

Asociación del índice de masa corporal y conductas de riesgo en el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes mexicanos

Reyna Sámano, Rosa Zelonka, Hugo Martínez-Rojano, Bernarda Sánchez-Jiménez, Cristina Ramírez, Georgina Ovando

Instituto Nacional de Perinatología. Universidad Iberoamericana. Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. Escuela de Dietética y Nutrición del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. México, Ciudad de México. México

RESUMEN. La percepción corporal y su insatisfacción se relacionan con las conductas alimentarias de riesgo (CAR), pudiendo desarrollar trastornos de la conducta alimentaria (TAC) frecuentemente identificados en los adolescentes. El objetivo fue describir la asociación del índice de masa corporal (IMC) con los hábitos y las CAR en un grupo de adolescentes. Fue un estudio transversal, descriptivo realizado con 671 adolescentes de 12 a 15 años de edad, ambos sexos. Se aplicó una encuesta validada en población mexicana que identificó las CAR para el desarrollo de los TAC. Se obtuvo el IMC, además de información sobre práctica y conocimiento del consumo de alimentos. La prevalencia promedio de las CAR fue 12%, el sobrepeso u obesidad se presentó en 48% de los participantes, 20% de ellos no desayunaba, y sólo el 16% tomaba sus alimentos sin ningún distractor ($p=0.012$). La variables asociadas a las CAR para el desarrollo de TAC fueron: realizar cualquier actividad simultánea al consumo de alimentos (RM:4.23, $p=0.006$), sobrepeso u obesidad (RM:2.59, $p=0.001$), comer sin compañía (RM:2.04, $p=0.005$), no comer frutas (RM:1.96, $p=0.008$) y/o leche (RM:1.79, $p=0.026$), ser mujer (RM:1.74 $p=0.024$) y no desayunar (RM:1.57, $p=0.035$). El consumo de alimentos que los adolescentes practicaron fue diferente del que recomendaron para estar sanos, fue menor en verduras, frutas y leguminosas, y mayor en azúcares, lípidos y bebidas gaseosas. Se concluye que existe una asociación entre el IMC y las CAR. No se encontró coherencia entre lo que los adolescentes refirieron comer y lo que ellos recomiendan, según sus conocimientos.

Palabras clave: Adolescente, conducta alimentaria, índice de masa corporal, trastornos de la conducta alimentaria.

SUMMARY. Association between body mass index and risk feeding behaviors to develop eating disorders in Mexican adolescents. The body self-perception and its dissatisfaction are related with the risk for developing abnormal eating behaviors (AEB), especially in eating disorders (ED) in adolescents. The objective of this study was to identify the relationship between dietary habits and the risk for AEB and their association with body mass index (BMI) in a group of adolescents in the metropolitan area of Mexico City. It was a descriptive cross-sectional study conducted with a sample of 671 adolescents, both sex, between 12 and 15 years. A validated questionnaire was used to assess the risk for developing AEB. BMI was obtained, and information from the practice and knowledge of food consumption was available. The prevalence of the risk for developing AEB in this study was 12%. It showed that 48% of participants were overweight or obese, 20% did not eat breakfast, 16% took their food without doing other activity simultaneously ($p=0.012$). The variables associated with the risk AEB, for developing of ED were doing any activity simultaneously with food intake (OR:4.23 $p=0.006$), overweight-obesity (OR:2.59 $p=0.001$), eating without company (OR:2.04 $p=0.005$), not eating fruit (OR:1.96 $p=0.008$) or milk (OR:1.79 $p=0.026$), being female (OR:1.74 $p=0.024$) and skipping breakfast (OR:1.57 $p=0.035$).

Food intake differed with what themselves recommended being healthy, which was lower in vegetables, fruits, leguminous and higher in sugars, fats and soda. We conclude there is a relationship between BMI and the risk for developing AEB. There was no consistency between what adolescents say they should eat to be healthy and what they eat.

Key words: Adolescent, feeding behavior, body mass index, eating disorders.

INTRODUCCIÓN

La alimentación es una actividad no sólo biológica y nutricia, sino también es un proceso que implica aspectos sociales, psicológicos, económicos, simbólicos, religiosos y culturales. Durante la infancia se adquieren hábitos alimentarios que son deter-

minantes para las etapas posteriores de la vida, de tal manera que si éstos son adecuados, pueden contribuir al mantenimiento de un estado saludable.

En la adolescencia, la participación de la familia disminuye y adquieren mayor importancia los amigos o compañeros, así que éstos se convierten en los patrones o modelos alimentarios a seguir durante la adolescencia

y la etapa adulta. (1) No obstante, a pesar de los esfuerzos que los profesionales de la salud realizan para que la población en general aprenda a tener una mejor elección de sus alimentos, aún existen diferencias marcadas entre lo que se conoce y lo que se implementa en la vida diaria. Únicamente en un estudio por Gámbaro y cols., en Uruguay, se documentó que las personas que tienen un mayor conocimiento nutricional, tienen un mayor consumo de frutas y verduras y un menor consumo de alimentos con un alto contenido de grasa. (2) En contraste, Montero y cols., han documentado que a pesar de que la población se encuentre informada y tenga conocimiento de los conceptos básicos de una dieta saludable, este conocimiento no se refleja en la práctica de buenos hábitos alimenticios y en la disminución de conductas alimentarias de riesgo. (3)

Ahora bien, una conducta alimentaria es el conjunto de acciones que practica un individuo en respuesta a circunstancias biológicas, psicológicas y socioculturales vinculadas con los alimentos. Su alteración da origen a lo que se conoce como las CAR y los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en los cuales los patrones de ingestión de alimentos se ven distorsionados. (4) Al respecto, se ha observado que en la adolescencia los hábitos alimentarios se afectan por las situaciones ambientales inadecuadas que existen alrededor de la comida y que podrían estar involucrados en el proceso del desarrollo de los TCA, (5) lo cual implica un problema de salud pública en México, en donde se ha demostrado que las CAR, han incrementado con consecuencias considerables a la salud. (6)

El IMC, indicador del estado nutricional que es utilizado con mayor frecuencia por su facilidad de estimación, y que se calcula a partir del peso corporal en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros, es uno de los indicadores más estudiados como factor de riesgo asociado a los TCA, y de manera específica con las CAR, ya que se han encontrado importantes asociaciones. (7)

Diversos estudios han demostrado que al presentar los individuos un IMC alto (sobrepeso u obesidad), su imagen corporal se aleja de lo ideal, y gracias a la influencia de los factores socioculturales, los cuales han estigmatizado el sobrepeso y la obesidad no por cuestiones de salud sino por consideraciones psicológicas y estéticas, los individuos buscan disminuir su peso corporal o modificar su figura, practicando las CAR. (8)

Los grupos de adolescentes mayores de 15 años han sido los más estudiados, sin embargo, se ha considerado que entre más temprana sea la detección de las conductas y hábitos alimentarios de riesgo, es posible intervenir de una forma más oportuna, con la finalidad de prevenir el desarrollo de los TCA. Para ello, es indispensable el trabajo de un equipo multidisciplinario de salud, que informe, oriente y motive a los adolescentes sobre la importancia de una alimentación saludable a fin de que los cambios de conducta perduren en etapas posteriores de su vida.

En este sentido, el propósito del estudio fue describir la asociación entre el IMC y las CAR, en el desarrollo de los trastornos alimentarios en un grupo de adolescentes en la Ciudad de México.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se efectuó un diseño observacional, transversal y descriptivo durante el periodo de enero a diciembre de 2011 en dos escuelas de educación media básica que se encuentran ubicadas en la Ciudad de México; éstas fueron elegidas debido a que en forma periódica el equipo de trabajo que integra el Departamento de Investigación en Nutrición del Instituto Nacional de Perinatología ofrece apoyo de orientación alimentaria a diferentes escuelas y de conformidad con el cronograma de actividades del año 2011 correspondió a estos dos centros escolares.

Sujetos. Se invitó a participar a todos los estudiantes de ambos sexos, que se encontraran entre los 12 y 15 años de edad. No se incluyó a sujetos con enfermedades endócrinas, inmunológicas o en terapia nutricional.

Previo autorización y consentimiento firmado de los directivos de cada uno de los planteles educativos, de los estudiantes y de sus padres o tutores, se inició el estudio.

Estado nutricional por IMC. Se obtuvo el peso corporal y la estatura de todos los sujetos, previa estandarización antropométrica por parte del personal de salud con un coeficiente de variabilidad menor al 5% inter e intrasujeto. Para la obtención del peso se utilizó una báscula digital marca TANITA, modelo BWB-800 con precisión de 100 g, y para la estatura se empleó un estadiómetro portátil marca SECA, modelo 208, con precisión de 0.1 cm.

Con los datos obtenidos fue calculado el IMC de cada uno de los sujetos, con el objetivo de identificar

su estado nutricional, éste se clasificó en percentiles de acuerdo a la edad y el sexo y conforme a los criterios propuestos por la Organización Mundial de la Salud, (9) que a continuación se enlistan: Desnutrición: inferior al percentil 5; Bajo peso; entre el percentil 5 y el 10; Normal: superior al percentil 10 e inferior al percentil 85; Sobrepeso: valores iguales o superiores al percentil 85 e inferiores al percentil 95 y Obesidad: superior al percentil 95.

Las mediciones de los participantes se efectuaron durante el mismo horario (8 a 10 am) y por duplicado, tomándose el promedio de ambas mediciones.

Hábitos alimentarios y conductas alimentarias de riesgo. A través de un cuestionario se obtuvo la información de dónde, con quién y qué actividades realizaron los adolescentes mientras consumían sus alimentos. Asimismo, se solicitó a los sujetos que conforme a sus conocimientos, indicaran la cantidad de raciones de comida que éstos consideran adecuadas para que un individuo se mantenga sano.

Se solicitó a cada uno de los sujetos que señalara los alimentos que consumía al menos 4 veces por semana, con la finalidad de identificar sus conocimientos y prácticas realizadas. Cabe mencionar que en el levantamiento de los cuestionarios fueron empleados como referencia réplicas de los diferentes grupos de alimentos.

Evaluación de las conductas alimentarias de riesgo. Se determinaron de acuerdo con la escala validada por Unikel y cols., en población mexicana, en que se han obtenido valores de confiabilidad alfa de Cronbach de 0.83 para mujeres en la Ciudad de México y de 0.72 en mujeres del Estado de México (10), con fundamento en los criterios diagnósticos para los TCA propuesto en el Manual de Diagnóstico y Estadístico de Desórdenes Mentales IV.

La escala consta de 10 preguntas que evalúa: la preocupación por engordar, y las CAR en los tres meses previos a la aplicación de la encuesta. Se califica con cuatro opciones de respuesta tipo Likert (nunca o casi nunca=0, algunas veces=1, frecuentemente –menos de dos veces por semana– =2, muy frecuentemente –más de dos veces por semana– =3 puntos). Se utilizaron dos puntos de corte para determinar grados de riesgo, el primero 7-10 que correspondió a un riesgo moderado y el segundo >10 que indicó un riesgo alto, mientras que las puntuaciones menores a 7, indicaron la ausencia de riesgo (10).

Nivel socioeconómico. Se determinó de acuerdo con los estándares de la Asociación Mexicana de Investigación de Mercados y Opinión Pública, (11) que consta de diez preguntas con un puntaje y calificación determinado, de esta forma se asignaron los diferentes niveles socioeconómicos en seis y estos fueron los siguientes: A/B: Nivel más alto de vida, C+, nivel de vida ligeramente superior a la media, C: Nivel de vida medio, D+: nivel de vida ligeramente inferior a la media, D: Nivel de vida bajo o austero, E: Menores ingresos y calidad de vida.

Análisis estadístico. La información obtenida fue capturada en una base de datos diseñada ex profeso para el estudio con el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows.

Se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión, la comparación de los grupos se efectuó por medio de la prueba de Wilcoxon. Se calculó la Chi cuadrada de Pearson para identificar la asociación entre variables. Además, se realizaron modelos de regresión logística con la finalidad de explorar las variables asociadas para el riesgo del desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria. Se consideró una significación estadística cuando existió un valor de $p < 0.05$. La recolección y análisis de la información obtenida fue confidencial.

Cabe señalar que con base en los hallazgos observados en el presente estudio, se elaboró y distribuyó un folleto informativo para todos los alumnos de ambas escuelas; esta información consistió en proporcionar orientación alimentaria con la finalidad de lograr una correcta forma de alimentarse, siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana número 043 de la Secretaría de Salud en México (12).

RESULTADOS

De 700 adolescentes invitados, se evaluaron a 671, debido a que 10 no aceptaron participar (ellos o sus padres o tutores) y 19 no acudieron a clase el día en que se efectuaron las evaluaciones, lo que representó el 95.9% del total de la muestra inicialmente programada. La edad promedio de los adolescentes fue de 13 años, intervalo de 12 a 15, una media de peso de 55.5 ± 12.3 kg, una estatura de 157.8 ± 7.4 cm y una relación de hombre mujer de 1:1.

Hábitos alimentarios

En la Tabla 1, se observa que el 48% presentó un

IMC clasificado como normal y el resto tuvo algún grado de malnutrición. Asimismo, se aprecia que el 84% de los participantes realizaban otras actividades al mismo tiempo que consumían sus alimentos, las principales actividades fueron ver televisión y la utilización de la computadora. De los adolescentes estudiados 20% no consumía el desayuno y uno de cada 10 cenaba sin compañía.

TABLA 1
Características generales y
hábitos alimentarios, n= 671

Variable	n (%)
Sexo	
Mujeres	339 (50.5)
Hombres	332 (49.5)
Nivel socioeconómico	
Alto	110 (16)
Medio	390 (58)
Bajo	171 (26)
Estado nutricional por IMC	
Bajo peso	27 (4)
Normal	319 (48)
Sobrepeso	170 (25)
Obesidad	155 (23)
Actividades realizadas al momento de tomar los alimentos	
Ninguna	109 (16)
Ver TV	310 (46)
Tarea	240 (35.8)
Chatear	102 (15.2)
Tiempos de comida	
Desayuno	535 (80)
Comida	671 (100)
Cena	655 (98)
Con quién toma sus alimentos	
Desayuna con la familia	492 (92)
Desayuna solo-sin compañía	43 (8)
Come con la familia	617 (92)
Come solo-sin compañía	54 (8)
Cena con la familia	583 (89)
Cena solo-sin compañía	72 (11)

La Tabla 2 muestra que en todas las edades se mantuvo constante la realización de otras actividades simultáneas a la toma de sus alimentos. Que los participantes de menor edad practicaban con mayor frecuencia el desayuno y este lo efectuaban en compañía de algún familiar.

Se observó que la práctica del desayuno en los hombres disminuyó con la edad, 83 vs 66% ($p=0.030$) en los de 12 y 15 años respectivamente, esto en las mujeres correspondió a 82 vs 71%, ($p=0.053$), el 100% de los adolescentes de ambos sexos realizó la comida del medio día, la cena fue practicada por 99, 100, 100 y 94% ($p=0.045$) de los hombres de 12, 13, 14 y 15 años de edad respectivamente; en las mujeres de esas mismas edades, los valores fueron 99, 98, 100 y 95% ($p=0.035$).

Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria y hábitos alimentarios

Se observó que el 12% de todos los adolescentes presentó riesgo moderado o alto para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria. La Tabla 3 muestra las características que se asociaron con el riesgo, para el desarrollo de los TCA y estas son el ser mujer, el tener sobrepeso u obesidad, el no desayunar o tomar los alimentos en la escuela o en la vía pública, el realizar cualquier actividad simultánea a la toma de los alimentos, el ingerir su desayuno sin compañía u omitirlo.

En la Tabla 4 se presentan las variables que tuvieron riesgo para el desarrollo de los TCA a través del análisis de un modelo de regresión logística observándose que el realizar otras actividades al mismo tiempo que ingerían sus alimentos fue la variable que se asoció a mayor riesgo (RM: 4.230, $p=0.006$) seguida por la presencia de sobrepeso u obesidad (RM: 2.595, $p=0.001$) entre otras. El nivel socioeconómico no fue un factor de riesgo para el desarrollo de las CAR entre los adolescentes estudiados, así como la omisión de la cena.

Coherencia entre lo que saben y lo que comen

En todos los participantes se observó que el consumo de verduras, frutas y leguminosas fue inferior al que ellos mismos referían como un consumo recomendable o saludable, mientras que el de cereales y de bebidas gaseosas fue mayor ($p=0.001$). Se identificó una asociación entre la edad de los encuestados y los alimentos que consumían y recomendaban para estar sanos; a mayor edad fue más frecuente la diferencia, de tal forma que a los 15 años sólo se coincidió en el consumo y recomendación de carne y leche, ver Tabla 5.

TABLA 2 Hábitos alimentarios por grupo de edad, n (%)

Edad (años)	12 (n=141)	13 (n=219)	14 (n=206)	15 (n=105)	p
Realiza el desayuno					
Sí	117 (83)	181 (83)	164 (80)	72 (69)	0.016
No	24 (17)	38 (17)	41 (20)	33 (31)	
Quién los acompaña en la toma de sus alimentos en:					
Desayuno*					
Familia	112 (96)	167 (92)	132 (81)	62 (86)	0.001
Solo	5 (4)	14 (8)	32 (19)	10 (14)	
Comida					
Familia	130 (92)	201 (92)	193 (94)	92 (88)	0.631
Solo	11 (8)	18 (8)	13 (6)	13 (12)	
Cena*					
Familia	135 (97)	204 (96)	185 (91)	84 (84)	0.001
Solo	4 (3)	9 (4)	18 (9)	16 (16)	
Actividades realizadas al tomar alimentos					
Ninguna	21 (15)	29 (13)	38 (18)	21 (20)	0.326
Ver TV, tarea o chatear	120 (85)	190 (87)	168 (82)	84 (80)	

Chi cuadrada de Pearson. *Sólo los casos que toman ese tiempo de comida

TABLA 3 Conductas alimentarias de riesgo para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria y hábitos alimentarios

Riesgo para el desarrollo de conductas alimentarias de riesgo, n (%)

	Sin riesgo (≤ 6 puntos)	Moderado (7-10 puntos)	Alto (≥ 11 puntos)	p
Sexo				
Mujeres	288 (85)	40 (12)	11 (3)	0.020
Hombres	301 (91)	26 (8)	5 (1)	
Edo. nutricio por IMC				
Bajo peso	26 (100)	0 (0)	0 (0)	0.004
Normal	293 (92)	20 (6)	6 (2)	
Sobrepeso	144 (85)	20 (12)	6 (3)	
Obesidad	125 (81)	27 (16)	4 (3)	
Lugar de desayuno				
Casa	475 (89)	51 (10)	8 (1)	0.037
Calle o escuela	93 (85)	11 (10)	6 (5)	
No desayuna	21 (78)	4 (15)	2 (7)	
Con quien desayuna				
Familiares	426 (90)	40 (9)	7 (1)	0.045
Amigos, escuela	112 (82)	19 (13)	6 (5)	
Solo	50 (82)	8 (13)	3 (5)	
Con quién cena				
Familia	533 (88)	60 (10)	13 (2)	0.712
Solo	41 (87)	4 (9)	2 (4)	
No cena	13 (81)	4 (13)	1 (6)	
Actividades realizadas a la toma alimentos				
Ninguna (sólo come)	105 (97)	3 (2)	1 (1)	
Ver TV, chatear o limpieza	484 (86)	63 (11)	15 (3)	

Chi cuadrada de Pearson

TABLE 4
Modelo de regresión logística para identificar la probabilidad del riesgo de desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria

Variable	Beta	RM	IC 95%	p
Ser mujer	0.555	1.742	0.512-1.313	0.024
Sobrepeso-obesidad	0.954	2.595	1.582-4.258	0.001
Nivel socioeconómico	-0.198	0.820	0.512-1.313	0.409
No desayuna	-0.559	1.572	0.340-0.961	0.035
No cena	-0.456	0.634	-175-2.292	0.487
Desayuna sin compañía	0.715	2.044	1.245-3.358	0.005
No come fruta	0.636	1.967	0.483-1.284	0.008
No toma leche	0.583	1.791	1.071-2.997	0.026
Come y realiza otras actividades simultáneamente	1.442	4.230	1.515-11.811	0.006

TABLE 5
Consumo de alimentos y recomendaciones en raciones según conocimiento de los participantes por edad

Alimento	Consumen				Recomiendan			
	12	13	14	15	12	13	14	15
Verduras	1 (0-3)*	0 (0-4)*	1 (0-5)*	1 (0-4)*	2 (0-5)	2 (0-5)	2 (0-4)	2 (0-5)
Frutas	2 (0-6)*	2 (0-5)*	2 (0-6)*	2 (0-5)*	2 (0-7)	2 (0-5)	2 (0-5)	3 (0-6)
Cereales	3 (0-9)*	4 (0-10)*	4 (0-14)*	4 (0-13)*	2 (0-8)	2 (0-5)	2 (0-7)	2 (0-8)
Leguminosas	1 (0-3)*	0 (0-3)*	0 (0-3)*	1 (0-4)*	1 (0-5)	1 (0-4)	1 (0-4)	1 (0-4)
Carnes	1 (0-6)	0 (0-5)	0 (0-5)	1 (0-4)	1 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	1 (0-4)
Leche	2 (0-4)	1 (0-4)	2 (0-6)	1 (0-6)	1 (0-5)	1 (0-4)	2 (0-5)	2 (0-5)
Azúcares	1 (0-5)	0 (0-3)	1 (0-4)*	1 (0-3)*	1 (0-3)	0 (0-3)	1 (0-3)	1 (0-3)
Lípidos	1 (0-3)	1 (0-3)*	0 (0-4)	1 (0-5)*	0 (0-5)	0 (0-2)	0 (0-3)	0 (0-2)
Bebidas gaseosas	1 (0-5)*	0 (0-0)*	0 (0-3)*	0 (0-5)*	0 (0-4)	0 (0-1)	0 (0-2)	0(0-3)

Comparación de medianas por Wilcoxon *Diferencia significativa entre lo que comen y lo que saben y recomiendan se debería de consumir para estar sanos. (p<0.001)

DISCUSIÓN

Se corroboró que las mujeres tienen una mayor frecuencia de CAR, del 15%, cifra menor a la documentada en un grupo de adolescentes mayores de 15 años de edad. (10) Consideramos que esta cifra es inferior debido a que los adolescentes encuestados son de menor edad, esto viene a corroborar que a mayor edad es mayor la proporción de adolescentes con las CAR.

Estos resultados resaltan la importancia que tiene la etapa de los 12 a 15 años de edad como determinante para la promoción de hábitos alimentarios saludables, y que a su vez se podrían establecer con mayor facilidad lineamientos de alimentación saludable, tomando en cuenta las características propias de los adolescentes en este rango de edad.

Uno de los principales hallazgos observado fue que el 20% de los adolescentes encuestados no desayunaba, cifra superior a la reportada en dos investigaciones realizadas en adolescentes de otros países, (13) e incluso en el estudio realizado por Ponce-Gómez y cols., en población escolar mexicana (14). Lo que pone de manifiesto la necesidad de realizar estrategias educativas que persuadan a los adolescentes a retomar y a considerar el desayuno como un tiempo de comida tan necesaria como la comida y la cena.

Si bien, la proporción de adolescentes que no consumía la cena fue en promedio uno de cada 10, nuestros resultados concuerdan con los reportados por Macedo-Ojeda y cols., en un grupo de adolescentes mexicano (15). Sin embargo, cabe señalar que el porcentaje de adolescentes que no consume algún tiempo de comida

se elevó en una forma directamente proporcional con la edad. En este sentido, los adolescentes de mayor edad presentaron una tendencia a omitir el desayuno o la cena, lo que coincide con los resultados reportados por Fitzgerald y cols., (16) quienes señalan que a mayor edad del adolescente el control de los padres disminuye, y aumenta la autonomía para la elección de los alimentos, siendo estas algunas de las causas por las que el adolescente inicia con hábitos alimentarios no recomendables, como son la omisión de tiempos de comida y el consumo de alimentos chatarra.

Respecto a la ingestión de alimentos con o sin compañía, se observó que una décima parte de los adolescentes tomaban sus alimentos sin compañía, cifra inferior a lo reportado por Macedo-Ojeda y cols., (15) quienes observaron que un 15% de los adolescentes consumía sus alimentos sin compañía, lo que implica que cada día un número mayor de madres se incorpora a las actividades remuneradas, por lo que la televisión o el internet son la única compañía de estos adolescentes por varias horas, exponiéndolos a la publicidad orientada al consumo de alimentos altamente energéticos, y en algunas ocasiones con un contenido elevado de grasa y sodio (17).

Relacionado a lo anterior, en este estudio se observó, que más del 80% de los adolescentes consumían sus alimentos con algún tipo de distractor; por ejemplo ver la televisión, utilizar la computadora, efectuar alguna tarea o quehacer doméstico; lo que evidencia la mayor probabilidad de adquirir conductas alimentarias de riesgo durante esta etapa de la vida. En este contexto, ver la televisión se ha relacionado con el desarrollo de sobrepeso y obesidad (18), Con este mismo argumento, se observó que uno de cada dos adolescentes (48%) presenta sobrepeso u obesidad, cifra superior a la documentada en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (19), lo que confirma la tendencia cada vez mayor de niños y adolescentes mexicanos con sobrepeso y obesidad.

Uno de los elementos a discutir es que los hábitos alimentarios como son: la omisión del desayuno y la cena; el no consumir frutas y leche; y el comer los alimentos al mismo tiempo que se efectúan otras actividades fueron las variables que se asociaron con mayor frecuencia a las conductas de riesgo para el desarrollo de los TCA; sin embargo, el propio hecho de contar con sobrepeso y obesidad fue una variable determinante para el desarrollo de los TCA. En este sentido,

es necesario resaltar que la obesidad y los desórdenes en el consumo de alimentos y en los hábitos alimentarios son problemas de salud pública, en buena parte debido a la exposición de la población a varios factores, entre los que se encuentran los medios de comunicación, tales como: la televisión, el internet y las revistas; estas variables se han asociado con la obesidad y de forma negativa con la imagen corporal, lo que a su vez incrementa las CAR.

Por ello, se debe recomendar que los padres limiten y supervisen la exposición a los medios de comunicación no adecuados, con el propósito de que los adolescentes no inicien conductas de riesgo que modifiquen los hábitos alimentarios saludables. Asimismo, se debe promover en la familia una mayor actividad física, la realización de actividades que incrementen la autoestima y los estilos de vida saludable; aprovechando la peculiaridad de que entre los adolescentes se comparten algunas características y hábitos.

Se considera que este es un momento adecuado para prevenir la desnutrición, el sobrepeso, la obesidad y el desarrollo de las CAR; debido a que conforme crecen los adolescentes es más difícil modificar los estilos de vida inadecuados, y esto es debido a una mayor autonomía e independencia, así como al incremento en la frecuencia de sobrepeso y obesidad (20).

En el presente estudio, el consumo de frutas y leche fue nulo entre los adolescentes que tienen un mayor puntaje de CAR para el desarrollo de TCA. En este sentido, es necesario dar a conocer e implementar estrategias que promuevan el consumo de estos alimentos y resalten la importancia que tienen dentro de una dieta equilibrada.

La información existente señala que los adolescentes que no consumen fruta generalmente lo hacen por miedo a que estén contaminadas con pesticidas o herbicidas, y en específico entre las mujeres, quienes además refieren que si consumen frutas tienen la percepción de que comieron de más (21). Por otra parte, el consumo de leche es importante por su aporte nutrimental en esta etapa de la vida y de acuerdo con lo documentado, una alta proporción de los adolescentes mexicanos que habitan en zonas urbanas no cubre con sus requerimientos de calcio (22).

El consumo de frutas, verduras, y leguminosas fue inferior, y el de bebidas gaseosas, grasas, y azúcares fue mayor cuando se efectuó la comparación entre lo

que los adolescentes consumían y lo que ellos consideraban recomendable consumir para estar sanos; cabe señalar que esta diferencia fue más evidente entre los adolescentes de mayor edad, estos resultados concuerdan con los estudios realizados por López-Guevara y cols., y por nuestro grupo de investigación (3) que reportaron la no asociación entre las recomendaciones o conocimientos de alimentación y las prácticas alimentarias. Sin embargo, los resultados del presente estudio difieren con los reportados por Sahingoz y cols., en la que se señala una relación proporcional entre los conocimientos alimentarios y el consumo de alimentos en un grupo de adolescentes turcos (23).

Lo expuesto hasta este momento deja clara la falta de orientación alimentaria en la población de niños y adolescentes mexicanos, debido a que el consumo de frutas y verduras fue tres veces inferior a la recomendación de cinco raciones al día. Por otra parte, el consumo de azúcares, grasas y bebidas gaseosas fue mayor al recomendado, evidenciando el riesgo potencial de adquirir sobrepeso u obesidad a edades cada vez más tempranas. No obstante, es importante mencionar que los medios de comunicación y los significados culturales en torno al consumo de las bebidas gaseosas o azucaradas en los escolares y adolescentes de la Ciudad de México (24), son determinantes para cualquier tipo de intervención o diseño de programas educativos que tengan como objetivo la disminución de la prevalencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad.

El 20% de los adolescentes no desayunaba en casa, esto implica la compra y el consumo de alimentos en la vía pública, como las bebidas gaseosas y los alimentos chatarra, lo que involucra un mayor riesgo de desnutrición, sobrepeso u obesidad, y por consiguiente la adquisición de CAR (25).

En el modelo de regresión logística realizado se observó la existencia de varios factores que se asociaron con la práctica de las CAR para el desarrollo de los TCA; en primer lugar el consumir alimentos al mismo tiempo que ven la televisión o realizan otras actividades, el presentar sobrepeso u obesidad, que consuma sus alimentos sin compañía, que no ingiera frutas ni leche, ser mujer, y que el adolescente no desayune. De este modo, se establece que debe prestarse mayor atención en la cultura alimentaria de la población mexicana dentro de un todo.

Como bien se vio el consumo de frutas fue inferior a lo recomendado, quizá esto se asoció a que una gran

parte de la población mexicana no ha interiorizado la importancia de una dieta variada, equilibrada y completa. Al respecto se ha publicado que los adolescentes no comen fruta porque al consumirla percibirían que comen de más, adicional a que les quitaría tiempo y dedicación el prepararlas, sin embargo reconocen que su consumo es bueno para su salud (21). La ingestión casi nula de frutas se asoció con una mayor probabilidad de riesgo de desarrollar CAR; probablemente este hecho se deba al sabor dulce de las frutas y al miedo que algunos adolescentes, sobre todo las mujeres, tienen de aumentar de peso. Por ello, consideramos que es necesaria la difusión del valor y beneficios propios de cada uno de los alimentos naturales, para así evitar su desplazamiento por los procesados y de fácil preparación.

Cabe señalar que hasta el momento no se ha efectuado una regulación de la transmisión de los programas y comerciales dirigidos a la población infantil y a la adulta; por ello continúa la promoción del consumo de alimentos con alto contenido de azúcar, grasas y sodio (17). Este hábito tiene como resultado un consumo bajo de agua y alto de bebidas gaseosas; lo que tiene que ver con la identificación de tres principios provistos por los niños y adolescentes: a) la combinación de bebidas gaseosas con alimentos salados (papas fritas, totopos, cacahuates, etc.) en momentos de esparcimiento o trabajo escolar; b) las bebidas gaseosas son muy importantes para los festejos o eventos sociales; y c) la realización de actividad física y la ingestión de bebidas gaseosas para tratar de quitar la sed (24). Esto incrementa el número de factores de riesgo asociados al desarrollo de desnutrición, sobrepeso u obesidad y ante el miedo que tienen algunos adolescentes por subir de peso, iniciando cada vez más temprano las prácticas de las CAR para el desarrollo de los TCA, que en ocasiones pueden poner en peligro su salud.

Una de las limitaciones del presente estudio es que los datos no provienen de una muestra representativa de estudiantes de educación media básica. No obstante, se trata de una muestra conformada de forma homogénea en un determinado rango de edad. A pesar de estas limitaciones, dentro de las principales aportaciones de este trabajo es la de proporcionar un panorama de la situación epidemiológica de estas conductas de riesgo en uno de los grupos más vulnerables como son los adolescentes.

Por último, a manera de conclusión podemos señalar que este estudio identificó una prevalencia de CAR

mayor en las mujeres que en los hombres, y estas CAR están relacionadas con el consumir sus alimentos al mismo tiempo que ven la televisión o realizan otras actividades, y al sobrepeso y la obesidad. No se observó coherencia entre lo que los adolescentes dicen se debe comer para estar sanos y lo que consumen.

Se recomienda realizar un mayor número de investigaciones sobre el tema, ya que a pesar de las estrategias implementadas por algunos gobiernos, los TCA, la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad siguen incrementándose en México y cada vez a edades más tempranas.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a todos los estudiantes del sistema de educación media básica que participaron en esta investigación. Asimismo expresamos nuestro agradecimiento a la Coordinación de Medicina del Adolescente del Instituto Nacional de Perinatología, en especial a la Dra. Josefina Lira y a la Lic. Raquel Blancas por las facilidades otorgadas para la realización del presente estudio.

FINANCIAMIENTO

Este proyecto fue financiado en su totalidad por el Instituto Nacional de Perinatología.

REFERENCIAS

1. Scaglioni S, Arrizza C, Vecchi F, Tedeschi S. Determinants of children's eating behavior. *Am J Clin Nutr*. 2011; 94 (6 suppl): 2006S-2011S.
2. Gámbaro A, Raggio L, Dauver C, Ellis AC, Toribio Z. Conocimientos nutricionales y frecuencia de consumo de alimentos: un estudio de caso. *Arch Latinoam Nutr*. 2011; 61(3):308-315.
3. Montero Bravo A, Úbeda Martín N, García González A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp* 2006; 21(4):466-473
4. Saucedo T, Unikel T. Conductas alimentarias de riesgo, interiorización del ideal estético de delgadez e índice de masa corporal. *Salud Mental*. 2008; 33(1):12-18.
5. Franco-Paredes K, Martínez-Moreno AG, Díaz-Reséndiz FJ, López-Espinoza A, Aguilera-Cervantes V, Valdés-Miramontes E. Conductas de riesgo y sintomatología de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes universitarios del Sur de Jalisco, México. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*. 2011; 1(2):102-111.
6. Setnick J. Micronutrient deficiencies and supplementation in anorexia and bulimia nervosa. *Nutr Clin Pract*. 2010; 25(2):137-142.
7. Mataix VJ, López JM. Valoración del estado nutricional. En: *Nutrición y alimentación humana*. Mataix VJ. Editorial Océano/Ergon; 1ª Edición, Madrid España. 2005, p. 261-262.
8. Unikel C, Saucedo-Molina TJ, Villatoro J, Fleiz C. Conductas alimentarias de riesgo y distribución del índice de masa corporal en estudiantes de 13 a 18 años. *Salud Mental*. 2002; 25(2):49-57.
9. World Health Organization. Child growth standards. 2007(consulted 15 de marzo de 2012) disponible en http://www.who.int/childgrowth/standards/imc_para_edad/en/index.html
10. Unikel-Santocini C, Nuño-Gutiérrez B, Celis-de la Rosa A, Saucedo-Molina TJ, Trujillo-Chi Vacuán EM, García-Castro F, et al. Conductas alimentarias de riesgo: prevalencia en estudiantes mexicanas de 15 a 19 años. *Rev Invest Clin*. 2010; 62(5):424-432.
11. Estudio Anual de la Industria de Investigación de Mercados y Opinión Pública en México. Décima Edición 2008, p. 1-31.
12. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Secretaría de Salud, México 2006, p. 34-43.
13. Galiano-Segovia MJ, Moreno-Villares JM. El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediatr Esp*. 2010; 68(8):403-408.
14. Ponce-Gómez G, Sotomayor-Sánchez SM, Salazar-Gómez T, Bernal-Becerril ML. Estilos de vida en escolares con sobrepeso y obesidad en una escuela primaria de México DF. *Revista de Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*. 2010; 17(4):21-28.
15. Macedo-Ojeda G, Bernal-Orozco, López-Urriarte P, Vizmanos B, Rovillé-Sausse F. Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México. *Atropo*. 2008; 16:29-41.
16. Fitzgerald A, Heary C, Nixon E, Kelly C. Factors influencing the food choices of Irish children and adolescents: a qualitative investigation. *Health Promot Int*. 2010; 25 (3):289-298.
17. Pérez-Salgado D; Rivera-Márquez JA, Ortiz-Hernández L. Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? *Salud Publica Mex*. 2010; 52(2):119-126.
18. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ. Exposure to food advertising on television among US children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007; 161:553-560.
19. Olaiz G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Ávila M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.

- Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006, p.67-109.
20. Dingemans AE, van Furth EF. Binge eating disorder psychopathology in normal weight and obese individuals. *Int J Eat Disord.* 2012; 45(1):135-138.
 21. López-Guevara SJ, Flores-Peña Y, Ávila-Alpírez H, Gallegos-Cabriales EC, Benavides-Torres RA, Cerda-Flores RM. Beneficios y barreras percibidos por adolescentes mexicanos para el consumo de frutas y verduras. *Arch Latinoam Nutr.* 2009; 59(2):174-178.
 22. Sámano R, Morales RM, Flores-García A, Lira J, Isoard F, De-Santiago, et al. Las adolescentes no pierden densidad mineral ósea en el posparto: estudio comparativo con adultas. *Salud Pública Mex.* 2011; 53(1):2-10.
 23. Sahingoz SA, Sanlier N. Compliance with Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) and nutrition knowledge levels in adolescents. A case study from Turkey. *Appetite.* 2011; 57 (1):272-277.
 24. Théodore F, Bonvecchio A, Blanco I, Irzarry L, Nava A, Carriedo A. Significados culturalmente construidos para el consumo de bebidas azucaradas entre escolares de la Ciudad de México. *Rev Panam Salud Pública.* 2011; 30(4):327-334.
 25. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Méndez-Gómez I, Jiménez-Aguilar A, Mendoza-Ramírez J, Villalpando S. La obesidad en niños mexicanos en edad escolar se asocia con el consumo de alimentos fuera del hogar, por lo general durante el trayecto de la casa a la escuela o viceversa. *Arch Latinoam Nutr.* 2011; 61(3):288-295.

Recibido: 22-03-2012

Aceptado: 13-07-2012