

Riesgo de enfermedades cardiovasculares y su percepción en adolescentes con sobrepeso y obesidad de comunidades mayas de Yucatán

Irma Aranda-González¹, Fibi Coop-Gamas¹, María Luisa Ávila-Escalante¹, Odette Pérez-Izquierdo¹

¹Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán, Centro. Mérida, Yucatán, México.

RESUMEN. Las investigaciones realizadas en adolescentes del área rural y su percepción de salud son escasas, lo que representa un área de oportunidad para prevenir enfermedades de tipo cardiovascular en la vida adulta. El objetivo fue determinar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y su percepción en adolescentes con sobrepeso y obesidad de comunidades mayas. Se llevó a cabo en dos etapas: cuantitativa-transversal y cualitativa. En el Municipio de Abalá, Yucatán, con estudiantes de secundarias (n = 292). Se registró el peso, talla, edad, circunferencia de cintura, tensión arterial y se calcularon los indicadores Talla/Edad, Índice de Masa Corporal/Edad, Cintura Cadera/Talla y Tensión Arterial sistólica/Talla. Se realizaron grupos focales con adolescentes con sobrepeso u obesidad según Índice de Masa Corporal (IMC) para explorar creencias acerca del sobrepeso/obesidad, alimentos que lo provocan y enfermedades ocasionadas. Se utilizó estadística descriptiva y prueba de Chi-cuadrado. El 96,9% de los adolescentes tuvo talla normal; según IMC, 54,1% peso Normal, 28,4% sobrepeso y 17,1% obesidad. El 30,5% presentó riesgo cardiovascular según Cintura Cadera/Talla y el 8,9% de los adolescentes registró prehipertensión/hipertensión, más frecuente en hombres que en mujeres. Respecto a la percepción del sobrepeso/obesidad, los adolescentes señalaron que no es buena para la salud; los alimentos que ocasionan sobrepeso/obesidad son ricos en hidratos de carbono, grasas, con alto contenido calórico y las enfermedades derivadas del sobrepeso/obesidad son diabetes, anemia, anorexia y desnutrición. Se encontró riesgo cardiovascular en adolescentes, mayor en los hombres. Perciben que no llevan una buena alimentación, lo que podría ocasionarles sobrepeso/obesidad y desarrollar enfermedades cardiovasculares.

Palabras clave: Enfermedades cardiovasculares, percepción, rural, sobrepeso, obesidad, adolescentes.

SUMMARY: Risk of cardiovascular diseases and their perception in adolescents with overweight and obesity in Mayan communities of Yucatan. The research carried out in adolescents in rural areas and their perception of health is scarce, which represents an area of opportunity to prevent cardiovascular diseases in adulthood, since at this stage increases the degree of autonomy. The objective was to determine the risk of cardiovascular diseases and their perception in adolescents with overweight and obesity in Mayan communities. It was carried out in two stages: quantitative-transversal and qualitative; In the municipality of Abalá, Yucatán with secondary students (n = 292). The weight, height, age, waist circumference, blood pressure was recorded and height/age indicators, Body mass index/age, waist circumference/age and systolic/height were calculated. Focal groups were conducted with overweight or obese adolescents according to Body Mass Index (BMI) to explore beliefs about overweight/obesity, foods that cause obesity and illness. Descriptive statistics and Chi-square test were used. Height was adequate in 96.9% of adolescents, according to BMI, 54% had normal weight 28.4% were overweight and 17.1% were obese. 30.5% showed cardiovascular risk, according to waist circumference/height and 8.9% of adolescents had prehypertension/hypertension, being more frequent in males than females. About the perception of overweight/obesity, adolescents feel that it is not good for health; the foods that cause these problems are rich in carbohydrates, fats, with high caloric value; diseases resulting from overweight/obesity are diabetes, anaemia, anorexia and malnutrition. However, adolescents present cardiovascular risk, being higher in males. Adolescents perceive that they are not eating well, which can lead to overweight/obesity and the development of cardiovascular disease.

Key words: Chronic diseases, perception, rural, overweight, obesity, adolescents.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa de cambios donde el individuo gradualmente pasa física y psicológicamente de ser un niño a un adulto. Generalmente se considera que comienza a los 12 ó 13 años y concluye a los 19 ó 20 años aproximadamente, sin embargo, los cambios físicos comienzan antes y los efectos psicológicos pueden perdurar mucho tiempo después (1). La adolescencia también es un constructo social ya que implica la interrelación de costumbres, tradiciones y formas de percepción que permitan a los individuos alcanzar su identidad personal y su integración a la sociedad (1).

Actualmente la población adolescente constituye un grupo prioritario de atención dentro de la promoción de estilos de vida saludables, ya que es una etapa clave en la que deben promover hábitos que ayuden a la prevención de enfermedades crónicas en la vida adulta (2).

Durante este periodo de cambio y desarrollo, los adolescentes aumentan su grado de autonomía y comienzan a tomar decisiones entre las que se incluyen su alimentación y la práctica de actividad física (3); esto bajo la influencia de factores sociales, culturales, económicos, familiares, así como por las nuevas tecnologías, particularmente la televisión y el internet (4).

De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de medio camino 2016 (5), sólo 26,9% de los adolescentes mexicanos consumen regularmente verduras, 39,2% frutas y 63,1% leguminosas, mientras que 83,9% consumen regularmente bebidas azucaradas no lácteas, 59,4% botanas, dulces o postres y 50,3% cereales dulces. Por otra parte, el 60,5% de los adolescentes reportó tener actividad física suficiente, es decir, al menos 420 minutos a la semana de actividad moderada-vigorosa y aunque la proporción de adolescentes que realizan actividad física aumentó 3,8% de 2012 a 2016, es importante destacar que casi 4 de cada 10 adolescentes no cumple con la recomendación

de la Organización Mundial de la Salud (5).

Por otra parte, las enfermedades cardiovasculares fueron la principal causa de muerte en México en 2015, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con un total de 128.731 fallecimientos (6).

La existencia de alteraciones metabólicas asociadas a enfermedades cardiovasculares ha llevado a la creación de varios términos de referencia tales como: síndrome cardiovascular metabólico, síndrome metabólico, cuyos factores de riesgo asociados han sido la manifestación de dislipidemias, resistencia a la insulina, hipertensión arterial y obesidad, principalmente (7). De acuerdo con datos de ENSANUT de medio camino 2016 (5) casi 4 de cada 10 adolescentes mexicanos presentan sobrepeso u obesidad (prevalencia combinada de 36,3%).

El 43,4% de los adolescentes hombres y mujeres de Yucatán presentaron exceso de peso (sobrepeso y obesidad), según datos de ENSANUT 2012 (8). Esta prevalencia es superior a la reportada para 2016 en el ámbito nacional (36,3%), lo cual indica que los adolescentes de Yucatán sobrepasaban la media aun 4 años atrás. La distribución por sexo en 2012 mostró una prevalencia mayor para las mujeres (44,1%) en comparación con los hombres (42,7%).

Se sabe que la salud es un concepto que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), incluye no sólo la ausencia de enfermedad sino también el bienestar físico y mental (9). Sin embargo, el estado objetivo de salud y la percepción acerca de la misma son dos conceptos diferentes (10). La autopercepción de salud es una medida determinada por múltiples factores que incluye las dimensiones físicas, emocional, social, signos y síntomas biomédicos de la salud (10, 11), por lo que la evaluación global de la salud debe incluir conjuntos de datos o instrumentos que evalúen ambos aspectos.

Los individuos crean una concepción de la

salud y la enfermedad que influirá en la manera de reaccionar a los síntomas percibidos (12). En este sentido las representaciones de lo que es la enfermedad para las personas, se van a adquirir a través de las experiencias vividas de acuerdo con la enfermedad o patología que haya percibido el sujeto, familiares o amigos (13). La importancia de las representaciones radica en que influyen en las conductas de prevención de salud, en las reacciones frente a los síntomas que experimentan o en las enfermedades que se diagnostican, tratamiento y sus expectativas ante la salud.

Las creencias y percepciones, así como las clasificaciones sociales e individuales sobre el proceso salud-enfermedad están determinadas por el contexto sociocultural (12), incorporándose en las creencias populares, las cuales funcionan como esquema cognitivo y estereotipos que guían el comportamiento de las personas (14), de esta manera se generan los modelos y conductas que adoptan respecto al proceso salud-enfermedad (13).

Las investigaciones realizadas en México sobre la percepción en salud en adolescentes son escasas, particularmente en el área rural donde es más evidente la poca atención que se ha dado a este segmento de la población. Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue determinar la presencia de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y su percepción en adolescentes de comunidades mayas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en el Municipio de Abalá, ubicado en la zona poniente del estado de Yucatán, el cual según los datos del Censo de Población y Vivienda 2010 (15), es un municipio de alta marginación, cuenta con una población total de 6.356 habitantes, de los más del 50% de la población es hablante de la lengua maya. El municipio está conformado por 8 comisarías, donde sólo 3 de ellas cuentan con escuelas secundarias además de la cabecera.

El estudio incluyó a la totalidad de los adolescentes inscritos en 4 escuelas secundarias localizadas en las comisarías Uyalceh, Temozón Sur, Mucuyché y la cabecera municipal Abalá con edades comprendidas entre 12 y 17 años.

La investigación fue autorizada por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán. De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17 se enuncia que se considerará como investigación sin riesgo, a aquellos estudios en los que no se realice ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Por lo anterior, para poder realizar la investigación se solicitó permiso a las autoridades escolares, consentimiento informado a los padres de familia y asentimiento informado a los estudiantes. Se les explicó a detalle en qué consistía el estudio y los objetivos del mismo. La investigación fue realizada en dos etapas: la primera cuantitativa y transversal; la segunda, cualitativa.

En la primera etapa se registró el peso, talla, edad, circunferencia de cintura, tensión arterial de un total de 292 estudiantes y se calcularon los indicadores Talla/Edad, Índice de Masa Corporal/Edad, Cintura Cadera/Talla y Tensión Arterial sistólica/Talla. El análisis del indicador Talla/Edad refleja el crecimiento alcanzado utilizando los puntos de corte: $>+3DS$: Talla muy alta; $+3$ a $-2DS$: Talla normal; $<-2DS$: Talla baja; $<-3DS$: Talla baja severa (16). Para el indicador Índice de Masa Corporal/Edad se utilizaron los puntos de corte: $>+2DS$: Obesidad; $>+1DS$: Sobrepeso; $+1$ a -2 : Normal; $<-2DS$: Delgadez; $<-3DS$: Delgadez severa (17). La circunferencia de cintura/talla está estrechamente asociada a factores de riesgo cardiovasculares y se utilizaron los puntos de corte: $>0,50$: Riesgo y $<0,49$: Sin

riesgo (18). La Tensión Arterial sistólica/Talla se clasificó según el Instituto Nacional de Salud (NIH por sus siglas en inglés) con los siguientes puntos de corte: <P90: Normal; >P90 a <P95: Prehipertenso; y >P96: Hipertenso) (19).

Los datos de cada uno de los indicadores estudiados se capturaron en Excel. Una vez obtenido los resultados del Índice de Masa Corporal (IMC), éstos se utilizaron para la realización de la segunda etapa.

Mediciones antropométricas

Las mediciones antropométricas fueron tomadas del manual de referencia antropométrica de Lohman (13), y se realizaron con personal capacitado. Para la toma del peso, se les pidió a los participantes remover todos sus objetos pesados de sus bolsas. El peso fue medido con una báscula digital (marca SECA modelo 803, con ± 100 g de precisión). Se le pidió al participante subirse al centro de la plataforma de la báscula con los pies descalzos, con el peso corporal uniformemente distribuido entre ambos pies, mirando hacia el frente y mantenido una posición erguida sin moverse. La talla fue medida usando un estadímetro (marca SECA modelo 213 con 1 mm de precisión), sin zapatos. Se le pidió al participante pararse en la superficie plana con los pies descalzos, en la posición derecha; se colocó la cabeza en el plano horizontal de Frankfurt. El peso del sujeto fue distribuido en ambos pies, con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. Los talones, cadera, y la parte trasera de la cabeza se verificó estar pegados a la superficie vertical en la que se sitúa el estadímetro. La circunferencia de cintura se realizó con una cinta flexible, no elástica marca SECA con una precisión de $\pm 0,1$ cm. con el participante en posición erecta y el abdomen relajado se procedió a localizar la parte más angosta del torso y se colocó la cinta alrededor de este, en un plano horizontal.

La medición de la tensión arterial se realizó con un esfigomanómetro automático (OMRON

M6 CONFORT), por personal capacitado. Se le pidió a la persona sentarse cómodamente con ambos pies apoyados sobre el piso y la espalda contra un respaldo. Se colocó el brazo derecho sobre una mesa al nivel del corazón, ligeramente flexionado y con la palma de la mano hacia arriba. Se colocó el borde inferior del mango 2,5 cm. por encima de la articulación del codo y se prosiguió a la medición de la tensión arterial pulsando el boto de inicio (20).

La segunda etapa se centró en el estudio de la percepción de riesgo para padecer enfermedades crónico-degenerativas debido al sobrepeso y obesidad. Para ello se realizaron grupos focales (en cada uno de los grados de las escuelas) integrados de 10 a 15 adolescentes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad, seleccionados al azar y por conveniencia. Esta técnica se realizó con el propósito de explorar los conocimientos, experiencias, actitudes y creencias en un ambiente de interacción y respeto.

Grupos focales

Se realizaron en total 5 grupos focales de las escuelas estudiadas, vale la pena señalar que en la escuela secundaria ubicada en la comunidad de Mucuyché no se realizó grupo focal debido a que sólo se encontraron 4 adolescentes con sobrepeso y obesidad. Por lo tanto, las escuelas participantes fueron Abalá (3 grupos), Uayalceh y Temozón Sur.

La participación de los jóvenes en cada sesión se estimuló a través de la temática abordada en el estudio. La técnica permitió una conversación abierta, participativa, donde se conjugó el preguntar dudas, platicar experiencias y responder otros puntos incluidos en la guía de preguntas. Las sesiones fueron grabadas, transcritas, revisadas y categorizadas en cuatro ejes temáticos: 1) Percepción y creencias del sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres, 2) Creencias de la alimentación en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. y 3) Creencias sobre las enfermedades que ocasiona el sobrepeso y

obesidad. Las respuestas de los participantes fueron, codificadas y finalmente analizadas. Para el análisis de los resultados se empleó la saturación teórica (22, 23). Se utilizó una matriz de códigos utilizando el programa Excell para registrar el número de personas que comentaron la temática abordada.

Análisis estadístico

Se aplicó estadística descriptiva y prueba de Chi-cuadrado por sexo con un valor de significancia $p < 0,05$ para los indicadores Talla/Edad, Índice de masa corporal/Edad, Cintura Cadera/Talla y Tensión Arterial sistólica/Talla.

RESULTADOS

Mediciones antropométricas

La población estudiada estuvo conformada por 148 hombres (50,7%) y 144 mujeres (49,3%). Como se observa en la Tabla 1, el promedio de edad (\pm D.E.) fue de 13,5 años ($\pm 1,10$), 22,56 ($\pm 3,71$) de IMC, 73,21cm ($\pm 9,62$) de C.C., 104,65 ($\pm 12,65$) mmHg de presión sistólica. De las variables estudiadas, sólo la talla presentó significancia estadística siendo más altos los hombres que las mujeres.

De acuerdo con el indicador Talla/Edad el 96,9% de los adolescentes tuvo talla normal, sin

embargo, el 3,5% de las mujeres y el 2,7% de los hombres tuvieron talla menor a la correspondiente a su edad (baja o baja severa).

El 54,1% de la población, tuvo un IMC considerado normal para la edad, sin embargo, la prevalencia de sobrepeso fue de 28,4%, mientras que de obesidad fue de 17,1%. El porcentaje de adolescentes con obesidad fue mayor en los hombres (28,4%) que en las mujeres (17,1%), como se observa en la Figura 1. Considerando la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, el 45,5% de la población tuvo exceso de peso, cifra sólo 10 puntos porcentuales por debajo de la prevalencia de IMC normal.

Por otra parte, de acuerdo con el índice Circunferencia Cintura/Talla, tres de cada 10 adolescentes (30,5%) tiene riesgo cardiovascular, siendo más prevalente en los hombres (34,5%) que en las mujeres (26,4%) aunque sin diferencias significativas entre sexos (Figura 2).

De acuerdo con la tensión arterial sistólica, el 91,09% de la población tuvo una presión arterial normal. Sin embargo, el 8,9% de los adolescentes tuvo prehipertensión o hipertensión (Figura 3) y fue más frecuente en hombres (10,8%) que en mujeres (6,93%) de manera estadísticamente significativa ($p = 0,032$).

TABLA 1. Características generales de los adolescentes estudiados.

Características	Total (n=292)	Hombres (n=148)	Mujeres (n=144)	Valor de p
Edad (años)	13,50 ($\pm 1,10$)	13,57 ($\pm 1,16$)	13,42 ($\pm 1,03$)	0,539
Estatura (cm)	152,5 ($\pm 7,5$)	155,77 ($\pm 8,28$)	149,14 ($\pm 4,64$)	0,015
Peso	52,74 ($\pm 11,16$)	55,66 ($\pm 12,48$)	49,74 ($\pm 8,68$)	0,446
IMC	22,56 ($\pm 3,71$)	22,77 ($\pm 3,84$)	22,33 ($\pm 3,58$)	0,456
Presión sistólica	104,65 ($\pm 12,65$)	108,45 ($\pm 13,08$)	100,75 ($\pm 10,93$)	0,190
Presión diastólica	66,44 ($\pm 8,92$)	66,91 ($\pm 8,63$)	65,97 ($\pm 9,22$)	0,558
Circunferencia cintura	73,21 ($\pm 9,62$)	75,63 ($\pm 10,39$)	70,72 ($\pm 8,0$)	0,218

Los valores representan el promedio \pm D.E.

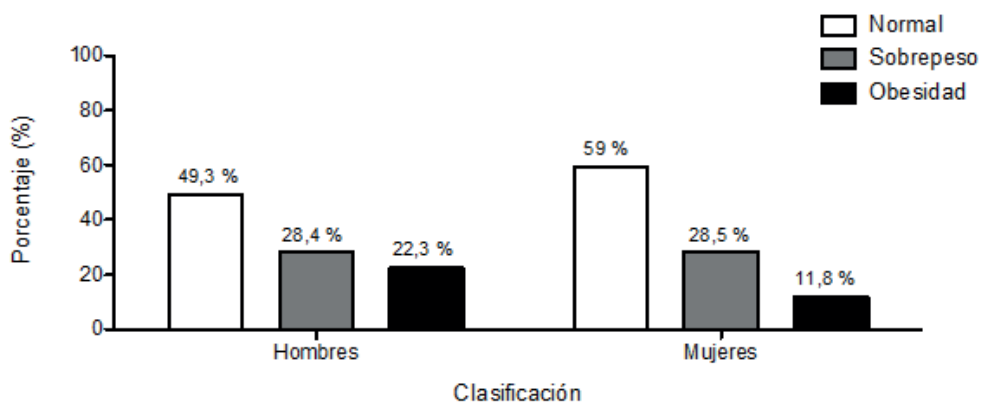


FIGURA 1. Prevalencia de peso normal, sobrepeso u obesidad en los adolescentes participantes del estudio (n = 292), según indicador Índice de Masa Corporal/Edad.

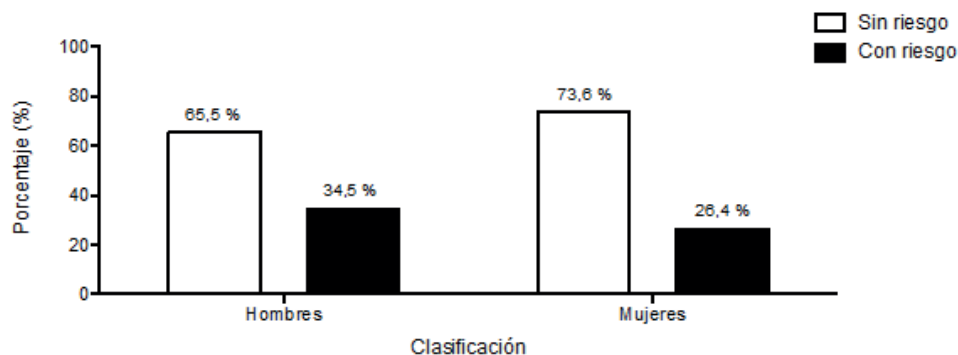


FIGURA 2. Prevalencia de riesgo cardiovascular en los adolescentes participantes del estudio (n = 292), según indicador Circunferencia de Cintura/Talla

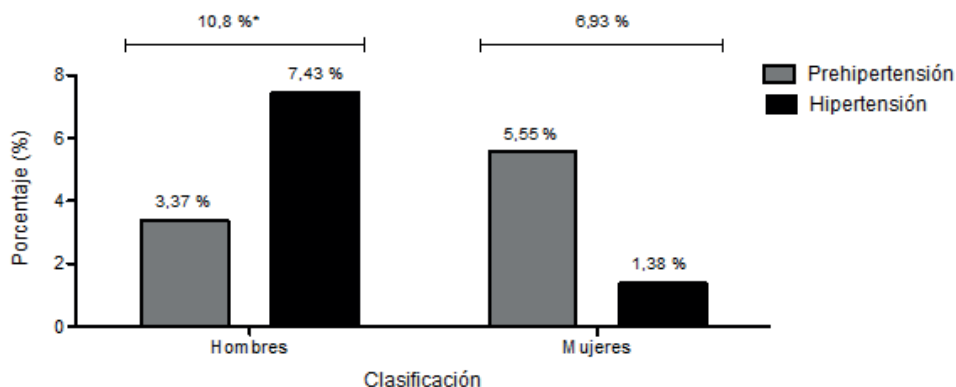


FIGURA 3. Prevalencia de prehipertensión e hipertensión en los adolescentes participantes del estudio (n = 292), de acuerdo con el indicador Tensión arterial sistólica/Talla. Se comparó la prevalencia combinada prehipertensión e hipertensión entre hombres y mujeres donde *p < 0,05

*Grupos focales**Percepción de lo que es el sobrepeso y obesidad en los adolescentes*

Respecto a la percepción del sobrepeso y obesidad, es claro que los jóvenes identifican que esta condición no es saludable, limita sus actividades y está relacionada con otras enfermedades. Algunos comentarios realizados

por los estudiantes respecto a lo que piensan del sobrepeso y obesidad fueron: “la obesidad es mala”, “es mala porque no te puedes mover”, “con la obesidad no puedes hacer nada”, “está mal porque nos podemos enfermar”, la “obesidad te puede provocar enfermedades”, “es mala para la salud” y “con la obesidad no puedes hacer ejercicio porque te cansas” (Tabla 2). Los

TABLA 2. Opiniones expresadas por los adolescentes participantes en los grupos focales.

Escuela	Percepción del sobrepeso y obesidad	Percepción de los alimentos que provocan sobrepeso y obesidad	Percepción de enfermedades que puede ocasionar el sobrepeso y la obesidad
Uayalceh	“Es malo tener obesidad”... “Las personas que tienen obesidad están enfermas”..., “No tienen una buena alimentación”..., “son personas que comen mucho”, “también no hacen ejercicio”.	“Son las Sabritas®, jugos, Coca-Cola®, Pepsi®”.	“Que están enfermas de anemia”..., “Que tienen diabetes”...
Temozón Sur	“Solo trae enfermedades”..., “Es malo para la salud”..., “Tienen menos aceptación con la sociedad”..., “Las personas que están así tienen baja autoestima... además los discriminan por estar gordos.. los hacen menos”.	“Sabritas®, galletas, refrescos embotellados, coca cola, chocolates, dulces, carne frita, cochinita, hamburguesas, pizza, perros calientes”... “estos alimentos contienen químicos que son malos para la salud”.	“Sobrepeso, obesidad, paro cardiaco, diabetes”..., “enfermedades malas porque no son adecuadas para el cuerpo”.
Abalá	“Está mal porque nos podemos enfermar de obesidad y nos podemos enfermar... es malo estar gordo... además estar gordo provoca enfermedades... se ve uno mal estando gordo... es mal para la salud... no puedo uno desarrollar bien tus capacidades”.	“Sabritas®, panuchos*, pastas, chocolates, hamburguesas, cochinita pibil**, chicharrón, pizzas, tacos, Coca-Cola®”... “tienen muchas grasas, aceites”... “tienen mucha harina”, “tienen muchas calorías”.	“Puede causar enfermedades como diabetes y colesterol, está mal estar así”. Además, comentaron que “también se enferman de triglicéridos”.

*Antojito popular típico de la gastronomía yucateca ideal para desayunar o cenar, elaborado con tortillas de maíz rellenas con frijol y aderezadas en la parte de arriba con carne y vegetales. Existen diferentes variantes de Panucho, los hay de carne asada, de pollo empanizado, de cochinita pibil**, de relleno negro e incluso solo de huevo, y claro, los más populares, de pollo o pavo. Se sirven con lechuga sobre la tortilla frita, como base para la carne; se agrega la carne previamente deshebrada; se colocan algunas rodajas de tomate, unas rebanadas de pepino, un poco de cebolla morada en tiras, algunos trozos de aguacate y salsa de chile habanero. Terán S, Rasmussen Ch y May O. Comidas campesinas en Xocen, Yucatán. Consultado 5 de noviembre de 2017. Disponible en: www.mayas.uady.mx

comentarios de los jóvenes muestran con claridad lo que esta condición puede provocar en el ser humano y desde luego en ellos.

Percepción de los alimentos que provocan sobrepeso y obesidad

Al abordar esta temática los participantes coincidieron en que los alimentos que llevan al desarrollo del sobrepeso y la obesidad son aquellos ricos en hidratos de carbono, ricos en grasas y los productos “alimento chatarra”¹, además mencionaron que su consumo es malo para las personas porque puede provocar enfermedades, que hay alimentos que tienen muchas calorías. Los comentarios se pueden observar en la Tabla 2.

Los alimentos que los jóvenes mencionaron causantes del sobrepeso y la obesidad son aquellos industrializados modernos y solo mencionaron el platillo “cochinita pibil”² como un alimento tradicional causante de esta condición.

Por lo anterior, se puede concluir que, de acuerdo a las respuestas de los adolescentes, se reconocen las características de los alimentos respecto al contenido calórico y macro nutrientes, que pueden ocasionar sobrepeso y obesidad, donde la gran mayoría de estos son industrializados.

Percepción de enfermedades que ocasiona el sobrepeso y la obesidad

Durante toda la actividad llevada a cabo con los jóvenes fueron muy interesantes los comentarios expresados en el desarrollo de los

grupos focales, ya que tienen una vaga idea de lo que es la obesidad, de cuáles son los alimentos que pueden llevar a esta condición y las enfermedades que se derivan de ésta. Por una parte, algunos comentarios fueron puntuales haciendo hincapié respecto a que las enfermedades crónicas como la diabetes, cardiovasculares y dislipidemias se ‘deben’ a la obesidad, aunque también comentaron que algunas enfermedades carenciales como la anemia, anorexia y desnutrición se derivan de ésta. Cada uno de los comentarios se pueden observar en la Tabla 2.

Los adolescentes percibieron que tienen un problema de salud porque no llevan una buena alimentación, debido al consumo de alimentos como papas fritas embolsadas, panuchos³, pastas, refrescos de cola, chocolates, hamburguesas, pizza, ‘cochinita pibil’², ‘chicharrón’³, ‘tacos’⁴, ‘fritangas’⁵, dulces y jugos de bolsa “son malos para la salud” porque “tienen muchas grasas y calorías” y “le hacen daño al cuerpo”. También expresaron que el sobrepeso y la obesidad representan un riesgo para desarrollar enfermedades como: “colesterol, diabetes, problemas del corazón y triglicéridos”.

DISCUSIÓN

La escasa literatura que aborde desde la perspectiva antropológica de la alimentación y de la percepción de la enfermedad y de los alimentos causantes del sobrepeso y obesidad en población

¹ Producto alimenticio de alto valor calórico, conocido en México como “alimento chatarra”.

² Platillo típico de la gastronomía yucateca, que consiste en cerdo deshebrado adobado con achiote, con cebolla morada para acompañar y salsa de chile habanero. Lo que hace de este platillo tan delicioso es precisamente su preparación, la carne adobada, se envuelve en hoja de plátano y se cuece en un hoyo de tierra al calor del fuego, lo que permite conservar el calor y, por lo tanto, desarrollar los sabores aún más. Excelsior de México. consultado: 22 de octubre de 2017.

³ Fritura de gran contenido calórico utilizada como golosina.

⁴ Preparación típica de México que consiste en una tortilla de maíz rellena de diversas carnes o vegetales, los tacos más populares son los de carne al pastor (carne de cerdo, enchilada y freída a fuego directo) se adereza con cebolla, cilantro y salsa.

⁵ Alimento que se frie con aceite o manteca de cerdo.

Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2017/01/30/1143153>

adolescente indígena limita la discusión del estudio, ya que las investigaciones que se realizan en este ámbito abordan la enfermedad y la alimentación desde la perspectiva de la biomedicina y en contextos urbanos. Sin embargo, los resultados que se encontraron son importantes debido a tres situaciones, primero, el alto porcentaje de sobrepeso y obesidad en la población adolescente de las secundarias, segundo, el riesgo cardiovascular que están presentando los estudiantes a tan temprana edad y, tercero, los conocimientos vagos que los estudiantes tiene respecto a los alimentos que contribuyen al desarrollo del sobrepeso y obesidad, así como las enfermedades que se pueden derivar de esta condición.

En este estudio se evaluó cuantitativamente el riesgo de enfermedades crónicas a través de la determinación del sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial y obesidad abdominal.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adolescentes del municipio de Abalá es superior a los resultados de la ENSANUT 2016 a nivel nacional en zona rural, tanto en hombres como en mujeres. La media nacional de sobrepeso y obesidad es 23,7% y 11,3%, respectivamente mientras que en la población estudiada fue 28,4% y 17,1%, lo que representa 4,7 y 5,8 puntos porcentuales mayor, para cada caso. Sin embargo, al analizar la ENSANUT 2012 de Yucatán (8), los valores encontrados son menores, ya que en 2012 el 32,1% de los adolescentes de comunidades rurales de Yucatán tuvieron sobrepeso y un 19,9% obesidad. Actualmente no están publicados los resultados por estado de la ENSANUT 2016 pero es probable que la tendencia sea igual en 2012, donde la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en comunidades rurales yucatecas fue 10 puntos porcentuales mayor que en la zona urbana y similar a lo obtenido en este estudio que fue del 52%.

Para Gracia (2005) el aumento de la

prevalencia de sobrepeso y obesidad puede ser originado por factores culturales y económicos, lo que adquiere mayor poder explicativo en la causalidad de estos padecimientos (24). En concordancia con el punto anterior, la percepción hacia la obesidad también puede deberse a factores, sociales, culturales y económicos, (25). En este trabajo, se encontró que para los jóvenes la obesidad tiene una connotación negativa ya que la identifican como “mala”.

Por otra parte, los adolescentes identifican algunas de las características nutrimentales de los alimentos que ocasionan obesidad, lo que coincide con lo señalado por Bogin B. y Varela-Silva (2015) quienes señalan que se ha transformado la alimentación tradicional de las comunidades rurales mayas en alimentos hipercalóricos (productos procesados, bebidas gaseosas y otros alimentos con altos niveles de grasa y azúcares) (26).

Cabe mencionar que, en México, con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se incrementó la presencia de empresas de alimentos y el desarrollo de la producción agraria transnacional lo que ha contribuido al desarrollo de este fenómeno denominado transición alimentaria.

Al respecto, se reconoce que el ambiente escolar obesogénico en el cual se desenvuelve el adolescente requiere de una atención importante en la enseñanza de una alimentación saludable, ya que a pesar de que los libros de texto incluyan temas de alimentación, los alimentos que se expenden en las escuelas son altos en contenido calórico, azúcares y grasas, por lo tanto, existe una contradicción entre lo que se “enseña” en la escuela y lo que se vende (27)

Algunos alimentos mencionados por los estudiantes que provocan sobrepeso y obesidad coinciden con lo publicado por Almeida *et al.* en el 2014 realizado con adolescentes ecuatorianos (28), lo que sugiere que esta situación no es

exclusiva de México sino a nivel Latinoamérica. Por otra parte, un estudio realizado con adolescentes en Monterrey se encontró que los estudiantes poseen una percepción poco clara de los alimentos que conforman una alimentación saludable y que además está influenciada por la publicidad (29).

Respecto a los factores de riesgo cardiovascular, en un estudio realizado en 259 adolescentes de Chiapas, se encontró que 6% de la población tuvieron hipertensión sistólica (30), mientras que en este trabajo la prevalencia de hipertensión fue ligeramente menor (4,45%); sin embargo, otro 4,45% se encontró con prehipertensión (percentil ≥ 90 y < 95) lo que también se considera un factor de riesgo ya que es el estadio previo anterior de esta enfermedad. La prevalencia combinada de pre e hipertensión fue mayor en hombres que mujeres, lo que los hace más susceptibles de desarrollar complicaciones.

La hipertensión en adolescentes de América tiene prevalencias variables, de acuerdo con una revisión realizada con datos publicados de 2008-2016 en niños y/o adolescentes de 4 a 19 años (31). De acuerdo con este estudio, Brasil es el país que mayor reporte de hipertensión tiene (29% aproximadamente), seguido de Canadá y Paraguay (17%), muy superior a los reportes realizados en México (8%). Cabe destacar que, en todos los países analizados (Argentina, Canadá, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay y Venezuela) con excepción de Estados Unidos, la prevalencia de hipertensión fue mayor en hombres que, en mujeres, lo que es coincidente con lo encontrado en este estudio.

La circunferencia de cintura es una de las medidas empleadas para la estimación de la grasa abdominal. Se sabe que, tanto en adultos como en niños, la distribución de la mayor distribución de grasa en el tronco en comparación con las extremidades representa un factor de riesgo para enfermedades metabólicas y cardiovasculares,

incluyendo hipertensión arterial y dislipidemias, entre otras (32).

En este sentido, tres de cada diez adolescentes tuvieron una circunferencia de cintura superior a la esperada de acuerdo con su talla lo que implica un riesgo futuro de padecer enfermedades crónicas. En México, no existen estadísticas nacionales que evalúen este indicador y existen diversos estudios internacionales que arrojan resultados diversos.

Un estudio realizado con los datos de las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (NHANES por sus siglas en inglés) de Estados Unidos de 1999 a 2008 en niños y adolescentes ($n = 14.493$) de 5 a 18 años, concluyó que el indicador Circunferencia de Cintura/Talla que éste debería incluirse de manera rutinaria en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad, dada su utilidad para evaluar riesgo cardiometabólico. Aquellos con un índice elevado se debería hacer una evaluación completa de riesgo cardiometabólico (33).

De acuerdo con los resultados de Khoury (33), el indicador C.C./Talla está asociado con varios parámetros bioquímicos (colesterol total, Colesterol-LDL, Colesterol-HDL, triglicéridos, glucosa, insulina) y presión arterial sistólica. Según los resultados de este autor, el 97% de los niños categorizados con IMC Normal tienen poca probabilidad de tener adiposidad central, mientras que el 95% de los sujetos con obesidad de acuerdo con IMC tienen adiposidad central; en el caso de los niños y adolescentes con sobrepeso, el 45% tuvieron C.C./Talla $>0,5$, lo que indica que más de la mitad de los niños con sobrepeso no tienen un riesgo metabólico tan alto como se percibe sólo por IMC.

Lo anterior podría explicar la prevalencia de C.C./Talla $>0,5$ encontrada (30,5%) en concordancia con el porcentaje de adolescentes con sobrepeso y obesidad (45,5%), donde es

probable que los adolescentes con obesidad y la mitad de los adolescentes con sobrepeso, de acuerdo con el IMC, sean los mismos que tienen riesgo cardiovascular de acuerdo con el indicador C.C./Talla.

Estos hallazgos sugieren que el indicador Circunferencia de Cintura/Talla puede ser una herramienta sencilla, práctica, económica, útil, para ser aplicado en poblaciones de adolescentes para prevenir enfermedades en la etapa adulta.

Sin embargo, de acuerdo con Rodríguez, Ríos, Lozano y Álvarez (2009) la salud debe dejar de visualizarse como un tema exclusivo de las ciencias biomédicas (34), ya que es importante reconocer que en ella influye el contexto social, cultural, alimentario, entre otros factores (35). El estudio realizado muestra que los adolescentes presentan factores de riesgo cardiovascular lo que indica que este fenómeno se está extendiendo hacia los grupos de menor edad.

Considerando los comentarios en los grupos focales, los adolescentes reconocen el exceso de peso como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular. Lo anterior es positivo porque de acuerdo con el modelo de creencia en la salud, es necesario tener una percepción precisa del riesgo o de la susceptibilidad a una afección para motivar a la persona a tomar medidas de protección (36). Contradictoriamente, los adolescentes relacionan el exceso de peso con enfermedades carenciales lo que sugiere que la información que poseen contiene mitos y conceptos erróneos sobre la obesidad; quizá influenciados por los medios de comunicación y la cultura popular.

Por otra parte, Martínez *et al.* (2010), señalan que los adolescentes que tienen sobrepeso y obesidad no perciben el riesgo que tienen de desarrollar enfermedades crónicas en un futuro cercano (37). En las comunidades

mayas se ha normalizado la obesidad, debido a que es un estado común dentro de la sociedad yucateca que refleja un nivel socioeconómico bueno, además de que las mujeres obesas representan una “hermosura” (38).

Por lo anterior, si se desea abatir el problema del sobrepeso y obesidad en adolescentes, es aconsejable que se desarrollen programas educativos donde se realicen estrategias de enseñanza que capitalicen los conocimientos que poseen y que permitan el desarrollo de la percepción de riesgo.

CONCLUSIONES

La población estudiada tiene riesgo cardiovascular reflejado por la prevalencia de sobrepeso, obesidad y su circunferencia cintura para la talla. En los hombres el riesgo se incrementa por los valores de tensión arterial.

Los adolescentes que participaron en los grupos focales perciben que no llevan una buena alimentación y no practican actividad física; los alimentos con alta cantidad de “calorías” y “grasa” fueron identificados como “malos para la salud”. También reconocieron que el sobrepeso y la obesidad representan un riesgo para desarrollar enfermedades crónicas. Es importante mencionar que los jóvenes no identifican el azúcar como causante importante para el desarrollo de las enfermedades crónicas.

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán, por todo el apoyo y facilidades otorgadas en la realización de este proyecto. A las autoridades académicas de las escuelas de educación secundaria de las comisarías de Uyalceh, Temozón Sur, Mucuyché y la cabecera municipal Abalá, Yucatán; así como a los padres y estudiantes que participaron y fueron el motivo de estudio.

REFERENCIAS

1. Del Bosque A. E, Aragón L. E. Nivel de adaptación en adolescentes mexicanos. *Inter –Am. J. Psychol.* 2008;42(2):287–297.
2. Martí, A., Martínez, J.A. La alimentación del adolescente: necesidad imperiosa de actuar de forma inmediata. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2014;37(1):5–8.
3. Pérez-Rodrigo C, Ribas L, Serra L, Aranceta J. Preferencias alimentarias, conocimientos y opiniones sobre temas relacionados con alimentación y nutrición. In J. Serra, L; Aranceta, (2002). *Alimentación Infantil y Juvenil. Estudio Enkid.* Ed. Masson. Barcelona, España. 2002;41–50.
4. Lavielle-Sotomayor P, Pineda-Aquino V, Jáuregui-Jiménez O, Castillo-Trejo M. Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Rev. Salud Pública.* 2014;16(2):161–172.
5. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio/Camino 2016 (ENSANUT 2016) [Internet] 2016. Cuernavaca, México. [Consultado: 8/01/2018] Disponible en: <https://doi.org/10.21149/8593>
6. Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido [Internet]. México: INEGI; 2015 [Consultado 12/03/2017]. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/PC.asp?t=14&c=11817>.
7. Programa de acción: Enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial. 2001. Primera edición. Secretaría de Salud, México. pp 62. ISBN. 970-721-002-8.
8. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Yucatán. Cuernavaca, México (2013).
9. OMS. Documentos básicos, suplemento 2006.
10. Blázquez G, López-Torres J. D, Rabanales J, López-Torres J, Val C. Alimentación saludable y autopercepción de salud. *Aten. Primaria.* 2016;48(8):535–542.
11. Azpiazu M, Cruz A, Villagrasa JR, Abanades C, García N, Alvear F. Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Rev. Esp. Salud Publica* 2002;76:683–699.
12. Quinceno M, Vinaccia S. Percepción de enfermedad: una aproximación a partir del illness perception questionnaire. *Psicología desde el Caribe.* 2010;25:56–83.
13. Taylor, S. *Psicología de la salud* (6a. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill; 2007
14. Ehrenzweig Y. Modelos de cognición social y adherencia terapéutica en pacientes con cáncer. In Flores L, Botero M, Moreno-Jiménez P, editores. *Avances en Psicología Latinoamericana.* Barranquilla, Colombia: UNINORTE. 2005;133–152.
15. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. México, D.F. 2010.
16. Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra: OMS, 2008
17. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years. [internet] Ginebra, 2007. [consultado 22/03/2011] Disponible en: <http://www.who.int/growthref/en/>
18. Maffei C, Banzato C, Talamini G. Waist to height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. *J. Pediatr.* 2008;152:207–213
19. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of High Blood Pressure in Children and adolescents. [internet] Revised May 2005. [consultado: 22/03/2011] Disponible en: http://www.nhlbi.nih.gov/health/prof/heart/hbp/hbp_ped.pdf
20. World Health Organization. Technical Report series 894: Obesity: Preventing and Managing the global epidemic: report of WHO consultation. Geneva. 2000.
21. Lohman, T, Roche A, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual.* Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers. 1988.
22. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Fundamentos de metodología de la investigación.* España: McGraw-Hill. 2007.
23. Ruiz O. *Metodología de la investigación cualitativa.* Bilbao, España: Universidad de Deusto. 2012.

24. Gracia M, Milla A (coords.). Alimentación, salud y cultura: enfoques antropológicos. Trabajo Social y Salud, n. 51, 2005.
25. Lora E. Health perceptions in Latin America. Health Policy and Planning, 2012; 27:555-569
26. Bogin B. and Varela-Silva I. The maya Project: A mirror of human growth in biocultural perspective. In Sikdar M (ed). Human Growth: The mirror of the Society. Delhi, India: Publishing Corporation, 2015:2-23
27. Muñoz J, Santos A, Maldonado T. Elementos de análisis de la educación para la alimentación saludable en la escuela primaria. Estud. soc., 2013;21(42):206–231.
28. Almeida L, Almeida L, García R. Fundamentación sociológica del proceso de hibridación alimentaria en adolescentes. MEDISAN, 2014;18(9):1306-1315
29. Alvarado E, Luyando J. Alimentos saludables: la percepción de los jóvenes adolescentes en Monterrey, Nuevo León. Estud. soc. 2013;21(41):144–164.
30. Velasco-Martínez R, Jiménez-Cruz A, Higuera F, Domínguez de la Piedra E, Bacardí-Gascón, M. Obesidad y resistencia a la insulina en adolescentes en Chiapas. Nutr. Hosp., 2009;24(2):187–192.
31. Pierlot R., Cuevas-Romero E, Rodríguez-Antolín J, Méndez-Hernández P, Martínez-Gómez M. Prevalencia de Síndrome Metabólico en niños y adolescentes de América. TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas, 2017;20(1):40–49
32. Higgins M, Kannel W, Garrison R, Pinsky J, Stokes J.. Hazards of Obesity-the Framingham Experience. Acta Med. Scand. Suppl., 1988;723(3):23–36.
33. Khoury M, Manlhiot C, McCrindle B. Role of the Waist/Height Ratio in the Cardiometabolic Risk Assessment of Children Classified by Body Mass Index. J. Am. Coll. Cardiol. 2013;62(8):742–751
34. Rodríguez N, Ríos M, Lozano L, Álvarez M. Percepción de jóvenes universitarios respecto a su salud: conductas y contexto de riesgo. Enseñanza e investigación en Psicología; 2009;14(2):245-260.
35. Campling F, Sharpe M. Living with long term illness: The facts. Oxford, UK: Oxford University Press. 2006.
36. Becker MH. The Health Belief Model and Personal Health Behavior. Charles B. Slack; Thorofare, NJ: 1974.
37. Martínez-Aguilar ML, Flores-Peña Y, Rizo-Baeza MM, Aguilar-Hernández RM, Vázquez-Galindo L, Gutiérrez-Sánchez G. Percepciones de la obesidad de adolescentes obesos estudiantes del 7o al 9o grado residentes en Tamaulipas, México. Rev. Latino-Am. Enfermagem; 2010;18(1):1-7.
38. Güémez M. La concepción del cuerpo humano, la maternidad y el dolor entre las mujeres mayas yukatekas. Mesoamericana.2000;39:305-332.

Recibido: 23-04-2018

Aceptado:27-11-2018