

CAPÍTULO III

3.0 Marco teórico

3.1 La obesidad

3.1.1 Epidemiología

3.1.1.1 Encuestas nacionales

3.1.2 Causas y consecuencias de la obesidad

3.1.3 Diagnóstico

3.1.4 la obesidad en niños

3.1.4.1 Factores asociados

3.1.4.1.1 Genes y polimorfismo asociado

3.1.4.1.2 Patrón de alimentación y actividad física

3.1.4.1.3 Publicidad

3.1.5 la obesidad en adolescentes y jóvenes

3.2 Medios de comunicación

3.2.1 La publicidad como un gran enemigo

3.2.2 Legislación y responsabilidades

3.2.3 Las redes sociales virtuales

3.2.4 uso de redes sociales en la población juvenil

3.2.5 Su influencia en los hábitos saludables de alimentación

CAPÍTULO III

3.0 Marco teórico

3.1 La obesidad

La obesidad se define como un acúmulo excesivo de grasa corporal, que se traduce en un aumento del peso corporal. Desde el punto de vista de la Salud Pública es interesante considerar la relación existente entre composición corporal-adiposidad y la morbimortalidad a largo plazo. En la actualidad el grado de obesidad se establece con relación al índice de masa corporal (IMC), por ser este valor el que mejor correlación tiene con el porcentaje de grasa corporal.

El riesgo de mortalidad se incrementa a partir de un valor del índice de masa corporal ($IMC = \text{peso en kg} / (\text{altura en m}^2)$) de 27'8 kg/m² para los hombres y de 27'3 kg/m² para las mujeres. Los valores para IMC superiores a 31'1 kg/m² en los hombres y 32'3 en las mujeres se asocian con una mayor mortalidad por todas las causas. (Corbacho Adelina, Morillas Carlos, Pitarch Clara, 2020)

3.1.1 Epidemiología

La obesidad se considera como un factor de riesgo común a muchas enfermedades crónicas. Son muchos los estudios realizados en diversos países que han mostrado el aumento progresivo de la prevalencia de obesidad y de la asociación de la misma con diferentes alteraciones metabólicas. El estudio Framingham resalta el papel del peso corporal como factor de riesgo independiente para la cardiopatía isquémica y, al mismo tiempo, favorecedor de la aparición de hipertensión, disminución de lipoproteínas de alta densidad, disminución de la tolerancia a la glucosa y aumento de los niveles séricos de triglicéridos y colesterol. (Torres Dávila, 2015)

En la actualidad, México y Estados Unidos de Norteamérica, ocupan los primeros lugares de prevalencia mundial de obesidad en la población adulta (30 %), la cual es diez veces mayor que la de países como Japón y Corea (4 %)

En nuestro país, las tendencias de sobrepeso y obesidad en las diferentes encuestas nacionales, muestran incremento constante de la prevalencia a través del tiempo. De 1980 a la fecha, la prevalencia de la obesidad y de sobrepeso en México se ha triplicado, alcanzando proporciones alarmantes.⁹ De acuerdo con los datos de la Asociación Internacional de Estudios de la Obesidad se estima que en la actualidad aproximadamente mil millones de adultos tienen sobrepeso y otros 475 millones son obesos. La mayor cifra de prevalencia de sobrepeso y obesidad se registró en la región de las Américas (sobrepeso: 62 % en ambos sexos; obesidad: 26 %) y las más bajas, en la región de Asia Sudoriental (sobrepeso: 14 % en ambos sexos; obesidad: 3 %). (Torres Dávila, 2015)

3.1.1.1 Encuestas nacionales

En 1993, los resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) mostraron que la prevalencia de obesidad en adultos era de 21.5 %, mientras que con datos de la Encuesta Nacional de Salud 2000 se observó que 24 % de los adultos en nuestro país la padecían y, más recientemente, con mediciones obtenidas por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006), se encontró que alrededor del 30 % de la población mayor de 20 años (mujeres, 34.5 %, hombres, 24.2 %) tiene obesidad.¹¹ Durante el año 2006, más del 70 % de la población adulta (mujeres 71.9 %, hombres 66.7 %) entre los 30 y 60 años, tenían exceso de peso. La prevalencia de sobrepeso fue más alta en hombres (42.5 %) que en mujeres (37.4 %), mientras que la prevalencia de obesidad fue mayor en las mujeres (34.5 %) que en los hombres (24.2 %).¹¹ Un factor asociado a esta diferencia de género, es que la obesidad es más común en la población con escasos recursos y nivel educativo bajo.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con el objetivo de evaluar el avance de los programas de salud preventivos en niños, adolescentes y adultos, a través de la medición de coberturas de los programas y otros indicadores en salud, se realizaron en 2003, 2004 y 2005 encuestas

probabilísticas poblacionales, nacionales y con representatividad delegacional (estatal), a derechohabientes del IMSS (ENCOPREVENIMSS 2003, 2004 y 2005); específicamente en la encuesta ENCOPREVENIMSS 2003, en los rubros referentes a dietas inadecuadas y las formas de vida sedentaria de sus padres, aspecto social relevante en la diseminación de la obesidad.

En México se han encontrado claras diferencias entre los patrones dietéticos y el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad en las diferentes subpoblaciones, por nivel socioeconómico, localidad rural o urbana, así como por región. Utilizando la clasificación de la International Obesity Task Force (IOTF), para definir sobrepeso y obesidad en los escolares de forma consistente, se observa que los estados de Oaxaca y Chiapas fueron los que tenían menor prevalencia de exceso de peso en niños (15.75 %) en tanto que el Estado de Baja California Norte y Baja California Sur eran los que tenían la más alta prevalencia de exceso de peso (41.7 y 45.5 %, respectivamente). En el caso de los adolescentes y adultos, los estados del sur como Oaxaca y Guerrero fueron los que mostraron menor prevalencia de sobrepeso en comparación con los del norte, como Baja California Sur y Durango de acuerdo a los hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012)

3.1.2 Causas y consecuencias de la obesidad

La obesidad tiene un origen multifactorial en el que se involucran la susceptibilidad genética, los estilos de vida y las características del entorno, con influencia de diversos determinantes subyacentes, como la globalización, la cultura, la condición económica, la educación, la urbanización y el entorno político y social. En este fenómeno, tiene un papel predominante tanto el comportamiento individual, como el entorno familiar, comunitario y el ambiente social. . (Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología Obesidad, Diagnóstico y Tratamiento Revista de Endocrinología y Nutrición, 2004)

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y gastadas. En el mundo, prevalece un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, así como un descenso en la actividad física, como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización. (Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología Obesidad, Diagnóstico y Tratamiento Revista de Endocrinología y Nutrición, 2004)

La transición nutricional que experimenta el país tiene como características una occidentalización de la dieta, específicamente:

- 1) Aumento en la disponibilidad a bajo costo de alimentos procesados adicionados con altas cantidades de grasas, azúcar y sal
- 2) Aumento en el consumo de comida rápida
- 3) disminución del tiempo disponible para la preparación de alimentos en casa
- 4) Aumento de forma importante a la exposición de publicidad y oferta de alimentos industrializados
- 5) Disminución importante de la actividad física de la población.

Existe evidencia de que un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), la diabetes, los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Dependiendo de la edad y la etnia, la obesidad se asocia con una disminución de la esperanza de vida de entre 6 a 20 años, e incluso las personas con obesidad grave mueren 8 a 10 años antes que las de peso normal, al igual que los fumadores. Se estima que cada 15 kilogramos extras aumentan el riesgo de muerte temprana aproximadamente 30 %. (Torres Dávila 2015)

3.1.3 Diagnóstico

La SMNE recomienda que todos los médicos evalúen a todos sus pacientes en busca de obesidad. En el caso de establecer el diagnóstico el médico debe informar al paciente sobre la absoluta necesidad de iniciar un tratamiento, enfatizando que este último debe estar fundamentado en un cambio en el estilo de vida –dieta y ejercicio– con el fin de lograr una reducción de peso sostenida.

2. Se recomienda utilizar el índice de masa corporal (IMC) con fines de diagnóstico clínico. Estamos de acuerdo con los valores recomendados por la NOM-174-SSA1- 1998, para definir obesidad en los adultos hombres o mujeres, i.e., $IMC > 27$. ((NOM 174- SSA1-1998)

3. La SMNE reconoce la importancia de los estudios que demuestran que en la población mexicana de talla baja (< 160 cm para hombres y $<$ de 150 cm para mujeres), el punto de corte del IMC para el diagnóstico de obesidad debe ser > 25 .

4. El sobrepeso, definido como $IMC > 25$ y < 27 en población adulta general, debe ser considerado una categoría diagnóstica. Su presencia debe ser comunicada al paciente, comentándole que se trata de una situación de riesgo para el desarrollo de obesidad y de las comorbilidades que la acompañan. De acuerdo con lo expresado en la NOM-174-SSA1-1998, esta categoría diagnóstica se establece en individuos de talla baja, cuando el $IMC > 23$ y < 25 . (NOM 174- SSA1-1998)

5. En la actualidad la clasificación diagnóstica de obesidad propuesta por la OMS que divide a la obesidad en grado I (IMC de 30.0 a 34.9), grado II (IMC de 35.0 a 39.9) y grado III (IMC > 40) es la más utilizada en el mundo y constituye un referente obligado para analizar los resultados de estudios epidemiológicos. Es por ello que la SMNE recomienda seguir estos parámetros para describir y analizar estudios clínicos y epidemiológicos que se realicen en nuestro país.

6. La medición de la circunferencia de la cintura es de utilidad para estimar riesgos para desarrollar enfermedades del tipo de la diabetes mellitus tipo 2,

hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular. Cuando es mayor de 102 cm en el varón y de 88 cm en la mujer señalan un riesgo mayor.

7. La SMNE considera indispensable determinar en todo paciente obeso: IMC, circunferencia de cintura, tensión arterial, glucemia–sujetando su interpretación a las recomendaciones de la American Diabetes Association colesterol total, colesterol de HDL y triglicéridos–con una interpretación de acuerdo con el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias: Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología.

8. No se recomiendan otros estudios como convenientes o necesarios en todos los pacientes obesos. Si bien el obeso padece con frecuencia de otros problemas que requieren de exámenes de laboratorio o gabinete, la conveniencia de realizar éstos depende de las condiciones clínicas de cada paciente.

9. Es necesario que el médico del obeso considere los diagnósticos de problemas cardiovasculares, endocrinológicos, gastrointestinales, musculo esqueléticos, etc., para su adecuada evaluación y tratamiento.

Además, éstos tienen que ser considerados al momento de prescribir cambios en estilo de vida y dieta para tratar la obesidad. (Torres Dávila 2015)

3.1.4 Obesidad en niños

La clasificación de los niños y adolescentes que presentan peso normal, sobrepeso u obesidad se realiza de acuerdo al IMC propuesto por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para la clasificación del IMC, se toman en cuenta la edad y el género. Los niños entre el percentil 5 y 85 se definen como niños de peso normal; entre el percentil 85 y 95, como niños con sobrepeso; y con percentil ≥ 95 , como niños con obesidad. (Pérez Herrera. A y Cruz López M., 2020)

La epidemia de obesidad infantil ha conducido a un incremento paralelo en la prevalencia de formas pediátricas de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2 (DT2) y la presión arterial elevada, la cuales hace pocos años eran típicamente enfermedades de los adultos. La Encuesta de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 ha reportado una prevalencia combinada

de sobrepeso y obesidad en la población escolar del 33,2%. La prevalencia de sobrepeso fue del 17,9% y de obesidad, del 15,3%

Los datos más actuales en cuanto a sobrepeso y obesidad (SP + O) infantil en México son: en niñas < 5 años, del 5,8%, y en niños, del 6,5%; en escolares niñas, del 32,8%, y escolares niños, del 33,7%; en adolescentes mujeres, del 39,2%, y en adolescentes hombres, del 33,5% El aumento en la obesidad infantil y la prevalencia de sobrepeso y obesidad se observa durante la escuela primaria. Cuando los niños ingresan en primaria (seis años de edad), la prevalencia promedio de sobrepeso y obesidad es del 24,3%. Sin embargo, a los 12 años de edad, cuando están concluyendo primaria, su prevalencia se incrementa al 32,5%, lo que refleja 12,2 puntos porcentuales de aumento. (Pérez Herrera. A y Cruz López M., 2020)

3.1.4.1 Factores asociados a la obesidad infantil

3.1.4.1.1 Genes y polimorfismos asociados con la obesidad infantil

La presencia de factores de riesgo genético en pacientes obesos se ha asociado con una baja respuesta a tratamientos contra la obesidad y por lo tanto, a un incremento secundario de complicaciones asociadas con esta condición.

En estudios de asociación del genoma completo (GWAS) se han descubierto aproximadamente 130 posibles loci relacionados con la obesidad. La mayoría de los estudios GWAS para obesidad han sido conducidos en poblaciones adultas europeas y al estudiar poblaciones no europeas se han identificado genes no detectados previamente. Los estudios GWAS realizados en niños han identificado nuevos loci que no han sido detectados en los adultos.

Un estudio realizado en niños de entre cinco y 17 años de edad pertenecientes a la ciudad de México encontró que el polimorfismo del gen MC4R (rs17782313) se asoció con la obesidad pero no con el IMC, mientras que FAIM2 (rs7138803), TMEM18 (rs7561317), GPRC5BB (rs12444979), MTIF3 (rs4771122) y TFAP2B (rs987237) fueron asociados con el IMC, al

tiempo que el LRRN6C (rs10968576) solo se asoció con la categoría de sobrepeso. (Pérez Herrera. A y Cruz López M.,)

En otro estudio realizado con 580 niños (edad de ocho a 13 años) en la ciudad de Querétaro, México, se encontró una asociación significativa con el desarrollo de obesidad y la presencia de los polimorfismos homocigoto para el alelo FTO (rs9939609) y heterocigoto para el alelo MC4R (rs17782313). También se encontró una fuerte asociación de FTO (rs9939609) con mayor presión arterial. Resulta relevante que estos dos genes son expresados en el área hipotalámica y se han asociado directa o indirectamente a la regulación del gasto energético y el apetito. No obstante, estudios previos del gen FTO no han detectado una asociación entre los SNP de FTO (rs9939609 y rs1421085) en IMC/obesidad en niños mexicanos.

3.1.4.1.2 Patrón de alimentación y actividad física

Los hábitos adoptados en edades muy tempranas persisten durante la edad adulta. Varios estudios han mostrado que niños y adolescentes con alto consumo de frutas y vegetales tienen el doble de probabilidad de apearse a recomendaciones saludables tras incrementar la ingesta de fibra y reducir los ácidos grasos saturados y la sal en la edad adulta. Adicionalmente, si el consumo de bebidas azucaradas ha sido establecido durante la niñez, su ingesta tiende a incrementar en la edad adulta.

En un estudio realizado en 7.983 mexicanos, de los cuales 2.753 fueron niños, se encontró que solo el 14-16% de los niños cubría las recomendaciones de ingesta de frutas y vegetales (> 320 g/d) y solamente el 22-19% no excede las recomendaciones de la ingesta límite de bebidas azucaradas (< 48 kcal/d) y el 14% no excede las recomendaciones de la ingesta de grasas saturadas y azúcar añadido (< 160 kcal/d).

En otro estudio que incluyó 8.252 niños mexicanos de ambos sexos con una edad de cinco a once años, se evaluó la asociación entre los patrones dietéticos en el sobrepeso y la obesidad. Se identificaron cinco patrones de alimentación: a) patrón rural (caracterizado por tortilla y leguminosas); b) patrón de cereales dulces y preparaciones con maíz; c) patrón diverso (con

la mayor cantidad de verduras, frutas y carne en relación a los demás patrones y alto en bebidas azucaradas); d) patrón occidental (caracterizado por bebidas endulzadas, frituras, pastelillo y cereales dulces); y e) patrón de leche entera y dulces. Se encontró que los patrones de cereales dulces y preparaciones con maíz y el patrón occidental están asociados con el sobrepeso y obesidad en los niños escolares.

De manera general, la población mexicana tiene una dieta rica en alimentos ricos en almidón (como el maíz, el trigo y sus diferentes variedades) El consumo diario de tortillas de maíz ha sido estimado en aproximadamente 325 g, formando parte de un 70% de las calorías y la mitad de las proteínas y la disponibilidad del contenido de almidón en las tortillas ha sido estimado entre 63-73% (comparado con 80% del pan blanco)

Además, se ha encontrado que niños obesos mexicanos consumen más alimentos típicos como son los tamales, sopes y tacos, elaborados con maíz o harinas y aceite vegetal o grasas animales.

En otro estudio realizado por Galván-Portillo y cols se identificaron tres patrones dietéticos en niños de 5-15 años de edad, quienes fueron seleccionados de cuatro unidades deportivas de la ciudad de México: a) patrón dietético diverso; b) patrón dietético rico en grasas; y c) patrón dietético alto en azúcares. El 87% de los participantes siguieron los patrones ricos en azúcares y grasas (36% y 51%, respectivamente) y solamente el 13% de los niños encuestados sigue el patrón dietético diverso (rico en vegetales, frutas, productos lácteos fermentados, frijoles, hojas verdes y vegetales con almidón). (Galván Portillo 2020)

La Encuesta de Salud en Escolares 2008 colocó los refrescos entre los cinco productos más consumidos en las escuelas primarias y secundarias públicas del país. Por otro lado, el Instituto Nacional de Salud Pública de México reveló que, según lo declarado por los niños, solamente el 28,1% de su consumo total de líquidos corresponde a agua o infusiones sin cafeína ni azúcar, contra el 44% correspondiente a bebidas de alto valor calórico La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de Medio Camino 2016 10 indicó que el

61,9% de los escolares (5-11 años) consume botanas, dulces y postres, el 81,5% consume bebidas no lácteas endulzadas y un poco más del 20% consume verduras. Dos de las encuestas de ingesta dietética representativas a nivel nacional de México (ENSANUT 1999 y 2006) estudiaron la ingesta calórica de bebidas en 17.215 niños y encontraron que el 27,9% de la ingesta calórica de los niños preescolares (1-4 años) y el 20,8% en niños escolares (5-11 años) proviene de bebidas calóricas, las cuales fueron clasificadas en tres grandes grupos: a) leche entera; b) jugos de frutas; y c) bebidas azucaradas. Independientemente del tipo de alimento que consuman los niños y la cantidad de calorías que les aporta, otros hábitos de alimentación pueden explicar la prevalencia de la obesidad.

En un estudio realizado por Vilchis-Gil y cols se encontró que los niños obesos tienden a no realizar los desayunos en casa y, además, es menos frecuente que lleven lunch a la escuela y, en su lugar, llevan dinero para comprar alimento dentro de las escuelas. (Vilchis-Gil y cols, 2018)

Otros estudios han mostrado que los niños que omiten el desayuno experimentan un desequilibrio en su apetito y cambios metabólicos. Como resultado, los alimentos comprados en la escuela se consumen cuando tienen mucha hambre y eventualmente conducen a la obesidad abdominal y la resistencia a la insulina.

La actividad física tiene un importante papel en el mantenimiento de un estado nutricional saludable, mientras que estilos de vida sedentarios son un factor de riesgo para desarrollar obesidad y sus comorbilidades. Sociedades occidentales (incluidos los niños) muestran una tendencia incrementada hacia estilos de vida sedentarios, lo cual incluye descansar, mirar televisión, viajar en automóvil a la escuela y realizar menor actividad física. ((Pérez A. y Cruz M., 2020)

3.1.4.1.3 Publicidad

Según el artículo de la situación actual de la obesidad infantil en México (2020) por Pérez Herrera. A y Cruz López M., Es preocupante el tiempo que pasan los niños mexicanos frente a una pantalla, ya que existen evidencias

que indican que ver la televisión (TV) está asociado con obesidad infantil por ser una de las mayores actividades sedentarias. Además, la publicidad transmitida está relacionada con alimentos y bebidas altos en grasas saturadas, azúcares y sodio. En México se ha encontrado que, del total de publicidad en la televisión, más de 64% corresponde a productos que no cumplen con ninguna norma de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Salud de México. Adicionalmente, se encontró que durante los programas de caricatura, cuyo público son principalmente los niños, los productos que se anuncian son mayoritariamente los que tienen un alto contenido calórico. Se ha encontrado que los niños mexicanos de cinco a 15 años de edad que pasan más de 1 h 25 minutos frente a la pantalla (películas y/o videojuegos) tienden a seguir un patrón de alimentación rico en azúcares y grasas.

En términos de electrodomésticos que promueven un estilo de vida sedentario como los televisores, se encontró en un estudio de casos (200 niños obesos) y controles (200 niños no obesos) que el 59,4% de los niños obesos tenían de tres a cuatro televisores en sus hogares y duermen menos que los niños de peso normal.

De manera interesante, se ha encontrado que, indirectamente, los padres fomentan un estilo de vida sedentario. México está viviendo una época de violencia a nivel nacional. Las cuestiones de seguridad y violencia pueden excluir actividades recreativas para niños en espacios públicos y a menudo los padres proporcionan entretenimiento sedentario para compensar la falta de estas actividades. (Pérez A. y Cruz M., 2020)