079/phn2002427>
- Saucedo-Molina, T. J., Escamilla-Talón, T. A., Portillo-Noriega, I. E., Peña-Irecta, A. y Calderón-Ramos, Z. (2008). Distribución e interrelación de factores de riesgo asociados a trastornos de la conducta alimentaria en púberes hidalguenses, hombres y mujeres, de 11 a 15 años de edad. *Revista de Investigación Clínica*, 60(3), 231-240.
- Saucedo-Molina, T. J., Rodríguez, J., Macías, O., Villarreal, M., León, R. C. y Fernández, T. L. (2015b). Relación entre el índice de masa corporal, la actividad física y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. *Nutrición Hospitalaria*, 32(3), 1082-1090. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.3.9331>
- Saucedo-Molina, T. J. y Unikel-Santoncini, C. (2010a). Conductas alimentarias de riesgo, interiorización del ideal estético de delgadez e índice de masa corporal en estudiantes hidalguenses de preparatoria y licenciatura de una institución privada. *Salud Mental*, 33(1), 11-19.
- Saucedo-Molina, T. J. y Unikel-Santoncini, C. (2010b). Validez de un instrumento multidimensional para medir factores de riesgo asociados a trastornos de la conducta alimentaria en púberes mexicanos. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(1), 60-69. <http://doi.org/10.4067/S0717-75182010000100006>
- Saucedo-Molina, T. J., Zaragoza, J. y Villalón, L. (2017). Eating disorder symptomatology: Comparative study between Mexican and Canadian university women. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 8(2), 97-104.
- Saucedo-Molina, T. J., Zaragoza, J., Villalón, L., Peña, A. y León, R. (2015a). Prevalencia de factores de riesgo asociados a trastornos alimentarios en estudiantes universitarios hidalguenses. *Psicología y Salud*, 25 (2), 243-251.

- Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. (2001). Mediciones básicas. En *Normas internacionales para la valoración antropométrica* (1° ed., p. xxxvi). Australia: Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría ISAK.
- Uhlmann, L., Donovan, C., Zimmer-Gembecka, M., Bella, H. y Rammea, R. (2018). The fit beauty ideal: A healthy alternative to thinness or a wolf insheep's clothing? *Body Image*, 25, 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2018.01.005>
- Unikel-Santoncini, C., Bojórquez-Chapela, I. y Carreño-García, S. (2004). Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Pública de México*, 46(6), 509-515.
- Unikel-Santoncini, C., Díaz de León, C. y Rivera, J. (2016). Conductas alimentarias de riesgo y correlatos psicosociales en estudiantes universitarios de primer ingreso con sobrepeso y obesidad. *Salud Mental*, 39(3), 141-148. <http://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.012>
- Unikel-Santoncini, C., Díaz de León, C. y Rivera, J. (2017). *Conductas alimentarias de riesgo y factores de riesgo asociados: Desarrollo y validación de instrumentos de medición*. (1ra ed.). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Unikel-Santoncini, C., Juárez, F. y Gómez, G. (2006). Psychometric properties of the attitudes towards body figure questionnaire in Mexican female students and patients with eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 14, 430-435. <https://doi.org/10.1002/erv.757>
- Unikel-Santoncini, C., Nuño-Gutiérrez, B., Celis-de la Rosa, A., Saucedo-Molina, T. J., Trujillo, E. M., García-Castro, F. y Trejo-Franco, J. (2010). Conductas alimentarias de riesgo: prevalencia en estudiantes mexicanas de 15 a 19 años. *Revista de Investigación Clínica*, 62(5), 424-432.
- Unikel-Santoncini, C., Von, A., Bulik, M. y Ocampo, R. (2012). Disordered eating and suicidal intent: The role of thin ideal internalisation, shame and family criticism. *European Disorders Review*, 20, 39–48.
- van Poppel, M. N., Chinapaw, M. J., Mokkink, L. B, van Mechelen, W. y Terwee, C. B. (2010). Physical activity questionnaires for adults: a systematic review of measurement properties. *Sports Medicine*, 40(7), 565-600. <https://doi.org/10.2165/11531930-000000000-00000>
- Villatoro-Villar, M., Mendiola-Fernández, R., Alcaráz-Castillo, X. y Mondragón-Ramírez, G. K. (2015). Correlación del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en la evaluación del sobrepeso y la obesidad. *Revista de Sanidad Militar*, 69, 568-578.
- World Health Organization. (2007). BMI-for-age girls of 5 to 19 years (z-scores). http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=1
- World Health Organization. (2018a). Health for the world's adolescents. <http://apps.who.int/adolescent/second-decade/section2/page1/recognizing-adolescence.html>
- World Health Organization. (2018b). Physical Activity. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. (2019). Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Yungblut, H., Schinke, R. y McGannon, K. (2012). Views of adolescent female youth on physical activity during early adolescence. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11, 39-50.

Recibido: 19 de febrero de 2020

Aceptado: 20 de mayo de 2021