

# Estado nutricio y comportamiento afectivo familiar en adolescentes mexicanos: análisis comparativo según estructura familiar

## Nutritional status and family affective behavior in Mexican adolescents: comparative analysis by family structure

Fidelina Anastacio-Landa  
Instituto de Salud Pública,  
Universidad Veracruzana

Sergio Dominguez-Lara  
Universidad de San Martín de Porres

Eliseo López-Hernández  
Universidad Veracruzana

Vianey Guadalupe Argüelles-Nava  
Instituto de Salud Pública,  
Universidad Veracruzana

Yolanda Campos-Uscanga  
Instituto de Salud Pública,  
Universidad Veracruzana

**Objetivo.** Determinar si existen diferencias entre la obesidad y el comportamiento afectivo familiar según la estructura familiar (hogar biparental o monoparental) en adolescentes mexicanos. **Método.** Se realizó un estudio transversal, analítico en 345 estudiantes de una secundaria pública de Xalapa, Veracruz, México, con una media de edad de 13.05 años ( $DE_{edad} \pm 1.11$ ). Se aplicó la Escala de Evaluación del Comportamiento Afectivo (versión para madre y versión para padre), un cuestionario sobre datos generales y estructura familiar y se realizó valoración antropométrica. **Resultados.** Se encontró que el puntaje Z del Índice de Masa Corporal (IMC), el índice cintura/talla (ICT) y la hostilidad extrema del padre fueron superiores en los hogares monoparentales que en los biparentales. En los hogares monoparentales, el puntaje Z de IMC correlacionó positivamente con la hostilidad extrema del padre y el ICT correlacionó negativamente con la hostilidad moderada y extrema de la madre. En los hogares biparentales no se observaron estas asociaciones. **Conclusiones.** La asociación entre indicadores antropométricos y hostilidad es mayor en los hogares monoparentales lo que sumado a la percepción mayor de hostilidad en ellos pudiera estar siendo factor de riesgo para obesidad específicamente cuando viven exclusivamente con el padre.

*Palabras clave:* Estado nutricional; obesidad; hogares monoparentales; hostilidad; adolescentes.

**Autor para correspondencia:** Yolanda Campos-Uscanga. Instituto de Salud Pública, Universidad Veracruzana. Luis Castelazo Ayala s/n, Col. Industrial Ánimas, C.P. 91190, Xalapa, Veracruz, México; E-mail: ycampos@uv.mx; Teléfono: 522288418934

### Autorías

*Anastacio-Landa*, llevó a cabo el trabajo de campo, el análisis de los datos y la redacción del primer borrador del manuscrito. nutfidelinaanastacio@gmail.com

*Dominguez-Lara*, asesoró la investigación, aportó en la escritura del manuscrito y aprobó la versión final del mismo. sdominguezlara@gmail.com

*Eliseo López-Hernández*, asesoró la investigación, aportó en la escritura del manuscrito y aprobó la versión final del mismo. lopez\_eliseo@hotmail.com

*Argüelles-Nava*, asesoró la investigación, aportó en la escritura del manuscrito y aprobó la versión final del mismo. varguelles@uv.mx

*Campos-Uscanga*, es líder de la investigación desde la concepción de la idea, realizó el análisis de los datos, redactó el manuscrito y aprobó la versión final del mismo. ycampos@uv.mx

Artículo disponible: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rfmc/index>

**Objective.** The purpose of this research was to determine if there are differences in nutritional status and family affective behavior according to family structure (two-parent or single-parent household) in Mexican adolescents. **Method.** A cross-sectional, analytical study was conducted on 345 students from a public high school in Xalapa, Veracruz, Mexico, with a mean age of 13.05 years ( $SD_{age} \pm 1.11$ ). The Affective Behavior Evaluation Scale (mother's version and father's version), a general data and family structure questionnaire and anthropometric assessment (weight, height and waist circumference) were applied. **Results.** The Body mass index (BMI) Z score, the waist-to-height ratio (WtHR) and the father's hostility are higher in single-parent households than in two-parent households. In single-parent households, BMI Z-score correlated positively with father's extreme hostility and ICT correlated negatively with mother's moderate and extreme hostility. In two-parent households, these associations were not observed. **Conclusions.** The association between anthropometric indicators and hostility is greater in single-parent households, which added to the greater perception of hostility in them could be a risk factor for obesity, specifically when living exclusively with the father.

*Keywords:* Nutritional status, obesity, single-parent households, hostility, teenagers

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades caracterizadas por exceso de masa grasa en el organismo, se consideran problemas de salud pública de importancia internacional porque son los factores de riesgo más importantes para desarrollar enfermedades cardiovasculares, diabetes, trastornos del aparato locomotor y algunos tipos de cánceres (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

El indicador más común que se utiliza para identificar el exceso de peso es el índice de masa corporal. En el caso de los niños y jóvenes de 5 a 19 años, se considera sobrepeso cuando se presenta el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la media establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y la obesidad cuando es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la media establecida en dichos patrones de crecimiento infantil (OMS, 2020). Recientemente, se ha propuesto el índice cintura/talla (ICT) como un marcador temprano de riesgo para la salud, con mayor fortaleza para detectar la obesidad abdominal y el riesgo cardiovascular en los niños con exceso de peso y también en los niños con normopeso (Padrón-Martínez, Perea-Martínez, & López-Navarrete, 2016). Investigaciones recientes en niños y adolescentes destacan el uso de un punto de corte único de 0.50 para el ICT, considerando que su incremento correlaciona con la mayoría de los riesgos de obesidad, síndrome metabólico y en estudios longitudinales puede predecir morbilidad y mortalidad independiente de la edad, el sexo y el origen étnico (Aguilar-Morales, Colin-Ramírez, Rivera-Mancía, Vallejo, & Vázquez-Antona, 2018; Ashwell & Gibson, 2016; Freedman, Dietz, Srinivasan, & Berenson, 2009; Padrón-Martínez et al., 2016).

Según estimaciones para 2016 a nivel mundial había 124 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años con obesidad y 213 millones con sobrepeso. Además, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en este grupo de edad ha aumentado de forma exagerada, pasando de 4% en 1975 a más de 18% en 2016 (OMS, 2020). Aunque este panorama es mundial, países como México presentan las prevalencias más altas. Por ejemplo, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) reportó

que 38.4% de los adolescentes de 12 a 19 años presentan sobrepeso u obesidad (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2018), lo que pone en evidencia la magnitud de este problema, ya que en años previos la prevalencia conjunta para este grupo de edad estaba cerca de 35% (INSP, 2012; Morales-Montoya, Galán-Cuevas, & Sánchez-Armáss Capello, 2013).

Aunque el exceso de peso tiene un origen multifactorial, entre las principales causas se encuentran los entornos sociales, entre lo que destaca la influencia familiar en los hábitos de vida (Eg et al., 2017), principalmente los relacionados con la alimentación. Esto es relevante dado que durante la infancia se adoptan la mayoría de los hábitos y prácticas alimentarias, por lo que la manera de alimentarse, las preferencias y rechazos alimentarios se ven fuertemente condicionados por el contexto familiar (González-Jiménez et al., 2012).

Además de lo asociado con la alimentación, la familia cumple funciones importantes: reproducción, sustento económico, socialización y otorgamiento de cuidado, a las que se suele agregar una de tipo psicológico muy importante: el desarrollo y equilibrio emocional de sus integrantes (Jensen-Arnett, 2008). Respecto a esta última función, la familia tiende a ser identificada como el lugar donde se produce calidez afectiva, apoyo, protección y consuelo. Sin embargo, esta función ideal de la familia no es clara, y menos aún positiva en todos los casos (Jensen-Arnett, 2008). Por lo que investigaciones previas han planteado la necesidad de desarrollar investigaciones en torno al sobrepeso y la obesidad que consideren la disfuncionalidad familiar, ya que la exposición continua a eventos estresantes en las familias puede ser un factor a considerar (Guajardo & Peña, 2017). Existe evidencia de que el apoyo de la familia se asocia con mejor salud de los adolescentes y jóvenes, en cambio la baja disponibilidad de apoyo emocional y baja participación social se asocian con mayor morbilidad y mortalidad (Organización Panamericana de la Salud [OPS] & OMS, 2018). Incluso el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes también se asocia con baja calidez y alta hostilidad de los padres (Fairley et al., 2015; Mellin, Neumark-Sztainer, Story, Ireland, & Resnick,

2002). Asimismo, un estudio realizado en adolescentes de Minnesota, Estados Unidos encontró que los ambientes familiares de apoyo se asociaron con mayor ingesta de frutas y verduras, menor consumo de comida rápida y menor puntaje Z de IMC en los adolescentes (Berge et al., 2014).

Las familias contemporáneas tienen estructuras diversas, éstas pueden ser biparentales (pareja e hijos, y puede o no haber otros integrantes) o monoparentales (con sólo un progenitor -habitualmente la madre- e hijos, en el que puede o no haber otros integrantes en el hogar), además de otro tipo de hogares que incluyen hogares familiares sin hijos y hogares no familiares, en el que ninguno de los integrantes tiene parentesco con el jefe(a) del hogar (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2017). En México, el 18% de los hogares es monoparental, 53.8% es biparental y el 28.1% es de otro tipo donde se incluyen hogares familiares sin hijos y hogares no familiares. En Veracruz, el 53.6% de los hogares es biparental (INEGI, 2017).

Uno de los factores que varía según la estructura familiar es la calidad parental, que se manifiesta con interacciones positivas entre padres e hijos y el apoyo u orientación de los padres hacia los hijos. La investigación que analiza las diferencias en la calidad parental entre hogares monoparentales dirigidos por padres solteros o madres solteras es escasa, pero sugiere pequeñas diferencias a favor de las madres (Dufur et al., 2015). Se ha observado que las familias monoparentales tienen más probabilidades de informar niveles más bajos de calidad parental. A su vez, la baja calidad parental se ha relacionado con niveles más bajos de actividad física, una dieta menos saludable y un comportamiento más sedentario en adolescentes (McConley et al., 2011), lo que puede favorecer el exceso de peso.

La evidencia muestra que los adolescentes que viven en hogares biparentales muestran mayor bienestar (Brown, 2006), rendimiento académico, salud psicológica, motivación, objetivos y aspiraciones (Broman, Xin Li, & Reckase, 2008). En contraste, los adolescentes que viven en familias monoparentales han presentado mayor frecuencia de conductas delictivas, uso de sustancias (cigarro, alcohol, drogas), inicio temprano de la actividad sexual, menor desarrollo social, bajo rendimiento escolar y menor probabilidad de asistir a la universidad (Cavanagh & Huston, 2008). Específicamente con respecto a los hábitos dietéticos se reportó que la ingesta total de calorías y ácidos grasos saturados fue mayor entre los niños estadounidenses de hogares monoparentales que en los hogares de doble progenitor (Huffman et al., 2010), mientras que un estudio realizado en ocho países europeos mostró que los hijos que viven en estructuras monoparentales tienen mayor ingesta de bebidas azucaradas y mayor tiempo frente a la pantalla que los que viven en estructuras familiares tradicionales de dos padres biológicos (Stahlmann et al., 2020). En términos de estado nutricional, se ha informado que los niños estadounidenses que viven con una madre soltera son más propensos a aumentos en el IMC desde el jardín de infantes hasta los once años (Chen & Escarce, 2010), asimismo los adolescentes estadounidenses de hogares monoparentales tuvieron percentiles de IMC más altos y más probabilidades de

ser clasificados como obesos (McConley et al., 2011).

Sin embargo, otro estudio en niños y adolescentes estadounidenses no mostró diferencias en la incidencia de sobrepeso y obesidad durante la escuela primaria y secundaria en los niños que viven en hogares con ambos padres biológicos comparados con quienes viven en hogares monoparentales (Cunningham et al., 2019), y en los adolescentes de catorce años tampoco se encontró asociación significativa entre estructura de madre soltera y obesidad infantil (Chen & Escarce, 2014).

Como se ha observado, la familia es importante durante todas las etapas de la vida, y más en la adolescencia, donde se configura como el principal apoyo físico y emocional y, por lo tanto, es responsable de lograr que su funcionamiento favorezca un estilo de vida saludable (OPS, 2009). Sin embargo, esta situación puede tener excepciones bajo determinadas condiciones como la estructura familiar y en el comportamiento afectivo parental, lo que podría favorecer el desarrollo de exceso de peso en los adolescentes, pero el estudio al respecto es escaso y con hallazgos contradictorios. Adicionalmente, se analizan las variables de forma separada, sin profundizar en hogares monoparentales de padre o madre y contextos socioculturales distintos al mexicano.

Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar si existen diferencias en obesidad y comportamiento afectivo familiar según la estructura familiar (hogar biparental o monoparental) en adolescentes mexicanos.

## MÉTODO

Se realizó un estudio transversal y analítico (Manterola et al., 2019).

### Participantes

Se contó con una muestra probabilística de 345 estudiantes del nivel secundaria de una escuela pública de la Ciudad de Xalapa (Veracruz, México), fueron invitados a participar de acuerdo con el listado de estudiantes proporcionado por la escuela. La proporción de respuesta fue del 95%. Los adolescentes participantes no presentaron alguna enfermedad o discapacidad que les impidiera contestar de manera escrita o verbal el instrumento, el rango de edad fue de 11 a 16 años, con una media de 13.05 ( $DE_{edad} \pm 1.11$ ), 51% fueron mujeres y 49% hombres.

### Procedimiento

En la institución seleccionada para participar en la investigación, se dio a conocer el proyecto, y se solicitó la autorización para su desarrollo con el personal directivo, administrativo y docente de la escuela. Debido a que los participantes eran menores de edad se obtuvo el asentimiento informado por escrito de cada adolescente y el consentimiento informado de su padre, madre o tutor, en donde se especificaron los objetivos y métodos de la investigación, así como el manejo confidencial de la información proporcionada. El proceso de recolección de

datos se realizó en un solo momento de manera directa dentro de las aulas de cada grado y grupo escolar, la Escala de Evaluación del Comportamiento Afectivo (BARS) fue auto reportada. Posteriormente la evaluación antropométrica fue realizada de manera individual por una nutrióloga con experiencia en ello, a través de técnicas e instrumentos de medición estandarizados.

### Instrumentos de medición

#### *Escala de Evaluación del Comportamiento Afectivo*

Esta escala evalúa la calidez y la hostilidad que los adolescentes perciben de sus padres, fue desarrollada para la investigación con familias rurales en Iowa, EE.UU. y ha demostrado ser confiable y válida para medir la calidez y hostilidad dentro de las relaciones en familias de una variedad de grupos étnicos. Fue validada en familias monoparentales y biparentales de origen mexicano, con un hijo o hija durante la transición de la niñez tardía a la adolescencia temprana (Taylor et al., 2012), cuenta con 22 reactivos en escala tipo Likert y considera que a mayor puntaje corresponde mayor presencia de la característica. Los ítems se organizan en tres dimensiones: calidez (9 ítems); hostilidad moderada (9 ítems) y hostilidad extrema (4 ítems). Puede aplicarse a cualquier miembro de la familia y se pide al entrevistado que responda considerando a alguien en particular (OPS, 2013), en el presente estudio los adolescentes respondieron una escala para la madre y otra para el padre, si algún adolescente no convivía con alguno de los padres la escala correspondiente a la figura parental ausente se dejó sin contestar, lo que permitió organizar en dos grupos hogar biparental y hogar monoparental. Para la madre el coeficiente alfa de Cronbach fue adecuado para hostilidad moderada ( $\alpha = 0.77$ ) y hostilidad extrema ( $\alpha = 0.85$ ) y bajo para la dimensión de calidez ( $\alpha = 0.49$ ). En el caso del padre, las tres dimensiones mostraron adecuada confiabilidad (Calidez  $\alpha = 0.741$ ; Hostilidad moderada  $\alpha = 0.812$ ; Hostilidad extrema  $\alpha = 0.818$ ).

#### *Mediciones antropométricas*

El peso corporal se determinó con una báscula de bioimpedancia marca TANITA® modelo BC-568. Antes de la medición los estudiantes se quitaron los zapatos, suéter o abrigo, así como accesorios que generaran peso extra. Se registró la medición con el participante de pie en el centro de la báscula sin sostenerse y con el peso distribuido por igual sobre ambos pies, en posición erecta y relajada, con la vista fija en un plano horizontal, las palmas de las manos extendidas y descansando lateralmente en los muslos, sin hacer movimiento alguno (Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría [ISAK], 2001). La talla se estimó con un estadímetro portátil marca Seca® modelo 213, se tomó la lectura exactamente en la línea roja que marca la talla, mientras el estudiante estuvo descalzo de pie con las puntas de los pies ligeramente separadas, y con los talones, los glúteos, y la parte superior de la espalda apoyados sobre el estadímetro y la cabeza ubicada en plano Frankfort (ISAK, 2001). Finalmente, para la medición de la circunferencia de cintura se utilizó

una cinta antropométrica marca Seca® modelo 201, se pidió al estudiante colocarse de pie, relajado, y de perfil, con los brazos cruzados sobre el pecho. Se palpó y ubicó el punto medio entre el borde costal inferior (10ª costilla) y el borde superior de la cresta ilíaca, posteriormente se colocó la cinta sin tensionarla excesivamente alrededor de la cintura, y se registró la medición al final de una espiración normal (ISAK, 2001).

#### *Procesamiento y análisis de la información*

El software WHO Anthro Plus se utilizó para calcular el IMC y convertirlo en puntuaciones Z específicos por sexo y edad, el sobrepeso se definió como un IMC para la edad  $>1$  desviación estándar (DE) por encima de la media establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y la obesidad  $>2DE$  por encima de la media establecida en dichos patrones de crecimiento infantil (OMS, 2020), lo que permitió separar a los adolescentes en dos grupos: con obesidad y sin obesidad. Se calculó el ICT, la obesidad abdominal se definió como un ICT  $\geq 0.5$  (Padrón-Martínez, Perea-Martínez, & López-Navarrete, 2016). Finalmente, se utilizó el programa IBM SPSS Statistics versión 18 para realizar el análisis estadístico.

Se calcularon frecuencias, medias y desviación estándar para describir las variables. Para comparar la distribución de obesidad según IMC y obesidad abdominal según ICT entre los grupos de hogar biparental y monoparental, se utilizó la  $\chi^2$  de Pearson, y para la comparación de comportamiento afectivo se utilizó la Prueba t de Student para muestras independientes. En ambos casos se estimaron medidas de magnitud del efecto, como la V de Cramer (.10, .30, y .50 para diferencia pequeña, mediana y grande) y d de Cohen (.20, .50, y .80 para diferencia pequeña, mediana y grande), respectivamente (Dominguez-Lara, 2018). Además, en cada grupo se estimaron coeficientes de correlación de Pearson para la asociación entre las medidas antropométricas (IMC e ICT) y las dimensiones del comportamiento afectivo familiar, esperando magnitudes superiores a .20 para ser consideradas significativas. A su vez, las correlaciones encontradas en cada grupo se compararon con la q de Cohen (.10, .30 y .50, para diferencia pequeña, mediana y grande; Dominguez-Lara, 2018).

## RESULTADOS

El 76.5% de los adolescentes vivía en hogares biparentales, mientras que el 20.6% y 2.9% vivía en hogar monoparental a cargo de madre y padre, respectivamente. De acuerdo al puntaje Z de IMC el 85.8% de los estudiantes fueron clasificados sin obesidad (0.9% bajo peso, 60.3% normopeso, 24.6% sobrepeso) y el 14.2% con obesidad. El 22.4% tuvo obesidad abdominal. Si bien no existe asociación entre estructura familiar y presencia de obesidad ( $V < .10$ ), la frecuencia de obesidad fue superior en los hogares monoparentales (21.3%) que en los biparentales (12%) (Tabla 1).

En cuanto a los indicadores antropométricos, tanto el IMC como el ICT presentaron diferencias significativas entre grupos ( $d > .20$ ). Aunque no se encontraron diferencias entre grupos con relación al comportamiento afectivo de la madre, los adolescentes

que viven en hogares monoparentales con el padre perciben mayor hostilidad extrema que aquellos que viven en hogares biparentales (Tabla 2).

En hogares monoparentales el IMC tuvo correlación directa con la hostilidad extrema del padre ( $r = .235$ ), mientras que el ICT tuvo correlación inversa con la hostilidad moderada ( $r = -.247$ ) y extrema ( $r = -.270$ ) de la madre. No se encontraron asociaciones entre indicadores antropométricos y comportamiento afectivo en hogares biparentales (Tabla 3).

Por otro lado, al analizar las asociaciones fueron halladas diferencias significativas ( $q > .10$ ) a favor de los hogares monoparentales en lo que respecta a la hostilidad moderada de la madre y la hostilidad extrema de la madre y el padre. Es decir, que la relación entre los indicadores antropométricos es más intensa en los casos donde un solo progenitor se hace cargo del cuidado de los hijos.

**Tabla 1.**  
*Comparación de obesidad y obesidad abdominal por grupos según estructura familiar.*

	Muestra total (n= 317)		Biparental (n= 242)		Monoparental (n= 75)		$\chi^2$	p	V
	n	%	n	%	n	%			
	<b>Obesidad según IMC</b>								
Sin obesidad	272	85.8	213	88.0	59	78.7	4.109	0.043	0.114
Con obesidad	45	14.2	29	12.0	16	21.3			
<b>Obesidad abdominal según ICT</b>									
Con obesidad abdominal	71	22.4	49	20.2	22	29.3	2.719	0.099	0.093
Sin obesidad abdominal	246	77.6	193	79.8	53	70.7			

Nota: V=V de Cramer; IMC=Índice de masa corporal; ICT=Índice cintura/talla.

**Tabla 2.**  
*Comparación de medias de antropometría y comportamiento afectivo por grupos según estructura familiar.*

	Muestra total (n= 317)		Biparental (n= 242)		Monoparental (n= 75)		t	p*	d
	M	DE	M	DE	M	DE			
<b>Indicadores antropométricos</b>									
Puntaje Z de IMC	0.62	1.21	0.54	1.18	0.87	1.28	-2.040	0.042	0.27
ICT	0.46	0.06	0.46	0.06	0.47	0.74	-2.154	0.032	0.29
<b>Comportamiento afectivo: Madre</b>									
	Total (n= 335)		(n= 264)		(n= 71)				
Calidez	30.12	4.58	30.29	4.37	29.51	5.26	1.277	0.202	0.17
Hostilidad moderada	20.25	4.46	20.34	4.43	19.90	4.57	0.743	0.458	0.10
Hostilidad extrema	5.55	2.12	5.48	2.01	5.79	2.47	-1.074	0.284	0.15
<b>Comportamiento afectivo: Padre</b>									
	Total (n= 274)		(n= 264)		(n= 10)				
Calidez	27.70	6.72	27.70	6.73	27.80	6.81	-0.046	0.964	0.02
Hostilidad moderada	19.25	4.56	19.17	4.59	21.30	3.27	-1.452	0.148	0.47
Hostilidad extrema	5.37	2.30	5.30	2.21	7.10	3.70	-2.448	0.015	0.79

Nota: t: Prueba t de Student para muestras independientes; IMC=Índice de masa corporal; ICT=Índice cintura/talla.



**Tabla 3.**  
*Correlaciones entre comportamiento afectivo e indicadores antropométricos por grupos según estructura familiar.*

	IMC	ICT
<b>Calidez madre</b>		
Hogar biparental	0.102	0.140
Hogar monoparental	-0.014	0.082
Q	0.116	0.057
<b>Hostilidad moderada madre</b>		
Hogar biparental	0.030	0.016
Hogar monoparental	-0.173	-0.247
Q	0.201	0.258
<b>Hostilidad extrema madre</b>		
Hogar biparental	-0.027	-0.026
Hogar monoparental	-0.198	-0.260
Q	0.169	0.228
<b>Calidez padre</b>		
Hogar biparental	0.086	0.092
Hogar monoparental	0.154	0.050
Q	0.067	0.042
<b>Hostilidad moderada padre</b>		
Hogar biparental	0.023	-0.007
Hogar monoparental	-0.030	0.081
Q	0.053	0.088
<b>Hostilidad extrema padre</b>		
Hogar biparental	0.054	-0.024
Hogar monoparental	0.235	0.160
Q	0.177	0.183

## DISCUSIÓN

Entre los trastornos metabólicos, el sobrepeso y la obesidad son los problemas de salud de más rápido crecimiento en todo el mundo, y lo preocupante es que tales trastornos tienden a manifestarse en edades cada vez más tempranas (OMS, 2020). El IMC es el indicador más utilizado tanto en niños como en adultos, para determinar la presencia de sobrepeso y obesidad y evaluar el impacto del exceso de peso en los factores de riesgo cardiovasculares y metabólicos. En niños y adolescentes el IMC debe ser expresado como puntuaciones Z o percentiles de acuerdo con el sexo y la edad para disminuir los sesgos. Pese a esto, el IMC no puede diferenciar la masa muscular de la masa ósea y la grasa, por lo tanto no es indicador infalible de obesidad general u obesidad abdominal (Padrón-Martínez et al., 2016). Por ello en este estudio adicionalmente se ha incluido el ICT para favorecer la detección temprana de situaciones de riesgo como la obesidad abdominal y otras condiciones cardiovasculares y metabólicas.

Los resultados de este estudio muestran que aproximadamente 4 de cada 10 adolescentes tienen exceso de peso (24.6%

sobrepeso y 14.2% obesidad). Datos que concuerdan con lo reportado en la ENSANUT 2018, donde la prevalencia combinada de sobrepeso (23.8%) y obesidad (14.6%) fue de 38.4% (INSP, 2018). A través del ICT se estimó que el 22.4% de los adolescentes tienen obesidad abdominal, dicha prevalencia es superior al 20.1% encontrado en adolescentes del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León (Cárdenas-Villarreal et al., 2010) y al 11.8% reportado en adolescentes de la ciudad de México (Cardoso-Saldaña et al., 2010). E inferior al 25.8% reportado en una investigación en estudiantes gallegos de 12 a 15 años (Pérez-Ríos et al., 2018).

El 76.5% de los adolescentes participantes en este estudio vivía con ambos progenitores, lo cual es cercano a lo observado en México en 2012, donde el 74% de los niños menores de 15 años vivía con ambos padres biológicos, 20% vivía con un solo progenitor y el 4% restante vivía sin sus progenitores (Institute for Family Studies & Wheatley Institution, 2019). Asimismo, el porcentaje de adolescentes participantes en este estudio que vivía en hogares biparentales es superior a lo reportado por países como Costa Rica (60% en 2011), Estados Unidos (65% en 2018) y Colombia (53% en 2015). Pero inferior a lo reportado por países como Egipto (92% en 2014), Japón (88% en 2015) e Italia (85% en 2017) (Institute for Family Studies & Wheatley Institution, 2019).

En este estudio se observa una mayor prevalencia de obesidad en los adolescentes que viven en hogares monoparentales versus los que viven con los dos padres. Estos resultados coinciden con otras investigaciones que muestran que los hijos de hogares monoparentales son más propensos a desarrollar sobrepeso y obesidad que los niños que viven en hogares biparentales (Chen & Escarce, 2010; Huffman et al., 2010). Y por otro lado contrarios con los resultados de un estudio realizado en niños y adolescentes estadounidenses de 5 a 14 años donde se observó que los hijos que viven en hogares con dos padres biológicos en lugar de hogares monoparentales no experimentaron ventajas en términos de menor aumento de peso excesivo o menor incidencia de obesidad durante la escuela primaria y secundaria (Cunningham et al., 2019).

Asimismo, los datos de este estudio muestran que existe un menor puntaje Z de IMC y menor ICT en los adolescentes que viven en hogares biparentales. Estos hallazgos corroboran que las estructuras familiares tradicionales parecen tener mayor relación con un mejor estado nutricional en los adolescentes (Chen & Escarce, 2010; Huffman et al., 2010).

Por otro lado, en el estudio se observó mayor percepción de hostilidad extrema del padre, que involucra violencia física y verbal, en los adolescentes que viven en hogares monoparentales de padres solteros, comparado con los hogares biparentales. Lo que concuerda con los resultados de un estudio realizado en adolescentes de Chiapas, en donde se menciona que aunque este tipo de hogares no es muy frecuente, los hogares en los que la madre está ausente se relacionan con mayor riesgo de violencia física para los adolescentes (Nazar et al., 2018). Y con otro estudio que menciona que aunque la diferencia es pequeña se

observa una mejor calidad parental en hogares monoparentales dirigidos por la madre en comparación con los dirigidos solo por el padre (Dufur et al., 2015).

En los adolescentes de hogares monoparentales dirigidos por el padre se encontró que la mayor percepción de hostilidad extrema se relacionó con un mayor puntaje Z de IMC, lo que concuerda con la evidencia existente donde las familias monoparentales tienen más probabilidades de informar niveles más bajos de calidad parental (McConley et al., 2011), y que la alta hostilidad parental, a su vez, se ha relacionado con niveles más bajos de actividad física, una dieta menos saludable, un comportamiento más sedentario (McConley et al., 2011) y mayor presencia de exceso de peso, y que la calidez de los padres a los hijos más bien se ha asociado con comportamientos y estilos de vida saludables como una mayor ingesta de frutas y verduras, menores factores de riesgo conductuales y psicosociales asociados al sobrepeso, y en términos generales con un menor puntaje Z de IMC (Berge et al., 2014; Mellin, Neumark-Sztainer, Story, Ireland, & Resnick, 2002).

Un hallazgo importante de esta investigación que abre lugar a nuevas hipótesis es lo encontrado en hogares monoparentales dirigidos por la madre, donde la mayor percepción de hostilidad moderada y extrema se relacionó con menor ICT. De tal forma que pareciera que dicha hostilidad tuviera un papel importante en la prevención de la obesidad que merece ser estudiada a profundidad para poder dilucidar si puede estar vinculada a estilos de crianza autoritarios, excesiva regulación de las madres sobre los hábitos de los hijos en términos de alimentación y actividad física, sobrecarga de responsabilidades que incrementan las percepciones de hostilidad o si hubiera algunos otros aspectos no considerados que estén influyendo.

Al analizar aquellas asociaciones que resultaron significativas en los hogares monoparentales en comparación con los biparentales, se encontraron diferencias significativas en la fuerza de las asociaciones encontradas en lo que respecta a la hostilidad moderada y extrema de la madre, y la hostilidad extrema del padre. Es decir, que la relación entre los indicadores antropométricos es más intensa en los casos donde un solo progenitor se hace cargo del cuidado de los hijos. Con estos hallazgos se contribuye a la evidencia existente sobre la influencia que tiene la estructura familiar tradicional en el adecuado estado nutricional de los adolescentes, además de la importancia de promover relaciones familiares positivas, ya que el involucramiento de los padres es determinante para crear hábitos saludables en los hijos que ayuden a prevenir el desarrollo de sobrepeso y obesidad (Trujano Ruiz et al., 2014), por lo que es importante brindar apoyo nutricional y psicológico a los adolescentes con obesidad y a sus familias especialmente cuando se trata de hogares monoparentales.

Aunque los comportamientos obesogénicos no fueron evaluados en el estudio, existe evidencia que muestra que la ingesta total de calorías y ácidos grasos saturados (Huffman et al., 2010), así como el tiempo frente a la pantalla y el consumo semanal de bebidas azucaradas es mayor en hijos que viven en hogares monoparentales que los hijos que viven en estructuras tradi-

cionales de dos padres biológicos (Stahlmann et al., 2020). Por lo que es recomendable en futuras investigaciones profundizar acerca de la relación existente entre los hogares monoparentales y los comportamientos obesogénicos, así como la influencia que tienen otros integrantes de la familia en el desarrollo de exceso de peso en los adolescentes mexicanos. Considerando además que una de las principales limitaciones de este trabajo es la naturaleza transversal del mismo que no permite establecer relaciones causales.

## CONCLUSIONES

La estructura familiar está relacionada con la presencia de obesidad en adolescentes, especialmente cuando se trata de hogares monoparentales. La asociación entre indicadores antropométricos y hostilidad es mayor en los hogares monoparentales, lo que sumado a la percepción mayor de hostilidad en ellos, pudiera estar siendo factor de riesgo para obesidad específicamente cuando viven exclusivamente con el padre. Es prioritario brindar el acompañamiento psicológico a la par del nutricional para que las familias independientemente de su estructura puedan crear condiciones para el desarrollo óptimo de sus integrantes, especialmente sus hijos.

## REFERENCIAS

- Aguilar-Morales, I., Colin-Ramirez, E., Rivera-Mancía, S., Vallejo, M., & Vázquez-Antona, C. (2018). Performance of waist-to-height ratio, waist circumference, and body mass index in discriminating cardio-metabolic risk factors in a sample of school-aged Mexican children. *Nutrients*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/nu10121850>
- Ashwell, M., & Gibson, S. (2016). Waist-to-height ratio as an indicator of early health risk: Simpler and more predictive than using a matrix based on BMI and waist circumference. *BMJ Open*, 6(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010159>
- Berge, J. M., Wall, M., Larson, N., Forsyth, A., Bauer, K. W., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Youth dietary intake and weight status: Healthful neighborhood food environments enhance the protective role of supportive family home environments. *Health & Place*, 26, 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.11.007>
- Broman, C. L., Xin Li, & Reckase, M. (2008). Family Structure and Mediators of Adolescent Drug Use. *Journal of Family Issues*, 29(12), 1625–1649. <https://doi.org/10.1177/0192513X08322776>
- Brown, S. L. (2006). Family structure transitions and adolescent well-being. *Demography*, 43(3), 447–461. <https://doi.org/10.1353/dem.2006.0021>
- Cárdenas-Villarreal, V. M., López-Alvarenga, J. C., Bastarrachea, R. A., Rizo-Baeza, M. M., & Cortés-Castell, E. (2010). Prevalencia del síndrome metabólico y sus componentes en adolescentes de la Ciudad de Monterrey, Nuevo León. *Archivos de cardiología de México*, 80(1), 19–26. <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v80n1/v80n1a5.pdf>
- Cardoso-Saldaña, G. C., Yamamoto-Kimura, L., Medina-Urrutia, A., Posadas-Sánchez, R., Caracas-Portilla, N. A., & Posadas-Romero, C. (2010). Exceso de peso y síndrome metabólico en adolescentes de la Ciudad de México. *Archivos de cardiología de México*, 80(1), 12–18. <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v80n1/v80n1a4.pdf>
- Cavanagh, S. E., & Huston, A. C. (2008). The timing of family instability and children's social development. *Journal of Marriage and Family*, 70(5), 1258–1270. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2008.00564.x>
- Chen, A. Y., & Escarce, J. J. (2010). Family structure and childhood obesity, Early Childhood Longitudinal Study - Kindergarten Cohort. *Preventing Chronic Disease*, 7(3). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2879982/>
- Chen, A. Y., & Escarce, J. J. (2014). Family Structure and Childhood Obesity: An Analysis Through 8th Grade. *Maternal and Child Health Journal*, 18(7), 1772–1777. <https://doi.org/10.1007/s10995-013-1422-7>
- Cunningham, S. A., Chandrasekar, E. K., Cartwright, K., & Yount, K. M. (2019). Protecting children's health in a calorie-surplus context: Household structure and child growth in the United States. *PLoS ONE*, 14(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220802>
- Dominguez-Lara, S. (2018). Magnitud del efecto, una guía rápida. *Educacion Medica*, 19(4), 251–254. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.002>
- Dufur, M., Howell, N., Downey, D., Ainsworth, J., & Lapray, A. (2015). *Sex Differences in Parenting Behaviors in Single-Mother and Single-Father Households*. October. <https://doi.org/10.2307/40865597>
- Eg, M., Frederiksen, K., Vamosi, M., & Lorentzen, V. (2017). How family interactions about lifestyle changes affect adolescents' possibilities for maintaining weight loss after a weight-loss intervention: a longitudinal qualitative interview study. *Journal of Advanced Nursing*, 73(8), 1924–1936. <https://doi.org/10.1111/jan.13269>
- Fairley, L., Santorelli, G., Lawlor, D. A., Bryant, M., Bhopal, R., Petherick, E. S., Sahota, P., Greenwood, D. C., Hill, A. J., Cameron, N., Ball, H., Barber, S., & Wright, J. (2015). The relationship between early life modifiable risk factors for childhood obesity, ethnicity and body mass index at age 3 years: findings from the Born in Bradford birth cohort study. *BMC Obesity*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40608-015-0037-5>
- Freedman, D. S., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R., & Berenson, G. S. (2009). Risk factors and adult body mass index among overweight children: The bogalusa heart study. *Pediatrics*, 123(3), 750–757. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1284>
- González Jiménez, E., Aguilar Cordero, M. . J., García García, C. J., García López, P., Álvarez Ferre, J., Padilla López, C. A., & Ocete Hita, E. (2012). Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España). *Nutrición Hospitalaria*, 27(1), 177–184. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000100021](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000100021)
- Guajardo, E. G. P., & Peña, C. M. (2017). Ansiedad, estrés y obesidad en una muestra de adolescentes de México. *Universitas Psychologica*, 16(3). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-3.aeom>
- Huffman, F. G., Kanikireddy, S., & Patel, M. (2010). Parenthood-A contributing factor to childhood obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(7), 2800–2810. <https://doi.org/10.3390/ijerph7072800>
- Institute for Family Studies, & Wheatley Institution. (2019). *Mapa mundial de la familia 2019*. [http://socialtrendsintstitute.org/upload/WorldFamilyMap-2019\\_Spanish-Digital.pdf](http://socialtrendsintstitute.org/upload/WorldFamilyMap-2019_Spanish-Digital.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Encuesta Nacional de los Hogares*. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enh/2017/doc/enh2017\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enh/2017/doc/enh2017_resultados.pdf)
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012*. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>



- Instituto Nacional de Salud Pública. (2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 Presentación de resultados*. [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)
- Jensen-Arnett, J. (2008). *Adolescencia y adultez emergente un enfoque cultural* (tercera ed). Pearson Educación.
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36–49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>
- McConley, R. L., Mrug, S., Gilliland, M. J., Lowry, R., Elliott, M. N., Schuster, M. A., Bogart, L. M., Franzini, L., Escobar-Chaves, S. L., & Franklin, F. A. (2011). Mediators of maternal depression and family structure on child BMI: Parenting quality and risk factors for child overweight. *Obesity*, 19(2), 345–352. <https://doi.org/10.1038/oby.2010.177>
- Mellin, A. E., Neumark-Sztainer, D., Story, M., Ireland, M., & Resnick, M. D. (2002). Unhealthy behaviors and psychosocial difficulties among overweight adolescents: the potential impact of familial factors. *Journal of adolescent health*, 31(2), 145–153. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00396-2](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00396-2)
- Morales-Montoya, U., Galán-Cuevas, S., & Sánchez-Armás Capello, O. (2013). Hábitos, creencias y comportamientos en adolescentes de secundaria en relación al Índice de Masa Corporal. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual / Latin American Journal of Behavioral Medicine*, 3, 16–23. <http://www.journals.unam.mx/index.php/rmlc/article/view/46899/42253>
- Nazar, A., Salvatierra, B., Salazar, S., & Solís, R. (2018). Violencia física contra adolescentes y estructura familiar: magnitudes, expresiones y desigualdades. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 33(2), 365–400. <https://doi.org/10.24201/edu.v33i2.1650>
- Organización Mundial de la Salud. (2020, abril 1). *Obesidad y sobrepeso*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Salud del Adolescente - Familias*. [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3189%3Asalud-del-adolescente-familias&catid=2442%3Aadolescent-health-program&Itemid=2420&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3189%3Asalud-del-adolescente-familias&catid=2442%3Aadolescent-health-program&Itemid=2420&lang=es)
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Familias Latinas y Jóvenes: Un Compendio de Herramientas de Evaluación*. [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=23172&&Itemid=270&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=23172&&Itemid=270&lang=en)
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *La salud de los adolescentes y jóvenes en la Región de las Américas: la aplicación de la estrategia y el plan de acción regionales sobre la salud de los adolescentes y jóvenes* (2010-2018). <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49545>
- Padrón-Martínez MM, Perea-Martínez A, & López-Navarrete GE. (2016). Relación cintura/estatura, una herramienta útil para detectar riesgos cardiovascular y metabólico en niños. *Acta pediátrica de México*, 37(5), 297–301. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18233/APM37No5pp297-301>
- Pérez-Ríos, M., Santiago-Pérez, M. I., Leis, R., Martínez, A., Malvar, A., Hervada, X., & Suanzes, J. (2018). Excess weight and abdominal obesity in Galician children and adolescents. *Anales de Pediatría*, 89(5), 302–308. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.11.007>
- Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. (2001). *Normas Internacionales para la Valoración Antropométrica*. Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría.
- Stahlmann, K., Hebestreit, A., Dehenauw, S., Hunsberger, M., Kaprio, J., Lissner, L., Molnár, D., Ayala-Marín, A. M., Reisch, L. A., Russo, P., Tornaritis, M., Veidebaum, T., Pohlbeln, H., & Bogl, L. H. (2020). A cross-sectional study of obesogenic behaviours and family rules according to family structure in European children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00939-2>
- Taylor, Z. E., Larsen-Rife, D., Conger, R. D., & Widaman, K. F. (2012). Familism, Interparental Conflict, and Parenting in Mexican-Origin Families: A Cultural-Contextual Framework. *Journal of Marriage and Family*, 74(2), 312–327. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2012.00958.x>
- Trujano Ruiz, P., De Gracia Blanco, M., Nava Quiroz, C., & Limón Arce, G. R. (2014). Sobrepeso y obesidad en preadolescentes Mexicanos: Estudio descriptivo, variables correlacionadas y directrices de prevención. *Acta Colombiana de Psicología*, 17(1), 119–130. <https://doi.org/10.14718/ACP.2014.17.1.12>