



**Nombre de alumno: Firidiana Dominguez  
Godínez**

**Nombre del profesor: Daniela Monserrat  
Mendez**

**Nombre del trabajo: Marco histórico y  
teórico**

**Materia: Taller de elaboración de tesis**

**Grado: Noveno cuatrimestre**

**Grupo: "A"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de junio de 2021.

## **CAPITULO II**

### **Marco histórico**

#### **2.1 El hombre primitivo y la alimentación**

Fundamentales del hombre y uno de los factores determinantes de la formación y progreso de las sociedades. Los hombres primitivos dependían para su alimentación de la caza, de la pesca y de la recolección de productos vegetales silvestres: vivían en forma nómada y organizados en pequeños grupos para poder efectuar con mayor eficacia esas actividades. “Las primeras organizaciones sociales sedentarias fueron posibles cuando el hombre aprendió a domesticar animales y a cultivar plantas para la obtención de sus alimentos; de ahí se ha progresado hasta la constitución de las grandes ciudades y naciones de millones de habitantes, tales como se conocen ahora gracias a los adelantos en los sistemas de producción, conservación y distribución de alimentos”. El interés del hombre por los valores nutritivos de los alimentos comenzó antes del inicio de la civilización y ha continuado de manera progresiva en todas las épocas. La selección de los alimentos se hizo primero con el propósito inicial de satisfacer al hambre y estuvo condicionada por la existencia de ellos. La nutrición es tan antigua como la búsqueda de alimento por el hombre, pero la ciencia de la nutrición es más nueva. Poseemos un acúmulo de conocimientos científicos respecto a alimentos con conceptos y aplicaciones actuales. La forma de saber emplear alimentos para nutrir al organismo es resultado de muchos años de investigación en laboratorios de muchos países, pero esto no basta. Los conocimientos deben llevarse a la práctica, por los especialistas que prescriben dietas especiales y por las amas de casa que cuidan la salud de su familia.

A medida que se llevaron a cabo las revisiones bibliográficas de la historia de estas ciencias, se evidenció que el interés del hombre por los valores nutritivos de los alimentos comenzó antes del inicio de la civilización y ha continuado de manera progresiva en todas las épocas. Sin embargo, la nutriología como ciencia especializada no se desarrolló hasta el siglo XX.<sup>17</sup> "Se sabe que la especie humana habita el planeta hace 300,000 años, más o menos. Por mucho tiempo, el hombre vivió de la caza, recolección de alimentos y comió lo que pudo encontrar. De 6,000 años a la fecha, al establecerse las civilizaciones primitivas en algunos lugares, el hombre comenzó a producir los alimentos que consumía para aliviar la necesidad continua que le imponía el hambre.

Solamente en los últimos 50 años el hombre ya en el siglo XX, ha llegado a poseer los conocimientos que le han permitido producir y seleccionar alimentos y combinaciones de ellos para nutrir su cuerpo en forma adecuada y suficiente

La alimentación con base en frutas, verduras, raíces y semillas. En la historia del hombre, la dieta ha sido el factor evolutivo más fuerte. Su evolución se remonta a unos siete millones de años, lapso en el cual la alimentación experimentó varias transformaciones. En la vida arbórea, la base de alimentación fue de frutas. La transición a la vida en planicies, obligada por los cambios climáticos que redujeron la densidad de las selvas, obligó a los primeros homínidos a cubrir extensiones grandes de terreno mediante la locomoción bípeda. Su alimentación se hizo más diversa y además de frutas y otros vegetales, incluyó raíces y nueces. Los cambios de la dentición y de la mecánica de la masticación fueron adaptaciones ventajosas para esta etapa. A este proceso se agregaron estrategias culturales como la utilización de piedras para romper las nueces y para producir lascas con filo que les sirvieran para cortar alimentos.

La carroñería, la cacería y la antropofagia. La postura erecta facilitó la adaptación a la exposición a los rayos solares, lo que permitió a los homínidos cubrir mayores distancias en horas en que los predadores duermen. Así, nuestros antepasados descubrieron la carroñería y con ella, el acceso a las reservas de grasa y proteína contenidas en la médula de los huesos largos de animales muertos. El consumo de estos ingredientes de origen animal aumentó mediante la cacería, y a esta práctica se agregó la antropofagia. El consumo de fuentes más amplias de energía se tradujo en un mayor desarrollo del cerebro y en el acortamiento del tubo digestivo. Los antropólogos especulan que la aparición de estas prácticas coincidió con la emergencia de conductas sociales, entre ellas, la cacería en grupo y la adopción de estrategias para evadir predadores. Estas aumentaron considerablemente la eficiencia de obtención de alimentos de los homínidos. La cacería como medio principal de obtención de alimentos La cooperación social y la adquisición progresiva de tecnología pertinente permitieron expandir la caza desde la captura de mamíferos pequeños como hacen aún en la actualidad los chimpancés hasta la de presas mayores, principalmente herbívoros ungulados como el caballo y la cebra, entre otros. La diseminación de estas actividades y la ampliación de los territorios cubiertos por los homínidos se fueron dando con los movimientos de las grandes manadas de animales. Cuando el hombre Cro-Magnon y otros humanos aparecieron, la cacería de grandes animales aumentó gracias al desarrollo de nuevas técnicas y herramientas. Se generó un ambiente en el que la relación del

hombre con respecto de la biomasa de la fauna disponible era muy favorable. Se estima que, en estas épocas, la carne proveía cerca del 50% de la dieta.

Etapas históricas y evolutivas de la alimentación en las Américas con un enfoque en México.

## **2.2. Etapa prehispánica de las Américas**

Aunque en los anales de la historia mundial atribuimos el descubrimiento de América en el siglo XV a Cristóbal Colón y otros europeos, en realidad fueron los grupos humanos de Asia cuando cruzaron el Estrecho de Bering y prácticamente no se detuvieron hasta llegar a la Patagonia. Dichas migraciones ocurrieron en la era geológica del pleistoceno, en una etapa de descenso del nivel de los mares debido a las glaciaciones (100,000 a 8,000 a.C.). El poblamiento de América se inició alrededor del año 40,000 a.C; y ocurrió en varias olas migratorias en donde se desplazaron distintos grupos de nómadas, tal y como lo demuestra el patrón de distribución de los haplotipos del DNA mitocondrial. Éste fue el último capítulo de las grandes migraciones de la raza humana en el planeta. Fueron numerosas las civilizaciones que se desarrollaron en LAC, conjuntamente con las de Norteamérica. No obstante, las de mayor trascendencia para el mundo latinoamericano, tanto por el número de habitantes, como por el legado genético y cultural que dejaron, fueron, sin lugar a dudas, el imperio azteca (1450-1550 d.C.) y maya (1500 a.C.-1100 d.C.) en Mesoamérica y el imperio inca en América meridional en los siglos XIV y XV. Estas civilizaciones fueron la cuna del nacimiento independiente en el nuevo mundo, pues desarrollaron un sistema agropecuario muy sofisticado de cultivo de plantas, domesticación de animales y uso de plantas medicinales; muchas de ellas fueron llevadas al viejo mundo tan pronto como se percataron los europeos de su existencia y del uso por parte de los grupos nativos. Con el desarrollo de la agricultura y la domesticación de ciertos animales para alimento y/o transporte se inició el estilo de vida sedentario de una muy numerosa cantidad de habitantes en distintas regiones de las Américas.

## **2.3. Etapa prehispánica en México**

Base de la alimentación básica tradicional En el contexto étnico geográfico, México cuenta con una larga y rica trayectoria de transformación de las características étnicas de la población, de los alimentos ingeridos y del contexto cultural en que son consumidos. Históricamente, los primeros indicios de agrupaciones humanas en territorio mexicano datan del año 35,000 a.C. Con los cambios climáticos del holoceno, se extinguió la mega fauna americana, lo que propició la cacería de animales más pequeños y la iniciación de los procesos de domesticación de la flora

durante el mesolítico (etapa que va de los 10,000-7,000 años a.C.) continuando hacia el neolítico, también conocido como «edad de piedra nueva o piedra pulida» (5000- 2500 a.C.). En el proceso de poblamiento del territorio mexicano se distinguen dos regiones etnográficas importantes: Aridoamérica, al norte, y Mesoamérica, hacia el sur. En la región de Aridoamérica permanecieron los grupos humanos nómadas y seminómadas, cuyos representantes en épocas posteriores formaron parte de las naciones de la gran chichimeca. Por las características de la región, la dieta de los chichimecas debió haber sido semejante a la de sus antecesores humanos de la era paleolítica, lo que favoreció la adaptación hacia el gen ahorrador y por lo tanto hacia que la subsistencia en base a la caza y/o la pesca y la recolección. Asimismo, con base en lo que conocemos hoy, la dieta debió ser rica en productos de la fauna y flora comestible de las zonas desérticas adaptadas para la aridez y la sequedad: nopal, maguey, tuna y mezquite. En la actualidad existen descendientes del grupo chichimeca en los estados de Coahuila, Guanajuato, Aguascalientes, Hidalgo, San Luis Potosí y el norte de Jalisco, con el grupo Wixárikas (huicholes). En cambio, otros grupos indígenas como los toltecas, olmecas, zapotecos, mixtecos y aztecas continuaron hacia Mesoamérica, asentándose principalmente en el valle de México y grupos como el de los mayas hasta la península de Yucatán. Los horizontes culturales de la historia de Mesoamérica van del año 2,500 a.C. hasta el 1521 d.C. con la conquista de México-Tenochtitlán por parte de los españoles. En Mesoamérica se domesticó el chile, el aguacate y la calabaza (*Curcubita mixta*), seguido por el maíz (*Zea mays*), producto de la transformación genética del teosinte (*Zea mexicana*), así como el frijol común (*Phaseolus spp.*) y la gran calabaza (*Curcubita pepo*),<sup>5</sup> que son algunos de los ingredientes básicos de la alimentación tradicional mexicana, que comprendía además una rica variedad de frutas y otros productos de la tierra, como carne de guajolote, venado, perros pelones, iguana, rana, armadillo e insectos diversos, así como productos del mar y zonas lacustres.

### **2.3.1 Etapa colonial en México**

Mestizaje genético, alimentario y cultural A partir de la conquista española, en 1521 D.C; sobrevino una serie de eventos de carácter sociodemográfico y económico que dieron lugar a la explotación de los recursos naturales y de los recursos humanos, la enajenación de la cultura indígena y la imposición del estilo de vida europeo con las ya consabidas fatalidades, mermas y tragedias descritas en la historia. La transformación de la genética amerindia comenzó durante la época colonial con el mestizaje entre los españoles peninsulares con los nativos locales, después entre los criollos (hijo de español nacido en la Nueva España) y los nativos, así como

entre los esclavos negros traídos de África. Durante los siglos XVI, XVII y XVIII se produjeron las sucesivas generaciones de «castas» con su consecuente «pool» genético; también se produjo un sistema social en donde se gestaron las inequidades sociales y económicas. A grandes rasgos, el resultado del mestizaje fue una distribución heterogénea de las características genéticas de la población mexicana, las cuales persisten hasta nuestros días; en esto observamos un gradiente creciente del linaje caucásico desde el centro hasta el norte del país y un gradiente creciente de raíz indígena del centro hacia el sur, y los rasgos africanos en las costas del Atlántico y el Pacífico. Sin embargo, es posible encontrar réplicas del amplio espectro de rasgos al comparar entre sí las frecuencias alélicas y genotípicas de poblaciones de las grandes ciudades y de la zona rural en regiones específicas. Tal es el caso de la región del occidente de México en donde la población mestiza tiene una mayor frecuencia de genotipos de ancestría caucásica en las zonas urbanas, en comparación con el área rural y/o indígena. Por su parte, los ingredientes de la comida prehispánica se vieron intensamente modificados, mas no eliminados, por la invasión del ganado vacuno, caprino, porcino y ovino, además de las gallinas, sus huevos y sus pollos; así como por los arroz, garbanzos, judías y lentejas, manzanas, naranjas, melocotones y peras traídas por los españoles. El campo se transformó para cultivar trigo y azúcar de caña y se generalizó el uso de la manteca de puerco y el aceite de olivo, así como se introdujeron los vinos y la destilación de los productos derivados del agave. A esto se añadió la influencia asiática proveniente de la nao de China que venía de Manila y que introdujo las hierbas y especies tan saboreadas en nuestros platillos. En esta etapa se inició la cocina novohispana, la cual se fraguó principalmente en las cocinas de los virreyes y en los conventos.

### **2.3.2. Etapa Independiente en México**

Identidad nacional y gastronómica En el siglo XIX, México dejó de ser una colonia española y se convirtió en un país independiente en 1829, separándose posteriormente de los actuales países de Belice y Guatemala que formaban parte de Mesoamérica. Durante esta época, la alimentación mexicana ya se había transformado, pero recibió la influencia francesa, polaca y austrohúngara llegadas durante la época de Maximiliano (1864-1867). La gastronomía mexicana se manifestó en los mesones y posadas, los restaurantes al estilo europeo, las pastelerías y chocolaterías, los cafés y neverías y las cantinas y pulquerías.

### **2.4. Etapa moderna en México Inicio de la transición epidemiológica en salud**

En 1910 estalló la revolución mexicana, la cual imprimió nuevos cambios en la sociedad, ya que eventualmente al no lograrse la reforma agraria se transformó la economía familiar, la cual estaba basada en la producción de bienes del campo por un salario obtenido de la industria manufacturera; esto impulsó la migración de la población rural hacia las ciudades con el consecuente cambio en la dieta. A partir de 1960, la transición epidemiológica en el país comienza con la disminución paulatina de desnutrición y enfermedades infecciosas y el incremento en la morbilidad y mortalidad asociadas a la obesidad y las enfermedades crónicas. Dicho cambio se aceleró debido a la apertura comercial de México en 1982, al ingresar a la economía globalizada con el Tratado de Libre Comercio, modificando el patrón de alimentación de los mexicanos. Actualmente, México cuenta con alrededor de 118,000,000 de habitantes distribuidos en 32 estados, de los cuales alrededor del 88% son mestizos y el restante pertenece a alguna de los 62 grupos étnicos nativos. En la población mexicana existe un grave problema de mala nutrición, pues un 70% de la población económicamente activa tiene sobrepeso y/o obesidad; esto lo hace el país número uno a nivel mundial con obesidad. Asimismo, el 76% de la población muere a causa de alguna enfermedad compleja, entre las cuales se encuentra la diabetes mellitus tipo II, la hipertensión, la enfermedad cardiovascular, la enfermedad hepática y el cáncer. Dicho cambio también coincide con el hecho de que la población mexicana consume un 30% menos de verduras y frutas, 40% más de bebidas endulzadas y 10% más de carbohidratos que hace 15 años.

Esto hace énfasis con la situación de la salud y educación alimentaria son precarias en los países de América Latina, donde reina la extrema pobreza, las malas condiciones de salubridad, la insuficiente producción de alimentos, baja disponibilidad y el elevado precio de los productos alimentarios impiden el acceso a los mismos por parte de la población de forma segura y estable. El mal uso de los alimentos disponibles y la toma de decisiones incorrectas sobre el consumo de los mismos está propiciando y la toma de decisiones incorrectas sobre el consumo de los mismo esta propiciado por factores socioculturales como: las tradiciones, lo hábitos de vida, costumbres, por las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales que repercuten en el problema de alimentación y unto a ello tenemos la carencia de una educación alimentaria que promueva estilo de vida sanos. Existe mucha confusión y poca divulgación en los países subdesarrollados, pues no se ofrece una información precisa y valiosa sobre la alimentación adecuada. Esto es un elemento importante para la subsistencia y en que se invierten la mayor cantidad de dinero y esfuerzo de la familia. A pesar de que muchas personas en los países

pobres no poseen recursos para acceder a los diferentes alimentos de manera segura y estable, muchas familias por falta de información gastan sus pocos recursos en alimentos que no poseen ningún valor nutritivo. Tal caso de los refrescos embotellados, las comidas chatarras o en conservas de sabor fuerte que satisfacen el paladar, pero engañan al organismo. Los hábitos alimentarios con bajo valor nutricional por parte de las multinacionales, así como los estereotipos de la mujer y el hombre perfecto donde se imponen la extrema delgadez, traen a la par enfermedades como la diabetes, anorexia, la bulimia, la obesidad las cuales traen consigo problemas nutricionales que repercuten la calidad de vida de la población. Por ello se lleva cabo lo que es la educación nutricional cada grupo humano o sociedad tiene un patrón alimentario que le es propio, resultado de una compleja trama de usos, costumbres y tradiciones que se transmiten y se modifican a lo largo de la historia, y que hay que tener en cuenta para llevar a cabo una estrategia de Educación Alimentaria que tribute al mejoramiento de los hábitos alimentarios de forma adecuada. Para esto es necesario apoyarse en obras de teatro, concursos de pintura, exposiciones de alimentos y de dibujos. En nuestro país se han realizado investigaciones que indican la existencia de prácticas alimentarias incorrectas como la realizada por Alina Sofía Rodríguez García (2001) la cual plantea que existe una elevada ingestión de grasa, sobrevaloración del papel de los alimentos de origen vegetal, el desconocimiento del valor nutricional de los alimentos y su mala distribución en las comidas.

## **2.5 Antecedes de la educación alimentaria internacionales**

La educación alimentaria y nutricional de una nación no puede considerarse como algo espontáneo, debido a los fundamentos científicos que evidencian las costumbres en la población, de hábitos incorrectos de alimentación y nutrición transmitidos de generación en generación, durante varios siglos. En este contexto ambos procesos se han caracterizado por el desarrollo de hábitos y costumbres alimentarias que han pasado por diferentes etapas. Estudios actuales relacionados con los efectos provocados por una educación alimentaria y nutricional deficiente demuestran que algunos de los trastornos en el orden de la salud de la población son generados por esta causa. Por otra parte, reconocen la importancia de una dieta balanceada y variada para la vida, así como para el desarrollo del ser humano. Se reafirma, por tanto, la necesidad de poseer conocimientos científicos acerca de los alimentos y la nutrición, pues es un factor que influye de forma notable tanto en la elección del alimento, como en la forma en que este se prepara para su ingestión. Es en la escuela donde se logra la formación de seres humanos comprometidos con su tiempo, que a la vez adquieran los conocimientos necesarios para dominar las diferentes áreas

del saber, donde desarrollen las conductas y comportamientos que le permitan adoptar estilos de vida saludables. El tratamiento de esta problemática ha estado presente en la escuela cubana de una manera u otra en las diferentes etapas históricas.

Antecedentes históricos de la educación alimentaria y nutricional en Cuba Los aborígenes cubanos basaban sus hábitos nutricionales según las actividades productivas que realizaban como la caza, la pesca, la recolección y una agricultura incipiente, que les permitía la obtención del maíz y la yuca, alimentos fundamentales que favorecían la elaboración del casabe, entre otros platos nutritivos distintivos de este período histórico. El proceso de elaboración de estos alimentos era transmitido a las generaciones más jóvenes, con el fin de mantener las costumbres. La colonización española ejerció una marcada influencia en los hábitos nutricionales de la población cubana, lo cual condujo a la introducción de nuevos alimentos y la variación de los hábitos en la dieta. Estos mantuvieron arraigadas las costumbres que se han sostenido en el tiempo como lo son el consumo de trigo y arroz. “Cuarenta tipos de verduras y veinticinco especies de condimentos introdujeron los europeos en Cuba”. Los horarios de ingestión de alimentos también constituyeron prácticas heredadas como lo son el desayuno y las cenas exuberantes con elevada presencia de carbohidratos en platos como los potajes con diversas carnes, embutidos, entre otros. Las características del clima en Cuba y las costumbres nutricionales adquiridas de los hispanos marcaron los hábitos nutricionales de los cubanos. Por otra parte, los esclavos africanos también determinaron costumbres dietéticas en nuestro país. La malanga, el quimbombó, el plátano, el mango y el ajo, además de las infusiones de gran aceptación, como el café, son algunos de los alimentos introducidos. La llegada de chinos a Cuba permitió incorporar otros hábitos alimentarios en el país, específicamente la ingestión de vegetales, lo cual resulta un aspecto positivo a tener en cuenta. “Un total de 44 plantas de origen asiático forman parte hoy de nuestros fitorrecursos siendo el 41% hortalizas y el 20% frutales”. Esta gran gama de influencias en la formación de los hábitos nutricionales de los cubanos es la responsable de las costumbres alimentarias que hoy persisten. Entre ellas se destacan hábitos que ofrecen importancia para la salud y otros que se rechazan por sus efectos negativos. Es por ello que se debe ofrecer una especial atención a los temas referidos a la educación alimentaria y nutricional, de ahí la necesidad de emprender acciones dirigidas a niños, adolescentes, jóvenes y población en general que contribuyan a esta intención. Con el triunfo de la Revolución el 1 de enero de 1959 el Estado Cubano trazó líneas de trabajo relacionadas con el manejo de la situación alimentaria y nutricional de la población, aunque la seguridad alimentaria posee un carácter parcial producto de la difícil

situación económica del país, ocasionada fundamentalmente por el genocida y brutal bloqueo sostenido contra Cuba por el gobierno de los Estados Unidos. Esto ha llevado a la necesidad de buscar soluciones locales para aumentar la disponibilidad de alimentos a favor de la población. La alimentación de la población cubana y de sus hábitos alimentarios en las décadas del 60, 70 y 80 fue objeto diversos estudios, lo cual indica una mejoría en los índices de alimentación del ciudadano cubano promedio, pero la persistencia de hábitos alimentarios no adecuados, un resumen de los resultados de estos estudios, con respecto a los hábitos nutricionales de la población cubana de aquella época reflejan: Poco hábito de comer frutas frescas y vegetales; Sobrevaloración del papel de los alimentos de origen animal en la dieta; La mala distribución del monto calórico, es decir que generalmente se come mucho en una o dos comidas, lo correcto es distribuir los alimentos en varias comidas al día; Superposición de varios alimentos ricos en carbohidratos en una sola comida; La elevada ingestión de grasas saturadas; Desconocimiento del valor nutricional de la mayoría de los alimentos y sobre todo de los vegetales. En los años 90 la neuritis óptica y la polineuritis tomaron el rango de epidemia en y aún existen personas que la padecen, afección relacionada en primer lugar con una alimentación deficiente y en segundo con incorrectos hábitos alimentarios. Se han realizado investigaciones en nuestro país que indican la existencia de deficiencias nutricionales en la dietas de escolares y su posible relación con el coeficiente intelectual deficiente, que presentó una parte de los escolares en estudio; e investigaciones realizadas por el Grupo de Nutrición de la Universidad de Cienfuegos, con estudiantes internos del nivel preuniversitario, muestran entre los problemas fundamentales identificados en los niveles de ingesta diario, los déficit de: vitamina A, calcio (crítico) y hierro, lo que representa un riesgo nutricional al estado de salud de estos individuos; así mismo se observó como un elemento importante en el análisis de la distribución porcentual calórica de la dieta de los estudiantes durante su período en la escuela, que más del 77% consume cantidades de carbohidratos realmente elevadas, siendo el principal representante de los mismos, el azúcar de caña. En el año 2010 en Cuba se aplicó la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y se arrojó como dato que más de 40 % de la población cubana de 15 años y más no realizan actividad física suficiente y la obesidad en su forma global, incluye el sobrepeso, lo cual representa el 43% con hábitos no saludables de alimentación. En una entrevista realizada a Laura Melo, quien se desempeña como representante del Programa Mundial de Alimentos en Cuba, expresó que la nación cubana se ubica entre las naciones con mayor cobertura e intervenciones para fortalecer la nutrición materna infantil. Para el Estado Cubano es una preocupación y representa una prioridad evitar la anemia por déficit de hierro, el sobrepeso y la obesidad en la población en

general. Dentro de los hábitos y actitudes dietéticas de los cubanos se señala el excesivo consumo de alimentos, donde se encuentran como integrantes azúcares refinados, en muchas ocasiones en combinación con las grasas. Según investigaciones realizadas en Cuba, entre los factores de riesgo más importantes para la presencia de la diabetes están el sedentarismo y la obesidad, señaló el informe de la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo del 2010, la cual determinó que en el país existía una prevalencia de 6.1% de diabéticos conocidos, mientras que según la despenalización del año 2015 padece diabetes el 5.7% de la población, lo cual indica que aún hay un grupo de personas que no saben que son diabéticos. Las enfermedades nutricionales están muy asociadas a los hábitos alimentarios de ahí la importancia de la educación alimentaria y nutricional de la población, es conocido que dentro de la idiosincrasia del cubano se encuentra el exceso de comida, y no se trata solo de exceso y acceso a los alimentos, sino de la selección correcta según las necesidades nutricionales. Se debe tener en cuenta que “La educación nutricional está justificada, sobre todo, por la necesidad de dar una respuesta de cambio hacia actitudes y conductas saludables. Al fin y al cabo, no podemos olvidar la influencia que la promoción de la salud tiene en el bienestar de la población”. Para garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población cubana se desarrollan acciones multisectoriales que responden a diferentes documentos rectores, tanto internacionales como nacionales. Entre los internacionales se encuentran: Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948); Pacto Internacional de los derechos económicos sociales y culturales (1966); Conferencia Mundial de la Alimentación (1974); Convención de los Derechos del Niño (1989); Cumbre Mundial a Favor de la Infancia (1990); Cumbre Mundial de la Alimentación (1996); Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000); Conferencia Internacional de Nutrición II (2014) y Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015). Por otra parte, entre los nacionales se destacan: Derecho a la Alimentación en Cuba, rango constitucional para alcanzar la soberanía alimentaria (1976); Ley 41, Ley de la Salud Pública (1983); Sexto y Séptimo Congresos del Partido Comunista de Cuba; Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución (2011 y 2016); Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático “Tarea Vida” (2017); Constitución de la República de Cuba (2019); Plan Nacional de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional (2020).

La escuela cubana; antecedentes históricos de la educación alimentaria y nutricional. Durante la Cuba colonial, las condiciones económicas, políticas y sociales imperantes posibilitaron que los conocimientos e informaciones relacionadas con la nutrición y la alimentación estuvieran en manos de la familia fundamentalmente, debido a no existir una organización sistemática en la

enseñanza. Con la promulgación de la Primera Ley General de Instrucción Pública en 1842 se inició la enseñanza de la Biología en Cuba. En esos momentos se impartió la asignatura Historia Natural y aparecieron los primeros libros de texto sobre contenidos biológicos, donde se hacía alusión a aspectos relacionados con la nutrición. A pesar de la situación expresada, se evidencia, por ejemplo, en la concepción de la educación de José Martí (1853-1895), valoraciones sobre la importancia de la alimentación. Al respecto se pronunció sobre la necesidad de cuidar la alimentación: “Comer bien, que no es comer ricamente, sino comer cosas sanas bien condimentadas, es necesidad primera para el buen mantenimiento de la salud del cuerpo y de la mente”. El pensamiento educativo de José Martí constituye un referente obligado para la educación alimentaria y nutricional en la escuela cubana. Evidencia la necesidad de contribuir a brindar las informaciones y conocimientos necesarios para que los niños, adolescentes y jóvenes perciban los riesgos y eviten las enfermedades relacionadas con la alimentación y la nutrición. En el período 1898-1958, se implementó en 1901 un nuevo plan de estudios, en el cual se consideraron las asignaturas Estudios de la Naturaleza y Agricultura. En la escuela primaria se impartieron las materias Conocimiento de la Naturaleza, Educación para la Salud, Agricultura y Nociones de Anatomía, Fisiología e Higiene. Por otra parte, en el año 1944 se aprobó y puso en vigor un nuevo Plan de Enseñanza y los Cursos de Estudios para las Escuelas Primarias Urbanas Elementales, en el que se incluyeron asignaturas de corte biológico. En este período se apreció una tendencia al tratamiento de estos contenidos por las asignaturas de corte biológico. De esta manera, se dieron los primeros pasos en el tratamiento de aspectos relacionados con los hábitos alimentarios y su importancia para el buen funcionamiento del organismo, constatado por el autor en libros de textos utilizados para la enseñanza de la Biología. En tal sentido se destacaron profesores de Biología de avanzada, que contribuyeron a la elaboración de libros de textos y a reconocer la necesidad de la educación alimentaria y nutricional en los diferentes niveles educativos. Durante la etapa revolucionaria, se aprecian tres momentos fundamentales que tipifican a la escuela cubana: previa a los perfeccionamientos del sistema nacional de educación, desde 1959 hasta 1976; primer perfeccionamiento del sistema nacional de educación (1976-1989), segundo perfeccionamiento del sistema nacional de educación (1990-2010) y tercer perfeccionamiento del sistema nacional de educación (2011-actualidad). En este período, se distinguen dos tendencias: la educación alimentaria y nutricional como eje transversal donde todas las asignaturas del currículo deben contribuir y como parte del contenido específico de una o varias asignaturas. Ha existido predominio de una de estas tendencias sobre la otra en diferentes momentos, aunque han coexistido ambas. Durante el segundo perfeccionamiento se

decidió mantener el interés por influir en la educación para la salud y la educación alimentaria y nutricional de los estudiantes como parte importante en la formación del estudiante, pero no como una asignatura. En tal sentido se determinaron los objetivos generales que debían ser tenidos en cuenta por cada comisión de asignatura, de manera que se aprovecharan convenientemente las potencialidades de cada programa. En esta decisión se partió de la consideración de que la educación para la salud y nutricional forma parte de la preparación para la vida y, por tanto, no debe aislarse como parte del sistema de conocimientos de una asignatura. En esta misma dirección en el año 1997 se firma la Resolución Conjunta MINED/MINSAP 1/97 por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud Pública. En esta resolución, entre otros elementos, se presenta una estrategia de prioridades donde se incluyen acciones para la prevención de enfermedades transmisibles, no transmisibles y las relacionadas con la alimentación. En este propio año se introduce el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación. El propósito del citado programa estuvo dirigido a “contribuir a fomentar una cultura de salud que se refleje en estilos de vida más sanos de niños, adolescentes, jóvenes y trabajadores del Sistema Nacional de Educación” Dentro de los objetivos del Programa Director de promoción y Educación para la Salud están: Fortalecer el tratamiento de los objetivos de salud mediante de los contenidos de los programas de las diferentes enseñanzas; Contribuir a la formación de valores, al desarrollo de conocimientos, habilidades, hábitos y conductas saludables en los niños y adolescentes para que sean capaces de asumir una actitud responsable ante la salud personal y colectiva; Estimular el perfeccionamiento continuo del personal docente en ejercicio y en formación en materia de Salud Escolar; desarrollar trabajos e investigaciones científicas que contribuyan al enriquecimiento teórico, práctico y metodológico del trabajo de la Promoción y Educación para la Salud en el ámbito escolar. Este documento rector contiene los ejes temáticos, los contenidos principales y los objetivos que se deben vencer en las diferentes educaciones. Se declara de forma explícita un eje temático dirigido a la educación nutricional e higiene de los alimentos, con objetivos específicos a alcanzar para cada nivel educativo. La aplicación de este Programa Director en la escuela cubana, contribuye al fortalecimiento de la concepción curricular de la educación para la salud y dentro de ella la nutricional desde su consideración como eje transversal. El Ministerio de Educación, en consecuencia, con la política trazada por la máxima dirección del gobierno revolucionario, siempre ha tenido entre sus prioridades la implementación de estrategias y programas dirigidos a fomentar estilos de vida saludables que redunden en una mejor calidad de vida de la población cubana. Para tal fin la educación alimentaria y nutricional ha estado presente en los programas de estudio de las

diferentes asignaturas, aunque le fue atribuido el carácter rector, para este propósito, a los contenidos y asignaturas biológicas. La aplicación del segundo perfeccionamiento priorizó la educación alimentaria y nutricional desde diferentes asignaturas. En la Educación Primaria, a partir de segundo grado en la asignatura el Mundo en que Vivimos se inicia de forma consecuente el análisis de muchos de estos temas, lo cual prosigue en tercero y cuarto grados con esta misma asignatura. En quinto y sexto grados la asignatura Ciencias Naturales contribuye a este propósito. En la Educación Secundaria Básica y Preuniversitaria la asignatura Biología se convierte en rectora de este propósito y de todo lo relacionado con la educación para la salud. En el año 2011 inicia el tercer perfeccionamiento del sistema nacional de educación, proceso que se extiende hasta la actualidad. Se introduce en el año 2015 el documento normativo La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación donde se reflejan contenidos universales de la Educación para la Salud que deben ser abordados en el currículo escolar. En el documento normativo La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (2015) se reconoce la educación alimentaria y nutricional como un área de contenido que tiene como objetivo general: Aportar elementos que argumenten la importancia de la educación alimentaria y nutricional, a partir del estudio de las guías alimentarias para la población cubana y las medidas para evitar enfermedades por malnutrición y manipulación inadecuada de los alimentos, con una actitud positiva hacia el consumo de frutas, cereales, legumbres y verduras y del agua como alimento esencial en la dieta. Dentro de sus objetivos específicos están: Enseñar los grupos básicos de alimentos según las guías alimentarias para la población cubana; Educar una actitud positiva hacia el consumo de los diferentes grupos básicos de alimentos; Desarrollar hábitos correctos de alimentación, de mesa y de aseo personal, con énfasis en el cepillado buco dental y el lavado de las manos; Orientar las medidas para la adecuada manipulación de los alimentos: elaboración, traslado, conservación y expendio; Promover la participación activa de estudiantes y la comunidad educativa (familia, docentes, y otros trabajadores) en el abordaje de la temática. Los contenidos fundamentales de la educación alimentaria y nutricional que se abordan en el mencionado documento son: Alimentación y nutrición necesidades básicas de los seres humanos; Definición de alimentación y nutrición; El patrón de consumo alimentario: características propias del Individuo, la familia y la comunidad, disponibilidad de los alimentos y accesibilidad económica; Guías alimentarias en relación con: la variedad, los vegetales, las frutas, las grasas, las carnes y sustitutos, el azúcar, la sal, el desayuno, el peso saludable y la actividad física. Grupos básicos de alimentos y su importancia; Necesidades nutricionales en las diferentes

etapas de la vida; Consecuencias de la malnutrición: anorexia, bulimia, caries dentales y osteoporosis; Hábitos alimentarios y de mesa. Higiene buco dental; Importancia del lavado de las manos; Papel de la familia y la Escuela en la formación de hábitos alimentarios saludables. Inocuidad de los alimentos; Higiene de los alimentos (elaboración, conservación, manipulación, distribución y expendio); Cadena alimentaria. Enfermedades producidas por los alimentos; Agentes biológicos dañinos y tóxicos en los alimentos; El agua como alimento fundamental en la dieta. Agua segura. Transporte, almacenamiento, tratamiento y desinfección. Enfermedades producidas por el agua no segura. Fuentes contaminantes del agua; Reglas de oro de la OMS para la seguridad alimentaria: limpieza de superficies y áreas de cocina comedor, empleo de agua y alimentos seguros, cocción completa de los alimentos, separación de alimentos crudos y cocidos y alimentos a temperatura seguras. Seguridad y Soberanía alimentaria; Factores que influyen en la seguridad alimentaria; Cadena agroalimentaria. Los objetivos y contenidos generales deben estar presente de forma transversal en todas las disciplinas y el quehacer educativo de las instituciones y la familia. Se reconoce en la Educación Secundaria Básica y Preuniversitaria la asignatura Biología como núcleo dinamizador de los temas relacionados con la educación para la salud.

## **2.6. Antecedes de la educación alimentaria en México**

Los problemas relativos a la nutrición, hoy son muy diferentes a los que se presentaron años atrás. Antes de la Segunda Guerra Mundial, los principales problemas nutricionales, eran la falta de alimentos o la poca variedad de los mismos. Los expertos en nutrición de esa época, centraban su atención en la definición de cuáles eran los nutrientes esenciales, las principales vitaminas, para poder después establecer, cuál era la ingesta mínima de alimentos que se necesitaban para gozar de buena salud.

La potencialidad de desarrollo de los individuos está íntimamente relacionada con la capacidad creadora de las sociedades, razón por la cual el progreso y el bienestar de una sociedad dependen de la salud y el desarrollo de quienes la conforman. A su vez, la salud y el desarrollo humano no son plenos sin una buena nutrición razón por la cual este aspecto se convierte en un elemento fundamental del capital humano de la comunidad. Por lo anterior es importante profundizar en las características de la nutrición de la población e identificar los problemas que al respecto pudieran existir.

Dado que la resolución de los problemas nutricionales tiene una alta prioridad, la información que de ella se tenga debería repercutir idealmente en las políticas y los programas de salud, de educación, de nutrición y de alimentos (producción, conservación, transporte, distribución, importación, exportación, comercialización) del país.

Debido a que México es un país de grandes contrastes donde prevalece la heterogeneidad geográfica, económica, social y cultural de su población y dada las limitaciones de la información existente, la tarea no es sencilla. En el aspecto nutricional, los contrastes no son la excepción, encontrándose en un extremo la desnutrición y las deficiencias nutricionales específicas, resultado de la de privación social y la pobreza y, en el otro, la obesidad y las enfermedades crónico-degenerativas, resultado de la abundancia y, en muchos casos, de la adopción de hábitos y costumbres ajenas a la cultura alimentaria popular.

La fuente más importante de información sobre el estado nutricional y alimentario de la población es lo que en el medio se conoce como "encuestas de alimentación y nutrición", que son estudios periódicos en muestras de población que se escogen como representativas de un municipio, región, estado o del país entero. Por lo general, se investigan algunos datos socioeconómicos y de la alimentación familiar y se toman indicadores del estado nutricional del grupo más frágil, el de los niños preescolares.

La gran mayoría de las encuestas de nutrición en México las ha realizado el hoy Instituto Nacional de Nutrición "Salvador Zubirán" (INNSZ). La primera encuesta en México, la organizó y ejecutó el maestro Zubirán a principios de los años 40 del pasado siglo en la población de Ixmiquilpan, Hidalgo. De 1958 a 1974 se llevaron a cabo encuestas muy detalladas y completas en 58 comunidades rurales, de cuyos resultados se podía esbozar ya la situación de la alimentación en el medio rural a pesar de que no eran simultáneas ni cubrían todo el territorio.

La información más reciente sobre la nutrición de los habitantes de México corresponde a dos estudios con muestreo probabilístico: la Tercera Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición, realizada por el Instituto en 1996 en el medio rural, y la Encuesta Nacional de Nutrición del Instituto Nacional de Salud Pública en 1999, en una muestra de todo el país.

La segunda de estas encuestas se realizó entre octubre de 1998 hasta marzo de 1999. Fue representativa del ámbito nacional, de localidades urbanas y rurales y de las siguientes 4 regiones: norte, centro, ciudad de México y el sur.

Es importante notar que las diversas encuestas nacionales no hubieran sido posibles sin la participación en diversos momentos de la Secretaría de Salud, la Comisión Nacional de Alimentación, el Instituto Nacional de Indigenista, el sistema DIF, diversos institutos nacionales de salud y el programa IMSS Solidaridad.

La última Encuesta Nacional de Nutrición (1999) presenta una realidad inquietante en cuanto al estado de nutrición, tanto de las mujeres como de los niños de México. Destaca particularmente:

Bajo peso y desnutrición. En la encuesta aplicada a los menores de cinco años, la información es de 8 011 niños que representaron a 10 612 400 niños. La desnutrición continuó siendo un importante problema de salud pública, en particular, el retardo en crecimiento lineal (desmedro) era de elevada magnitud. La prevalencia más alta de desmedro ocurrió en el segundo año de vida y se mantuvo elevada después de este período, lo que corroboró la importancia de los dos primeros años de vida en la génesis de la desnutrición. Fue notable la diferencia en las prevalencias de desmedro entre regiones y entre zonas urbanas y rurales. Mientras que, en las zonas de mayor afluencia, por ejemplo, el norte urbano, las prevalencias eran cercanas a las de los países desarrollados; en las zonas más pobres, por ejemplo, el sur rural, las prevalencias se encontraban entre las más altas en América Latina. Estas asociaciones confirmaron la estrecha relación entre la pobreza y la desnutrición.

En el ámbito nacional la prevalencia de desmedro (talla para la edad) fue de 17,8 %, la de bajo peso de 7,6 % y la de la emaciación (bajo peso para la talla) de 2,1 %. Se observaron grandes diferencias en las prevalencias de desmedro entre regiones y tipos de localidad. Así, mientras en la Región Sur la prevalencia de desmedro fue de 29,2 %, en la Región Norte fue de 7,1 % y en las del Centro y Ciudad de México fueron de 13,1 % y 14,5 %, respectivamente.

La disminución observada en la prevalencia de desmedro en la última década en el ámbito nacional es inferior a la registrada para los países en desarrollo en su conjunto, por lo que se considera insatisfactoria.

En 11 a 15 niños de edad escolar de ambos sexos (5-11 años), que representaron a 15 609 500 niños, la prevalencia de bajo peso fue de 4,5 %, la prevalencia de talla baja para la edad en el ámbito nacional fue de 16,1 % y de bajo peso respecto a la talla fue de 1,0 %.

Sobrepeso y obesidad. Al analizar la información por regiones, se observó que las mujeres de la Región Norte mostraron la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (35,1% y 33,4 %, respectivamente).

respectivamente), en el Centro y la Ciudad de México, las prevalencias fueron similares a las encontradas en el ámbito nacional y en el Sur la prevalencia fue ligeramente menor (25,4 % y 21,9 %, respectivamente). El sobrepeso y la obesidad fueron menores en las zonas rurales que en las urbanas.

En los niños en edad escolar (5-11 años) existió una elevada prevalencia de sobrepeso. Uno de cada cinco niños presentaba sobrepeso u obesidad, con mayor frecuencia en niños residentes en las zonas urbanas. Otro importante problema en este grupo de edad era la anemia, con una prevalencia en el ámbito nacional similar a la de sobrepeso y obesidad.

Aunque las prevalencias de sobrepeso y obesidad aún no son alarmantes, es recomendable su vigilancia. Se exhorta a reforzar las acciones actualmente instrumentadas para mejorar el estado nutricional, el estado de micronutrientes y las concentraciones de hemoglobina, particularmente en los menores de dos años y continuar vigilando la evolución de estos indicadores. Asimismo, se recomienda iniciar acciones para la prevención del sobrepeso.

En relación con las mujeres en edad fértil (12 a 49 años), en el ámbito nacional 1,7 % fueron clasificadas como desnutridas, 46,6 % tenía adecuado índice de masa corporal, 30,6 % tenía sobrepeso y el 21,2 % mostraba obesidad, es decir, más de la mitad de las mujeres (52,5 %) exhibían problemas con el mantenimiento de un peso adecuado lo que es preocupante porque además de aumentar el riesgo de enfermedades crónico-degenerativas, la tendencia era hacia al aumento.

Hierro y anemia. Otro problema importante fue la prevalencia de anemia. Una de cada cinco mujeres no embarazadas y una de cada cuatro embarazadas presentaron anemia. Estos datos fueron realmente alarmantes, ya que hay que recordar que la deficiencia de hierro afecta la capacidad física y mental. Los resultados obtenidos en dicha encuesta, fueron que 27,2 % de los niños encuestados menores de cinco años padecía anemia, así como el 19,5 % de los niños entre 5 y 11 años. Se obtuvieron datos válidos de concentración de hemoglobina en 17 194 mujeres, la prevalencia nacional de anemia de las mujeres entre 12 y 49 años fue 26,2 % en embarazadas y 20,0 % en no embarazadas.

Otras deficiencias. Los resultados de las determinaciones bioquímicas de micronutrientes indicaron deficiencias importantes de hierro y de zinc ya que 30 % de las mujeres y 2 % de los niños la padecen. Se encontró que el 35 % de los niños de México sufren deficiencia de vitamina C. Por si fuera poco, también se encontraron deficiencias de vitamina E, A y ácido fólico

(fundamental para evitar problemas con el embarazo) con variaciones en número dependiendo de la edad y la región donde vivían.

De acuerdo al panorama presentado, se puede concluir que en este grupo de población los principales problemas de nutrición eran el sobrepeso, la anemia y la deficiencia de varios micronutrientes.

### **2.7.1. Patrones dietéticos**

México tiene numerosos y muy variados patrones dietéticos. Para su análisis se dividen en tres grandes grupos: dieta de los marginados, de la población proletaria, y de la clase media y alta.

En primer término, los grupos marginados representan aproximadamente el 30 % de la población del país y son sólo rurales. Su dieta es monótona, está falta de alimentos energéticos, es muy voluminosa y tiene poca elaboración, es decir es poco atractiva. Es a base de tortilla, frijol, verduras, frutas locales y a veces algún otro alimento. El problema fundamental es el escaso consumo y la deficiencia de alimentos que la provean de energía, hierro, proteína, vitamina A y B2.

La dieta de la población proletaria, que corresponde aproximadamente al 50 % del país y en donde la mayoría son urbanos, es mucho menos monótona, más energética y más elaborada; también contiene tortilla y frijol, considera el pan, las pastas y el arroz, lo que proporciona mayor variedad; hay más frutas y verduras, aparecen los alimentos animales que indican mayor poder adquisitivo que los marginados.

La clase media y alta representa el 20 % de la población y es urbana en su totalidad. Sus dietas son diversas, concentradas, muy ricas, a menudo ejemplares y muy elaboradas, contienen numerosos alimentos de todos los grupos. Conjugan la influencia de varias tradiciones culinarias (española y francesa, fundamentalmente) con la mexicana de alto nivel que tiene una importancia especial. Esta dieta no causa deficiencias, pero en algunos casos genera excesos.

Es de sobra conocido, pero no por eso menos importante, señalar que el impacto de las deficiencias nutricionales se manifiesta principalmente en la población materno-infantil y que las alteraciones causadas por una alimentación excesiva en cuanto al aporte de energía y otros alimentos, se reflejan particularmente en la población adulta en edad productiva.

## **2.9. Programas de ayuda alimentaria directa**

La ayuda alimentaria directa, también llamada alimentación complementaria, ha tenido como principal objetivo complementar la dieta o mejorar la nutrición de ciertos grupos de población, y generalmente se dirige a las mujeres embarazadas y a los niños pequeños. Se han abocado a abastecer de alimentos que, aunque cada vez menos, provienen de organismos internacionales y con frecuencia son ajenos a la cultura alimentaria del país. Tal fue el caso del pescado seco o del queso amarillo, en 1983, cuando todos los programas dependían de donaciones extranjeras en especie. En 1988, ya sólo la mitad de las donaciones eran extranjeras y se comenzó a dar importancia a la distribución de cereales y leguminosas, por encima de los alimentos de origen animal, pues se sabe que la población receptora es deficiente de energía más que de proteínas (y con la combinación cereal-leguminosa se aporta principalmente energía, aunque también proteínas de buena calidad).

Por otra parte, no se delimita de antemano la duración de los programas, pero se establece una relación de dependencia por parte de los beneficiados, los cuales no saben cuándo les será retirada la ayuda. Se cree (y esto no es privativo de México) que sólo del 40 al 60 % de los víveres distribuidos llega a los beneficiarios; y esto se debe en parte, a la venta clandestina de los alimentos donados.

A partir de 1985, el Programa de Asistencia Social Alimentaria del DIF reorientó su estrategia utilizando dotaciones de maíz nixtamalizado y frijol, en lugar de leche tanto en el Programa de Asistencia Social Alimentaria a Familias (PASAF) como en el programa Especial para Niños (PREPAN). Además, se contempló incluir, conjuntamente a la ayuda alimentaria directa, educación para la salud y educación nutricional en el caso del PREPAN, y el PASAF, aunado a lo anterior, la producción para el autoconsumo. Las estrategias anteriores tuvieron como objetivo evitar la "fuerte dependencia de los productos del exterior, así como una aproximación a la cultura alimentaria de las comunidades y a su participación en la solución de sus problemas".

Por otra parte, la leche industrializada "Conasupo" (LICONSA) es participante activo en los programas de alimentación complementaria. Al parecer, se ha tenido bastante éxito en la repartición de leche a familias con niños pequeños. Sin embargo, se cree que la leche recibida se reparte a todos los miembros de la familia y no sólo a quienes va destinada, por lo que el impacto nutricional es mínimo. Realmente podría decirse que la cobertura es indirecta e insignificante.

El programa de raciones alimenticias del DIF, antes conocido como programa de desayunos escolares, es el de mayor antigüedad en dicha institución y su cobertura se ubica en las zonas marginadas del área metropolitana de la Ciudad de México y en los estados de Tlaxcala e Hidalgo. La población preferente para participar en este programa son los niños en edad preescolar y escolar, los desamparados, los ancianos y los minusválidos. A lo largo de la existencia de este programa, se ha pasado por etapas de insensibilidad hacia las necesidades y los gustos de los niños, de ahí parte de su bajo impacto. El DIF reparte diariamente alrededor de 600 000 "raciones alimenticias" a la población antes mencionada, lo cual demuestra que la cobertura es poco relevante.

Otras estrategias utilizadas para contribuir en la solución del problema alimentario de la población, han sido los subsidios a algunos productos básicos y el programa de "tortibonos". Existe una gran controversia con relación a los subsidios en general, y en particular al de la tortilla, a través de su materia prima (maíz), pues al ser un financiamiento generalizado no tiene un verdadero impacto social.

De acuerdo a datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Nutrición-1999, en relación con la respuesta social organizada a los problemas de nutrición, señala que el 28 % de los hogares en el país reciben algún tipo de ayuda alimentaria. Los principales cuatro programas en términos de su cobertura a menores de cinco años fueron:

LICONSA, programa destinado a la distribución de leche en su mayoría en poblaciones urbanas. DIF, con distribución de despensas y desayunos para niños en edad preescolar. PROGRESA, programa integral de combate a la pobreza que integra un componente de nutrición que distribuye un alimento enriquecido con micronutrientes para menores de dos años en pobreza extrema, (rural). FIDELIST, el cual distribuye tortillas de maíz.

En el ámbito nacional el programa de LICONSA presentó una cobertura de 31,9 %, el DIF de 29,5 %, PROGRESA 16,8 y por último FIDELIST con sólo el 10,6 %. En la distribución nacional por localidades urbanas y rurales, el programa de LICONSA tuvo más cobertura en el área urbana con 46,7 % que en la rural con 13,6 %, DIF con porcentaje de 36,6 % en la rural y 2,6 % en la urbana, FIDELIST tiene en el área urbana 16,4 % y en la rural 2,7%, PROGRESA en el área rural 36,7 % y en la urbana 2,1 %.

En general, se sabe que el impacto de los programas en el estado nutricional de los beneficiados es escaso o nulo. Esto se debe a varias razones:

- ✓ La cobertura es reducida y una gran proporción (del 20 al 75 %) de los niños inscritos en los programas de alimentación complementaria no llegan a participar. Además, se sabe que algunas familias reciben el doble o triple ración, mientras que otras no reciben nada.
- ✓ Los niveles de complementación son muy reducidos: aun cuando deberían cubrir entre el 40 y el 70 % del déficit de energía en la dieta, en la práctica abarcan sólo del 10 al 25 %.
- ✓ Con frecuencia se produce una disminución compensatoria de otros alimentos.

Se ha comprobado que, cuando no todos los miembros de una familia son beneficiados, los alimentos se reparten entre toda la familia sin importar para quienes están destinados, duran entonces de dos a tres días, en lugar de durar tres semanas. Por ello tienen un buen impacto económico y un casi nulo impacto nutricional.

## **Capítulo III**

### **MARCO TEORICO**

#### **3.1. Definición de nutrición**

La nutrición va más allá de comer, es un proceso muy complejo que considera desde los aspectos sociales hasta los celulares, y se define como “el conjunto de fenómenos mediante los cuales se obtienen, utilizan y excretan las sustancias nutritivas”. Las sustancias nutritivas son conocidas como “nutrimentos que se definen como unidades funcionales mínimas que la célula utiliza para el metabolismo y que son provistas a través de la alimentación”. La alimentación consiste en “la obtención, preparación e ingestión de alimentos”. La dieta es “todo aquello que consumimos de alimentos y bebidas en el transcurso de un día”. Así pues, todos los seres humanos estamos a dieta a diario, la diferencia radica en el tipo de dieta que debe consumir cada persona con base en la edad, el sexo, la estatura, el peso, la condición clínica, económica, y social. Antes de comentar de manera breve los aspectos más relevantes de los nutrimentos para la nutrición humana, es necesario destacar los siguientes aspectos generales:

- ✓ Todos los nutrimentos son importantes, no hay ni buenos ni malos, además si uno de éstos no está presente, es suficiente para que la persona enferme o muera.
- ✓ Cada nutrimento es diferente y la cantidad que se necesita también.

- ✓ La velocidad con la que un nutrimento se absorbe en el organismo es también diferente de un caso a otro, y ello determina la urgencia con que debe obtenerse. Los más importantes para el cuerpo son el oxígeno y el agua, ya que sin ellos moriríamos.
- ✓ El organismo requiere una cantidad óptima de cada uno de los nutrimentos indispensables, si recibe más va a tener una posible toxicidad, y si recibe menos una deficiencia.
- ✓ Para fines prácticos, “los alimentos contienen todos los nutrimentos, por lo que es extremadamente raro que un individuo desarrolle una deficiencia específica; habitualmente se trata de síndromes pluricarenciales”.
- ✓ No hay alimentos buenos o malos, ni uno que aporte más que otro, “todo alimento contiene uno o más nutrimentos y contribuyen a la nutrición”.

### **3.2 Educación en nutrición, salud y bienestar**

La educación en nutrición es una estrategia empleada por muchos países desarrollados y en desarrollo, para mejorar el bienestar nutricional de las poblaciones vulnerables. La educación en nutrición se entiende como la combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para la adopción voluntaria de conductas nutricionales adecuadas que conduzcan a la salud y el bienestar. Es reconocida como uno de los elementos esenciales para contribuir a la prevención y control de problemas relacionados con la alimentación en el mundo.

En nutrición es importante considerar los factores que determinan el comportamiento alimentario de orden antropológico, biológico y cultural. Estos configuran el marco referencial de los individuos, que vienen a conformar la variabilidad de hábitos, los cuales influyen en la elección de los alimentos. Sin embargo, la elección está limitada por factores ligados a la disponibilidad del alimento, factores sociales como la incorporación de la mujer al trabajo, la industrialización, organización escolar, las modas, nuevos alimentos o abundancia de algunos de ellos, la publicidad de nuevos productos, las innovaciones en tecnología culinaria, los factores religiosos y dentro de ellos podemos incorporar los modelos culturales, tradiciones y tabúes sobre los alimentos y el costo económico.

En nuestra población permanecen hábitos y costumbres alimentarias producto de nuestra mezcla cultural que dan una variabilidad característica a la alimentación en las regiones. Es así que el

oriental consume mayor cantidad de pescado, incorpora el dulce a sus guisos, mientras que en los andes prevalece el consumo de leguminosas, verduras y vegetales.

En Latinoamérica se reportan modelos de educación nutricional, que han sido eficaces en modificar los conocimientos, actitudes, prácticas nutricionales y el estado nutricional de la población, que fundamentalmente se han orientado a la promoción de alimentos tradicionales y locales de alto valor nutritivo y el aprovechamiento integral de los mismos, con lo cual se pretendía cubrir los déficits de vitaminas y minerales y parte de la brecha calórica existente en la población.

En otros países, se ha probado un modelo de intervención orientado a propiciar estilos de vida saludables en niños y adolescentes, los cuales consideraron la educación alimentaria y el fomento de la actividad física, con resultados satisfactorios. Dichos programas han integrado acciones de políticas públicas de educación nutricional a la población, como parte de la estrategia de prevención primaria dirigida a contener el incremento de las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición.

Por otra parte, varios países presentan una superposición epidemiológica, con la presencia de enfermedades por déficit y carencias nutricionales, incremento sostenido de enfermedades por exceso, sobrepeso, obesidad, síndrome metabólico, todo esto, en poblaciones en situación de pobreza, que añade una mayor complejidad al problema.

En nuestro país, las enfermedades nutricionales, ya sea por carencias o por excesos, continúan siendo un problema de salud pública. Las primeras, en la segunda mitad del siglo XX y en los años iniciales del siglo actual, han transformado su importancia trasladando los cuadros agudos a la desnutrición silenciosa causante de retardo de crecimiento y de desarrollo. En contraposición, el sobrepeso y la obesidad, están en franco ascenso, con consecuencias en el incremento de la diabetes, del síndrome metabólico y de otros padecimientos asociados con dicho síndrome.

En una consulta realizada desde la Fundación Bengoa a un grupo de profesionales venezolanos pertenecientes al campo de la nutrición, se identificó como problemas prioritarios al sobrepeso y la obesidad, a la carencia de micronutrientes (hambre oculta), especialmente de hierro y ácido fólico, la desnutrición proteico-calórica, el embarazo adolescente, la inseguridad alimentaria y problemas en la calidad e inocuidad de los alimentos. Entre los factores condicionantes señalaron, la falta de educación nutricional en la población, hábitos alimentarios inadecuados, dietas monótonas, alto consumo de azúcares y grasas, muy bajo consumo de frutas y hortalizas, sustitución de preparaciones tradicionales en la dieta habitual y combinaciones inadecuadas. Sin

embargo, se señaló como especialmente importante el cambio violento en el estilo de vida con alto sedentarismo y stress.

En presencia de este panorama nutricional complejo, se necesitan medidas orientadas a afrontar las enfermedades crónicas que constituyen las principales causas de morbilidad y mortalidad en nuestro país. Pero igualmente, hay que fortalecer las acciones para controlar la problemática nutricional por déficit, así como las carencias de micronutrientes en especial de hierro, por sus implicaciones en el desarrollo integral de los niños y de las embarazadas, a lo que se añade, el incremento del embarazo en adolescentes, junto a las carencias de ácido fólico, calcio y zinc, en grupos específicos.

Todo parece indicar, que la situación descrita, requiere de soluciones oportunas con una política pública, que, asumiendo la complejidad de los factores condicionantes, pueda definir líneas programáticas, que integren acciones de distintos sectores, donde la educación en nutrición, este presente para atacar el problema. El país lo necesita con urgencia, todos debemos participar.

### **3.3. Importancia de la educación en nutrición ante los problemas de la mal nutrición, en México**

El panorama epidemiológico que presentan, tanto los países desarrollados como los que se encuentran en vías de desarrollo, se caracterizan por una alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, que suponen las principales causas de muerte. Los factores de riesgo para estas enfermedades están estrechamente relacionados con malos hábitos alimentarios, como el bajo consumo de fibra dietética, el alto consumo de grasas animales saturadas, café o bebidas alcohólicas y otros estilos de vida poco saludables, tales como el sedentarismo y el tabaquismo. La elevada morbilidad y mortalidad relacionada con estas enfermedades demanda acciones curativas costosas, que consumen una parte importante del presupuesto asignado a la atención a la salud, que por ende son limitados. De forma simultánea, hay varios países en los que las enfermedades agudas y carenciales aún son prevalentes, pero que participan de una transición epidemiológica hacia el panorama expuesto en primer término.

Actualmente, son mucho los países del mundo que han replanteado políticas de salud, con miras a reorientar el gasto público en salud, se ha tratado de dar mayor prioridad a las acciones preventivas y de salud colectiva. Sin embargo, para que este cambio de política muestre efectos,

se requiere más que la asignación del presupuesto; hay que fomentar entre los integrantes de los equipos de salud un cambio de mentalidad, que lleve a pensar más en términos de la atención primaria. La forma de lograrlo es dando mayor impulso a la medicina preventiva, a través del reforzamiento de sus acciones de prevención primaria, orientadas primordialmente pero no exclusiva al primer nivel de atención.

Los principales instrumentos de la prevención primaria son la educación para la salud y la prevención específica. La educación para la salud tiene un ámbito de competencia muy diverso, abarca aspectos tales como la promoción de una alimentación sana y equilibrada, una vivienda higiénica y funcional, fomento de la actividad física, acceso a fuentes de recreación, práctica del descanso reparador, así como la ampliación de la cultura sobre la salud.

Por su parte, la prevención específica va dirigida a evitar particularmente, una o más enfermedades. Un ejemplo conocido es la vacunación. Otras acciones se dirigen a prevenir enfermedades carenciales, como el bocio, mediante la yodación de la sal, la anemia ferropénica o por déficit de folatos a través del enriquecimiento de alimentos de consumo popular o mediante la suplementación directa; el déficit de vitamina A, a través de suplementación periódica de este micronutriente, así como la promoción del consumo de alimentos ricos en carotenos.

La magnitud de la tarea implica reconocer que el mantenimiento de la salud obedece a muchas causas, que su pérdida tiene un origen multicausal, lo que pone de manifiesto que el ámbito de acción del equipo de salud es muy amplio.

El interés de la nutrición en salud pública, durante muchos años, tendía a entenderse sólo en lo referente a la seguridad alimentaria y, sobre todo, en el contexto de las carencias de nutrientes particulares, que eran responsables uncausalmente de estados carenciales bien definidos, con un corto período de latencia y rápidamente reversibles al administrar el micronutriente que faltaba (anemias, pelagra, escorbuto, raquitismo, entre otros).

El énfasis de las acciones relacionadas con los problemas de deficiencias nutricionales, se ha extendido a problemas producidos por el exceso en el consumo de alimentos presente en los países desarrollados, y en grupos de población en los países en desarrollo. Se indica que las enfermedades no transmisibles relacionadas con dietas inadecuadas y estilos de vida poco sanos se están incrementando, por lo que existe una mayor prevalencia de obesidad, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, y otras.

Los patrones actuales de morbilidad y mortalidad requieren una atención creciente por el estudio de la influencia de la nutrición en la prevención de las principales enfermedades crónicas. Fundamentalmente interesa la identificación de los determinantes dietéticos en las enfermedades cardiovasculares y cáncer, aunque también se deben considerar otras afecciones de gran impacto sobre la salud pública, como la diabetes, la obesidad y la osteoporosis. Estos son ejemplos de los problemas que actualmente acaparan la atención de la alimentación en salud pública, y para los que hay que diseñar estrategias eficaces de intervención.

Como resultado del alejamiento progresivo de sus condiciones naturales y de su intrincado carácter biopsicosocial, la alimentación del ser humano se torna cada día más compleja, más sujeta a determinantes no biológicos y más vulnerable a información incorrecta que pueden desviarla cualitativa y cuantitativamente de lo deseable, ya que los mecanismos exclusivamente biológicos para regularla resultan hoy insuficientes.

La conducta del hombre frente a la alimentación se relaciona con una serie de hábitos que determinan la forma en que elige sus alimentos, los prepara, los sirve, distribuye y consume. En estos hábitos interviene una serie de factores que deben ser estudiados y conocidos en cada región o grupo.

La alimentación y, consecuentemente, la educación nutricional son pilares fundamentales de la salud individual y colectiva de la población. Así lo contempla la OMS en sus objetivos de salud para el año 2000 y los recogen los diversos países en sus planes de salud, insistiendo en la importancia de los hábitos alimentarios como determinantes de la salud.

La OMS establece la recomendación sobre cantidades de energía y nutrientes diarios, de acuerdo a los diversos grupos de edad, sexo y actividad física. Ahora bien, la educación para una correcta alimentación es algo más que la consecución del equilibrio nutritivo y, por tanto, la educación nutricional ha de contemplar también los aspectos sociales y culturales que forman parte de ella.

El objetivo general de la educación nutricional es buscar actitudes y hábitos que resulten en una selección inteligente de alimentos y en el consumo de una dieta nutritiva para todas las edades. Para lograr estos objetivos es necesario el conocimiento de los principios básicos de la educación nutricional y también el estudio profundo del hombre, en todas sus manifestaciones que guardan relación con la alimentación.<sup>8</sup> Estos principios básicos son:

El hombre necesita aprender a comer, en la especie humana el instinto no es una guía segura para obtener una dieta adecuada. Se debe educar el paladar del niño e introducir gradualmente en su alimentación distintos alimentos para que su dieta llegue a ser apropiada. Los hábitos alimentarios son acumulativos, al introducir en una familia un nuevo hábito alimentario, este se transmite a las siguientes generaciones. Así vemos familias que guardan recetas y recomendaciones dietéticas a través del tiempo, donde algunas fueron adquiridas por familiares, amigos o personas ajenas. Los hábitos alimentarios no son estáticos, pueden cambiar con nuevos enfoques y significados que adquiere el alimento, especialmente con las nuevas técnicas de elaboración que facilitan la labor culinaria. La educación puede modificar los hábitos alimentarios, cada individuo adquiere sus hábitos gracias a la enseñanza paciente y sistemática de los adultos que lo educaron, y también por medio de las personas ajenas al hogar, con quienes se relacionó. Esta educación alimentaria debe cumplir una función social, una sociedad mal nutrida no puede bastarse a sí misma. Es más propensa a enfermedades y su rendimiento mental también se afecta.

El componente de educación en la nutrición, la promoción de una alimentación adecuada y estilos de vida sanos, recobra fuerza en la época actual: "Uno de los mayores desafíos con los que se enfrenta, es la tarea de mejorar la nutrición y promover mejores hábitos alimentarios que favorezca la salud. Todas las recomendaciones destinadas a alentar y apoyar dietas adecuadas y formas de vida sanas deben ser aceptables desde el punto de vista cultural y viables desde el punto de vista económico"

A lo largo de los años, la población ha recibido mensajes diversos acerca de cómo alimentarse adecuadamente. Estos mensajes o estas campañas no han sido sistemáticos, ni homogéneos, los materiales, contenidos e impacto de los programas, no han sido evaluados. Las diversas instituciones involucradas en el cuidado de la salud de la población (Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto Nacional del Consumidor, Instituto Nacional de la Nutrición, entre otros) han realizado intentos aislados -y por lo mismo poco fructíferos- por orientar a la población. Mientras los esfuerzos no sean coordinados, los resultados serán por demás insuficientes. La publicidad de alimentos es un arma peligrosa mientras no exista una reglamentación estricta para ella que evite que los esfuerzos que se llevan a cabo en otros niveles disten mucho de tener el éxito esperado.

La Comisión Nacional de Alimentación (CONAL), a través del Programa Nacional de Alimentación (PRONAL) inició un nuevo esfuerzo por orientar a la población en materia de alimentación, y publicó los Esquemas Básicos para la Orientación Alimentaria. En estos esquemas se maneja la misma clasificación de tres grupos de alimentos que en el Sistema Alimentario (SAM), pero con la mejoría, de que estos se nombran de acuerdo a los tipos de alimentos que se incluyen en cada grupo, en lugar de los nutrientes que aporta, es decir, reconoce lo que al público le importa y le es útil -al menos en la primera etapa- en lo cotidiano y no los conceptos fisiológicos o científicos. En estos esquemas básicos se habla de cómo integrar una dieta recomendable, de cuáles son las prioridades de la alimentación de acuerdo a la edad de los individuos y a su estado fisiológico, e inclusive se tratan aspectos importantes para la prevención de las enfermedades de lenta evolución, en las cuales la mala alimentación puede ser un factor causal.

El impacto de los programas de educación y orientación alimentaria sobre la población receptora no se ha evaluado, lo que impide emitir un juicio objetivo en cuanto a la utilidad de los diversos esfuerzos, por demás aislados. Todo programa, por pequeño que sea, debe evaluarse con el fin de optimizar los recursos, por demás escasos.

Cuando se tenga conciencia de que la buena alimentación de cada día es el mejor seguro para la salud, se habrá adelantado un paso definitivo hacia la derrota de las enfermedades.

Finalmente, se puede recomendar la implementación de políticas de orientación alimentaria en México cuyas principales bases sean:

- ✚ La certeza de que ciertos conceptos permitan mejorar en forma notable la alimentación de amplios sectores de la población, a pesar de las limitaciones económicas y de infraestructura. Los conceptos que se transmitan a este respecto deben ser claros, simples y prácticos.
- ✚ El conocimiento de que los mensajes deben ser reiterados, cuidadosamente meditados y únicos en su parte medular para que no incurran en contradicciones que confundan al público. Sin embargo, deben ser adaptados a cada zona y a cada estación del año, pues la disponibilidad de alimentos difiere con la región y con la época. Para ello debería haber una coordinación entre las dependencias del sector público y del sector privado.
- ✚ La temática se debe centrar en la alimentación y sus aspectos cotidianos pues es lo que al público más le interesa.

- ✚ Es preciso cambiar algunos hábitos, pero otros deben reforzarse pues si bien es cierto que la cultura alimentaria nacional tiene algunos defectos, también lo es que tiene muchas cualidades que conviene fomentar. Urge prestigiar alimentos y patrones autóctonos pues presentan mejores alternativas desde el punto de vista económico, social y ecológico.
- ✚ Es fundamental reglamentar la publicidad comercial, a menudo mentirosa o por lo menos exagerada, puesto que puede representar un enemigo de los intereses de la sociedad.
- ✚ Es necesario que las demandas alimentarias creadas se sustenten tanto en el abastecimiento oportuno de los productos, como en la factibilidad de acceso a ellos.
- ✚ Es aconsejable propiciar la participación activa de la comunidad en la planificación de los programas de orientación alimentaria para evitar esquemas pasivos que consideran al público sólo como receptor.

### **3.3.1 Quienes deben recibir educación nutricional.**

La educación nutricional es necesaria en todos los ámbitos para proteger la salud de la población, pero los recursos públicos son escasos y las necesidades urgentes tienen prioridad. Para velar por el desarrollo adecuado, tanto mental como físico, de sus hijos las madres deben conocer y poner en práctica algunas pautas esenciales, como comer bien ellas mismas, amamantar en exclusiva al bebé hasta los seis meses y, a continuación, dar al bebé alimentos complementarios ricos y nutritivos sin dejar de amamantarlo. Los niños en edad escolar, que es el momento decisivo para formar unos hábitos alimentarios adecuados, deben aprender a comer diversas frutas y hortalizas y disfrutar de ellas evitando a la vez el exceso de dulces, bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido de sal. Conviene que las personas que viven con el VIH/SIDA entiendan que una buena dieta contribuye a desarrollar la resistencia a la infección. Sin embargo, no hay que restringir demasiado el campo de acción: no solo las madres, sino también sus esposos, las familias, la comunidad y los asesores profesionales deben entender que la vida y el futuro de sus hijos dependen de lo que coman. Quienes tienen a su cargo niños y jóvenes o cuidan de enfermos también deben recibir educación nutricional; las familias y los maestros han de aprender no solo a comer bien ellos mismos, sino a ser fuentes de educación al respecto. Los asesores en materia de agricultura deben saber qué cultivos son más fáciles de producir con el

objeto de lograr mejoras rápidas y cruciales en las comidas familiares o enriquecer los alimentos para bebés, así como entender que es urgente comunicar este conocimiento.

### **3.3.2 Derecho a la alimentación**

La necesidad de la educación nutricional se ha visto reforzada en gran medida por el concepto del derecho a la alimentación. El público necesita información y capacitación para ser consciente de sus derechos en materia de alimentación y aprender a participar en la adopción de decisiones que le afectan. Las partes en el Pacto Internacional están obligadas a facilitar información y educación en materia de regímenes alimentarios adecuados, inocuidad de los alimentos, enfermedades de origen alimentario y etiquetado, elaboración, producción y preparación de alimentos, mientras que incorporando en los planes de estudios la agricultura, la inocuidad de los alimentos, el medio ambiente, la nutrición y la educación en materia de salud se fomenta la capacidad de los ciudadanos de alcanzar y mantener la seguridad alimentaria por su cuenta. A ello se debe que la educación nutricional sea un mecanismo básico para establecer los derechos en materia de alimentación

## **3.4 Enfermedades por la falta de educación nutricional**

### **3.4.1 Obesidad**

La obesidad es una de las alteraciones metabólicas más frecuentes y de mayor repercusión sanitaria y socioeconómica en muchos países del mundo. Sin embargo, su definición ha sido objeto de intensos debates. Uno de los enunciados más aceptados de la obesidad, que emana del Instituto Nacional de la Salud de Estados Unidos hace referencia a la «excesiva acumulación de energía en forma de grasa», en contraposición con el concepto clásico de desequilibrio ponderal en relación a la talla, que depende en algunos casos del aumento de tejido magro en deportistas o de otras circunstancias, como el embarazo. El contenido en grasa «fisiológico» en la mujer es del orden del 30 %, que es notablemente mayor que el varón, ya que en éste se sitúa por debajo del 20 % en personas sanas, cuando se compara en situaciones similares de edad, trabajo y actividad física. La asociación de obesidad con reducción de la expectativa de vida es un fenómeno conocido desde antiguo y ya descrito por Hipócrates, quien afirmaba que «la muerte repentina, es más común en las personas de constitución gruesa que en las delgadas». Hoy en día está plenamente aceptado que las personas obesas afrontan un riesgo superior de sufrir hipercolesterolemia, insuficiencia cardíaca, hipertensión, diabetes mellitus y cáncer que las no obesas, con mayor morbilidad y mortalidad a edades más tempranas, así como y una disminución

de la calidad de vida y de la autoestima. Otros trastornos y patologías asociadas a la obesidad son problemas inflamatorios y hematológicos, depresión y alteraciones psiquiátricas, etc. También las enfermedades articulares, las hernias de hiato, el estreñimiento, el hígado graso, la gota y las alteraciones endocrinas se cuentan entre las complicaciones y manifestaciones clínicas asociadas al sobrepeso y obesidad. La idea de peso «saludable» está basada y relacionada con las tasas de mortalidad y con el supuesto de que a partir de los 20- 30 años el peso debe permanecer más o menos estable.

#### **3.4.1.1 Etiología de la obesidad**

El resultado final de obesidad se atribuye a una ingesta calórica superior al consumo energético y en ella pueden influir inadecuados hábitos alimentarios, estilo de vida sedentario, factores sociológicos, alteraciones metabólicas y neuroendocrinas y componentes hereditarios. También se han mencionado como posible origen de la obesidad y exceso de peso determinadas infecciones y procesos inflamatorios crónicos leves, el menor número de horas de sueño de la población y el estrés en la sociedad actual, las alteraciones endocrinas, como hipotiroidismo, la nutrición perinatal de la madre y del recién nacido, las relaciones sociales más frecuentes entre personas obesas con predisposición genética, la edad y la mayor fertilidad de la mujer con sobrepeso, algunos efectos secundarios a fármacos, el cambio climático, etc. En todo caso, el papel del excesivo consumo de calorías en forma de grasa y azúcares junto a la tendencia al sedentarismo en la sociedad actual son dos de los agentes causales más conocidos en la etiología y desarrollo de la obesidad. De hecho, la ingesta excesiva de azúcares aparece como un factor causal tan importante como el de las grasas.