



UNAM IZTACALA

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

"Selección de vegetales para ingesta nutritiva en preescolares.
Una propuesta."

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A (N)

Nallely Lorely Madrigal Rivera
Sandra Elizabeth Castillo Flores

Directora: Mtra Norma Yolanda Rodríguez Soriano

Dictaminadores: Mtra Margarita Chávez Becerra

Lic. Juana Olvera Méndez



Los Reyes Iztacala, Edo de México, 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO 1. SOBREENGESTA ALIMENTARIA.....	10
1.1 Antecedentes históricos.....	11
1.2 ¿Qué es obesidad?.....	18
1.3 Indicadores de obesidad.....	19
1.4 Clasificación.....	21
1.5 La sobreingesta como génesis de obesidad.....	24
1.5.1 <i>Genética</i>	24
1.5.2 <i>Fisiología</i>	25
1.5.3 <i>Metabolismo y hormonas</i>	26
1.5.4 <i>Ambiente</i>	26
1.5.5 <i>Sociocultura</i>	27
1.5.6 <i>Psicología</i>	28
1.5.7 <i>Causas más frecuentes de la obesidad</i>	29
1.6 Obesidad infantil en México.....	30
1.7 Estilo de vida.....	34
1.8 Estadísticas actuales de obesidad infantil en México.....	35
1.9 Conclusiones.....	36
CAPITULO 2. FACTORES QUE PARTICIPAN EN LA PREFERENCIA ALIMENTICIA....	39
2.1 Hereditarios.....	40
2.2 Fisiológicos.....	40
2.3 Familiares.....	43
2.4 Sociales.....	45
2.4.1 <i>Mercadotecnia</i>	48
2.4.1.1 <i>Funciones</i>	48
2.4.1.2 <i>Perspectivas</i>	49
2.4.1.3 <i>Mix de la mercadotecnia</i>	50
2.4.2 <i>Influencia de la televisión en la alimentación</i>	50
2.5 Mercadotecnia social.....	52
2.6 Conclusiones.....	54

CAPITULO 3. PROGRAMAS NUTRICIONALES.....	56
3.1 Países de primer mundo	56
3.2 Países en vías de desarrollo.....	61
3. 3 Programas nutricionales en México	63
3.4 Conclusiones	68
CAPITULO 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	70
CONCLUSIONES FINALES.....	86
BIBLIOGRAFIA.....	92
ANEXOS.....	105

RESUMEN

Debido a una variedad de factores entre los que destacan malos hábitos alimentarios y sedentarismo, actualmente la incidencia de obesidad aumenta de manera desmedida sin importar edad, sexo o condición socioeconómica. México ha ganado el primer lugar entre los países con mayores índices en obesidad infantil, situación que ha llevado a instituciones de carácter educativo y sanitario a crear programas e iniciativas con objetivos enfocados en disminuir el problema de la obesidad en nuestro país. A pesar de dichos esfuerzos, estas iniciativas no han resultado funcionales debido a que su estructura es totalmente instruccional, es decir, se enfocan en el resultado que los niños deben alcanzar sin detallar ni analizar el proceso a seguir para lograrlo. Con respecto al proceso de selección y consumo de alimentos como una conducta susceptible de aprendizaje, el objetivo de la presente propuesta es desarrollar competencias de discriminación, selección y consumo de alimentos nutritivos, en especial los vegetales, con la finalidad de mejorar los hábitos alimenticios de niños preescolares, como una medida de carácter psicológico para contrarrestar el problema de obesidad.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas de salud pública, quizá el más grave que actualmente aqueja a la mayoría de países en el mundo es la obesidad infantil. Este padecimiento se ha propagado progresivamente no sólo en países de primer mundo sino también en los que se encuentran en vías de desarrollo. Según El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia ([UNICEF] 2012), hoy día, México encabeza la lista de países con mayor incidencia en obesidad infantil y el segundo en obesidad en adultos. Esto representa un gran peligro pues la población infantil a la que se hace referencia son niños menores de 5 años, quienes están más propensos a ser adultos obesos y probablemente tenderán a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes e hipertensión.

Existen diversos factores que llevan a una persona a desarrollar obesidad a temprana edad, las causas pueden agruparse en tres rubros: genética, fisiología y comportamiento.

La genética de la obesidad se refiere a las características que trascienden de una generación a otra y vuelven al individuo vulnerable. Diversos estudios han tratado de comprobar la relación existente entre variables de tipo genético y obesidad. Martí et al. (2004) afirman que los estudios de segregación de núcleos familiares de individuos adaptados y gemelos, corroboran la información de que el riesgo de obesidad es mayor en descendientes de personas obesas y que algunas enfermedades monogénicas pueden provocar obesidad en aquellas personas que las heredan.

En relación con las cuestiones fisiológicas, la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (2004), señala algunos aspectos fisiológicos que pueden relacionarse con el desarrollo de este padecimiento; por ejemplo, la velocidad del metabolismo, la constitución corporal y por ende, la cantidad de grasa que puede almacenar el cuerpo. A pesar de que estas características fisiológicas guardan una estrecha relación con los aspectos genéticos, también pueden verse afectadas por el comportamiento de los individuos.

Como se mencionó anteriormente, el comportamiento es también un factor determinante para desarrollar obesidad. Martínez, Moreno, Marques-Lopes y Martí (2002) explican que una de las principales razones por las cuales las personas desarrollan obesidad es por el desequilibrio entre la ingesta alimentaria y el gasto energético, sin embargo, no sólo depende de la cantidad de alimentos ingeridos sino también de la calidad, pues, aparentemente, el estilo de vida lleva a mostrar cierta tendencia a consumir alimentos específicos.

Lo anterior demuestra que el aprendizaje tiene mayor peso en la preferencia por algún tipo de alimento, este aprendizaje se deriva de la asociación entre el consumo de un alimento y el valor hedónico que se le da a éste. En relación con la cantidad y calidad del alimento preferido y en tanto consumido, la preferencia por cierto tipo de alimento puede estar definida por principios innatos o aprendidos. Las preferencias innatas se encuentran presentes en el individuo desde el nacimiento, un claro ejemplo de ello es el gusto por lo dulce y la aversión por lo amargo (Consejo Europeo de Información sobre Alimentación [EUFIC], 2004). No obstante, estas preferencias congénitas pueden modificarse a través de la experiencia. Diversos contextos como la familia, el entorno escolar y la mercadotecnia son los que más influyen en la población infantil a la hora de seleccionar su alimentación (Álvarez, Mancilla, Martínez y López, como se cita en Franco et al., 2010). Lo importante radica en que, por ser cuestiones que dependen principalmente del entorno, las preferencias alimentarias se pueden modificar inculcando adecuados hábitos en los menores y así prevenir la obesidad en este sector de la población.

En su intento por combatir y prevenir el problema de la obesidad, algunos países han implementado una serie de programas que tienen como principal objetivo modificar los hábitos alimentarios de los individuos. La mayoría de estos programas cuentan con un sustento teórico y experimental.

Desde 1975 se implementa en Estados Unidos el programa “Desayunos escolares” mismo que surgió como una prueba experimental en el año de 1966. La base principal de la prueba piloto fue la Ley de Nutrición Infantil promulgada en ese mismo año, la cual reconoció la relación entre la adecuada alimentación y la

capacidad para desarrollarse y aprender. El Gobierno federal en conjunto con la Secretaría de Agricultura, el Servicio de Alimentos y Nutrición y las autoridades escolares comenzaron a implementar el programa en las escuelas hasta convertirlo en un programa de índole nacional.

De igual manera, en España la iniciativa PERSEO surgió como una prueba piloto dirigida a niños de primaria entre 6 y 10 años y sus familias. En esta propuesta participaron de manera coordinada, los profesores, los directivos de los centros escolares, los padres de familia y el personal sanitario de atención primaria. Fue en el 2005 cuando PERSEO se convirtió en un programa de prevención de la Obesidad y comenzó a implementarse a nivel nacional.

En Chile, la Estrategia Global contra la Obesidad (EGO) surgió en el año 2006 y fue impulsada principalmente por dos médicos clínicos expertos en nutrición egresados de la carrera de Medicina de la Universidad de Chile como respuesta a la demanda de la Organización Mundial de la Salud de sumarse a la lucha contra la Obesidad. La prueba piloto se orientó a la difusión y práctica de acciones saludables respecto a la alimentación y la actividad física, comenzando a aplicarse en instituciones educativas y extendiéndose a otros contextos como las empresas y lugares públicos a través de los Kioscos saludables. A pesar del esfuerzo que se ha hecho para lograr los objetivos del programa, los resultados no han sido alentadores y quienes encabezan el proyecto esperan crear conciencia en la población chilena.

México muestra una situación similar a la de Chile pues en 2010 se publicó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria que busca promover adecuados hábitos alimentarios y hacer que la actividad física se vuelva parte esencial en la vida de los mexicanos, a pesar de la promulgación de esta iniciativa, las cifras de personas obesas ha crecido desmedidamente llevando a México a ocupar el primer lugar en obesidad en el mundo.

La presente propuesta busca ofrecer una alternativa para modificar los hábitos alimentarios de la población infantil por medio de la persuasión a través de los sentidos del olfato, gusto y vista; el objetivo es desarrollar competencias de discriminación, selección y consumo de alimentos nutritivos en niños que se

encuentran cursando el nivel preescolar. Se expone en cuatro capítulos, en el capítulo I se presenta una revisión de los antecedentes de la obesidad, haciendo un recorrido desde la prehistoria hasta la actualidad, con la finalidad de tener una visión de cómo las generaciones fueron evolucionando con respecto a la alimentación, estilo de vida, hábitos alimenticios y adaptación al contexto; un segundo punto a tratar es cómo se define la obesidad, su clasificación, causas y consecuencias a nivel médico y psicológico; finalmente como tercer punto, se abordará la incidencia de obesidad a nivel mundial, específicamente en la población infantil mexicana. En este capítulo se resalta el papel de la sobreingesta en los estilos de vida que fueron imponiéndose ante las demandas sociales con el paso de los años, dando pie a problemáticas de salud que hoy en día son alarmantes a nivel nacional.

En el capítulo II se describen los factores tanto innatos como aprendidos que participan en la preferencia alimentaria, los cuales juegan un rol importante en la vida del ser humano ya que influyen de manera directa en el contexto para decidir qué alimentos ingerir a la hora de alimentarnos. La influencia de los factores dependerá de la relación entre el individuo y su medio ambiente lo cual se refleja en el comportamiento del ser humano. Dicha relación es afectada por distintos agentes de carácter cultural, político, económico, religioso y psicológico; llevando a que cada persona construya sus preferencias en base a sus propias experiencias. Finalmente otro punto que se expone es la mercadotecnia que en los últimos años ha jugado un papel crucial en la alimentación ya que es una herramienta innovadora.

El capítulo III expone una revisión de los distintos programas e iniciativas que se han desarrollado tanto a nivel mundial como nacional y el efecto que han tenido cada uno de ellos en la conducta alimentaria de los participantes. El propósito de los programas es fomentar, promover, desarrollar y dotar de estrategias que permitan al individuo ser capaz de hacer elecciones correctas en cuanto a su alimentación. Finalmente otro punto importante a considerar es el trabajo multidisciplinario y gubernamental que se hace en los programas, esto con la finalidad de ser más efectivos.

Por último, el capítulo IV presenta una propuesta enfocada en el desarrollo de competencias efectivas tanto de conocimiento como aceptación en el consumo de vegetales. El propósito de dicha iniciativa es enfocarse en desarrollar competencias efectivas, por medio del trabajo multidisciplinario, ya que esto permitirá crear habilidades y actitudes más sólidas en las elecciones de los niños en el rubro de la alimentación. Se espera que los hábitos alimenticios tomen otro rumbo, es decir, se conviertan en una herramienta que permita adquirir conductas discriminativas saludables a temprana edad, llevando así a que los niños sean capaces de tomar sus propias decisiones en alimentación.

Finalmente, se exponen las conclusiones del presente trabajo haciendo un contraste entre los diferentes puntos de vista explicados a lo largo de los cuatro capítulos.

CAPITULO 1

SOBREINGESTA ALIMENTARIA

En la actualidad ha incrementado la incidencia de enfermedades crónico-degenerativas a nivel mundial. Debido a que es una situación con la que se tiene que vivir y deteriora la calidad de vida, es importante atenderla. Entre las enfermedades crónico-degenerativas predominantes se encuentran diabetes mellitus, hipertensión arterial, cirrosis hepática y distintos tipos de cáncer; todas ellas con un elemento asociado, la obesidad (Díez, Galán, León, Gandarillas, Zorrilla y Alcaraz, 2007). Una de las causas que contribuyen a desencadenar el problema de la obesidad es el incremento en el consumo de alimentos con alto contenido calórico en comparación con lo establecido en el plato del buen comer, es decir, se produce una sobreingesta alimentaria acarreado, así, hábitos nocivos en el comportamiento alimentario del individuo.

Tanto la obesidad como la sobreingesta han estado presentes en el individuo desde la antigüedad, sin embargo no habían sido catalogadas como enfermedades que dañaran la salud del ser humano. Actualmente representan un tema de discusión tanto social como sanitario debido al daño que ocasionan en la población, particularmente en los últimos años.

En el presente capítulo se hablará de manera general de los antecedentes de la obesidad, haciendo un recorrido desde la prehistoria hasta la actualidad, con la finalidad de tener una visión de cómo las generaciones fueron evolucionando con respecto a la alimentación, estilo de vida, hábitos alimenticios y adaptación al contexto; un segundo punto a tratar es cómo se define la obesidad, su clasificación, causas y consecuencias a nivel médico y psicológico; finalmente como tercer punto, se abordará la incidencia de obesidad a nivel mundial, haciendo hincapié en la población infantil mexicana.

1.1 Antecedentes históricos

Hablar del origen de la obesidad nos lleva a estudiar su manifestación en el pasado, por lo tanto nos remontaremos a los tiempos prehistóricos, ya que se han encontrado una serie de figuras femeninas con siluetas que muestran redondez excesiva. Un ejemplo es la Venus de Willendorf que data de aproximadamente 25,000 años, en ella se aprecia un voluminoso abdomen así como pechos y glúteos abundantes; otra figura es la Venus de Lespugne que mantiene características similares como son pechos abundantes y caídos así como caderas anchas; ambas figuras significaban fertilidad y maternidad según la creencia. En Francia, Italia, Siberia, Europa central y oriental se han encontrado diversas figuras con características similares a las mencionadas, lo que deja ver el ideal de las distintas culturas en las representaciones humanas. Pontius realizó una clasificación de tipos de obesidad que existieron en el paleolítico de Europa, en base a figuras encontradas en Francia, España, Yugoslavia, Grecia, Creta, antigua Checoslovaquia, Ucrania, Austria, Rumania y en el Suroeste europeo; a partir de esos datos categorizó: obesidad glútea, obesidad abdominal y sin obesidad (Martín y Roche, 2001).

El hombre prehistórico, bajo un modelo de vida orientado a la supervivencia se fue haciendo omnívoro y, así, mejoró sus condiciones de vida. Sin embargo, en la búsqueda de bienestar fue cambiando sus hábitos de comer y la cantidad de alimento a ingerir, lo que propició un aumento de peso debido a una alimentación descontrolada. Cabe mencionar que era mínimo el porcentaje de población obesa en aquella época, el exceso de peso corporal estaba asociado con el atractivo físico, la fuerza y la fertilidad, pues se observaba en la mujer obesa una mayor capacidad para criar descendientes y sobrevivir al hambre.

En tiempos del mundo antiguo, para ser precisos en Egipto, la medicina jugaba un papel importante con respecto a enfermedades de alimentación excesiva, considerando de valor terapéutico la dieta y el ayuno. Los casos de obesidad eran poco frecuentes, debido a la alimentación estricta de vegetales que consumían, porque solo una vez al año comían carne de cerdo (Martín y Roche, 2001).

Ahora nos remontaremos al periodo clásico o grecorromano donde resaltaron tres grandes personajes quienes hicieron mención del término “obesidad”. El primero de ellos fue Hipócrates, quien divulgaba las virtudes de una vida sana en un ambiente saludable; en sus escritos anotó que la muerte súbita es más común en gordos que en flacos; también creyó que la obesidad era causa de infertilidad en mujeres por dificultad de copulación así como la acumulación de grasa producida en el útero, lo que impedía la llegada de fluidos seminales; por otro lado la frecuencia de las menstruaciones se reducía; finalmente, Hipócrates clasificó a los obesos como “de constitución húmeda”. El segundo fue Homero quien describió a Elena de Troya como una mujer bien redondeada y de mejillas hermosas, otra mujer que también ejemplificó la belleza de esta época fue Venus del Milo con medidas de 94-69-94, con muslos de 57 cm, brazos 33 cm y una estatura de 1.52. En tercer lugar, Galeno, quien consideraba la obesidad como incapacidad personal y enfocaba su tratamiento en el ejercicio físico intenso, activación de la transpiración, masajes, secado del sudor para después recibir un baño y descanso; otro aporte de Galeno fue diferenciar una forma de obesidad que llamó “natural” describiendo asimismo dos tipos más: moderada y grave (Martín y Roche, 2001; Foz, 2006; Bauzá y Céliz, 2005).

En este período, los romanos pertenecientes al poder social, político y económico gozaban de los manjares y delicias de la comida en abundancia, hasta el punto de participar en orgías donde se consumía gran cantidad de comida y bebida; contrario a la alimentación de la plebe, quienes se alimentaban generalmente de pan y aceitunas, aunque en ocasiones consumían habas, lentejas, frutas y carne. La mujer romana estaba pendiente de su composición física ya que cuidaba su estética para mantenerse dentro de un estatus social (Martín y Roche, 2001).

El crecimiento que tuvieron los romanos en cuanto a medicina, les permitió trascender a medio oriente especialmente con los árabes. Uno de los representantes más sobresalientes fue Avicena, quien tenía un concepto de obesidad bien definido. Los tratamientos contra la obesidad propuestos por

Avicena incluían ingerir el alimento rápidamente, hacer ejercicio físico intenso y darse baños antes de comer.

El tipo de alimentación que mantenía la mayoría de culturas orientales estaba enfocada básicamente en alimentos naturales por dos razones, la primera por tener escasos recursos y la segunda por su religión. De manera que el número de personas obesas en este tipo de culturas era poco frecuente; sin embargo, se observaba un mínimo número de casos con obesidad debidos al consumo excesivo de alimento (Harris, 1990 y Arana, 1998; como se cita en Martín y Roche, 2001).

La edad media tuvo gran influencia por los principios y procedimientos terapéuticos utilizados para erradicar la obesidad, propuestos por Hipócrates y Galeno. En ese contexto la clase dominante tenía el privilegio de la obesidad, ya que contaban con la posibilidad de comprar mayor cantidad y variedad de alimentos que la plebe; sin embargo, la percepción social de la obesidad ya había cambiado. Algunos ejemplos son el de Alejo Apocauco y leonés Sancho I, ambos antecesores al trono, a quienes se les obligó a bajar de peso. El propósito de bajar de peso fue porque en aquella época “ser obesos” significaba ser ineficientes e ineptos, por lo que los consejeros consideraban que no eran capaces para tomar el trono (Martín y Roche, 2001).

Martín y Roche (2001) y Foz (2006) concuerdan que en la edad moderna a principios del siglo XV, la obesidad se presentaba principalmente a causa de la glotonería, como en aquel tiempo llamaron al consumo excesivo de alimento, es decir, se producía una sobreingesta alimentaria, por tal motivo San Agustín y Gregorio I incorporaron “*la gula*” a los siete pecados capitales. Cabe mencionar que para ese entonces la glotonería ya estaba relacionada claramente con la obesidad, por lo tanto era vista como un problema de responsabilidad individual, entonces el tratamiento estaba enfocado en una dieta restrictiva así como en la corrección de hábitos alimenticios.

En Europa, durante el siglo XVI y XVII se incrementaron las publicaciones de textos médicos y consigo los de obesidad. Las primeras publicaciones de dicho tema que aparecieron a finales del siglo XVI y durante XVII trataban de aspectos

clínicos de obesidad. Es importante mencionar que se realizaron 34 tesis doctorales sobre obesidad, lo que permite observar el interés del tema en aquella época (Foz, 2006).

Durante la edad moderna diversos autores realizaron grandes aportaciones al fenómeno de la obesidad, de los cuales hablaremos a continuación:

Comenzaremos haciendo referencia a Thomas Short quien escribió en 1727, un libro titulado “Las causas y efectos de la corpulencia”, dicho escrito hace referencia al tema de obesidad, la cual describió como una enfermedad causada por el exceso de fracción lipídica en la sangre al no poder ser liberada por la traspiración. Por otro lado Short consideraba dos causas de obesidad, en primer lugar el alto consumo de grasas y dulces, aunado a una rápida ingesta de los alimentos y, en segundo lugar el estado de ánimo, ya que consideraba que mantener un ánimo alegre contribuía al sobrepeso. Tomando en cuenta lo anterior, Short propuso un tratamiento basado en ejercicio físico, una alimentación templada con pescado y pocas grasas, estimulación de evacuaciones, poco sueño, consumo de tabaco y mantenerse en un ambiente seco (Martín y Roche, 2001).

Para la segunda mitad del siglo XVIII Malcolm Flemmyng realizó una publicación llamada “Las causas de la obesidad” y fue considerado un autor destacado debido al giro que le dio a la concepción que se tenía de obesidad, ya que no lo atribuía a la glotonería o sobreingesta de alimentos. Para él, la causa estaba en los cambios corporales que se daban a raíz de la textura de las membranas adiposas, lo que permitía que se agrandaran las vesículas adiposas. Flemmyng consideró cuatro posibles orígenes de la obesidad: el exceso de comida, alteraciones en la textura de la membrana, anomalía en el estado de la sangre y evacuación defectuosa. El tratamiento ofrecido consistía en una dieta moderada en cantidad (por lo que el individuo no debía alcanzar la saciedad), ejercicio y baños fríos. Posteriormente, Rigby mencionó que una causa de obesidad era la sobreingesta de alimentos en relación con las necesidades del organismo. Mientras que Beddoes consideraba que era un defecto en la oxidación de las grasas que se presentaba en situaciones

donde había poco aporte de oxígeno (Bauzá y Céliz, 2005; Martín y Roche, 2001; Foz, 2006).

En la última etapa de la edad moderna, la medicina comenzó a separarse de lo religioso y lo moral, de esta manera los médicos abordaron la relación entre el peso y la alimentación desde un enfoque científico. Asimismo, se propusieron evaluar el consumo alimenticio, la pérdida de peso y el gasto energético.

Por último se hará referencia a la edad contemporánea, la más amplia de todas ya que comprende desde la Revolución Francesa hasta la actualidad. Es importante dejar claro que el recorrido será breve, solamente con el propósito de rescatar las aportaciones más sobresalientes del tema.

A principios del siglo XIX, los avances médicos pasaron de Escocia a París permitiéndole a la Escuela Clínica de París realizar grandes contribuciones a la medicina, entre las que destacaron cuatro: la unificación de la cirugía y medicina externa; el hospital se convirtió en centro de práctica clínica e investigación; surgieron nuevos métodos de exploración y diagnóstico médico y, finalmente, el aporte de la anatomía patológica en el área médica. Tras dichos avances en medicina se continuaron diversas publicaciones de polisarcia como era conocida la obesidad en aquella época; sin embargo, las tesis doctorales disminuyeron en comparación con las publicadas durante la edad moderna. También en esta época se identificaron distintos tipos de sobrepeso así como nuevos descubrimientos de factores etiológicos. Después de avances efectuados en París, Alemania comenzó a tener aportaciones importantes como fueron los estudios de laboratorio y la medición de Índice de Masa Corporal (IMC), pero el más destacado fue el descubrimiento de la teoría de la célula lo que permitió realizar estudios del crecimiento y el desarrollo del adiposito, así como el estudio de la composición de los ácidos grasos. Con base en lo anterior, Hassal mencionó que los distintos tipos de obesidad pueden darse por el aumento en los adipositos (Foz, 2006). Posteriormente, la medicina inglesa aportó cuestiones descriptivas como fueron casos de obesidad mórbida, sus causas y tratamientos, el concepto de sobrepeso, el origen de grasas humanas en las partes oleaginosas de alimentos ingeridos,

desequilibrio calórico, clasificación de obesidad según la edad y un libro de dietas (Foz, 2006; Martín y Roche, 2001).

Martín y Roche (2001) y Foz (2006) mencionan que a principios del siglo XX aun se tenían vigentes las propuestas de la medicina alemana, posteriormente, la medicina se inclinó hacia los aportes estadounidenses con el fin de la I Guerra Mundial. Fue a partir de este siglo cuando se dejaron de usar los términos corpulencia y polisarcia y se comenzó a utilizar “obesidad”. Otro aspecto relevante fue el establecimiento de la clasificación endógena o exógena según los elementos genéticos.

Para 1947 en Francia, Jean Vague realizó descripciones exhaustivas del síndrome X o metabólico como ahora lo conocemos, pero no fue hasta 1989 cuando estuvo totalmente reconocido en Estados Unidos por el National Institute of Health. Posteriormente se comenzaron a hacer estudios e investigaciones experimentales de obesidad y a enfatizar en estudios metabólicos con el objetivo de regular la acumulación adiposa. También se realizaron estudios de ingesta alimentaria y tratamientos de obesidad enfocados en métodos de modificación de conducta alimentaria; todo esto se dio al término de la II Guerra Mundial, lo que trajo consigo gran apertura en los diversos campos de la ciencia (Foz, 2006).

Para mediados del siglo XX, se empezó a investigar acerca de la obesidad con sujetos experimentales (ratas y ratones), entre los principales trabajos destacaron:

- Brobeck y Tepperman en 1943 realizaron un estudio para demostrar que el carbohidrato consumido podría convertirse en grasa.
- En el mismo año (1943) Salcedo y Stetten utilizaron el deuterio para medir el cambio del pool de ácidos grasos para demostrar el aumento de la síntesis lipídica.
- Finalmente, en 1960 Zucker y Zucker hicieron una mutación con una rata obesa y lograron un aporte en el tema genético de la obesidad.

Para entonces, los métodos o tratamientos extremadamente estrictos comenzaron a implementarse por Fischler, Evans y Strang. Aunque estaban basados en dietas con bajas calorías (entre 300 a 500 kcal por día), dejaron de utilizarse porque fracasaron en el intento de contrarrestar la obesidad. Más

adelante se trabajó arduamente para mejorar los tratamientos terapéuticos de la obesidad pero no se consiguieron los resultados esperados. Sin embargo, a lo largo de la historia del tratamiento de la obesidad, una recomendación que permaneció vigente fue mantener una buena alimentación y hacer ejercicio para conservarse sanos (Martín y Roche, 2001).

Otras alternativas que surgieron en la edad contemporánea, estuvieron relacionadas con modificación conductual en los hábitos alimenticios, tratamiento psicológico, tratamiento farmacológico y cirugía bariátrica. Esta última solo se emplea para tratar casos de obesidad mórbida, pero tampoco ha tenido el éxito esperado en términos del mantenimiento en el peso ideal. La cirugía bariátrica comenzó a utilizarse a finales del siglo XX e inicios del XXI. En el siglo XXI se descubrió un mayor número de avances sobre la genética de la obesidad, lo que permitió el conocimiento de más de cuatrocientos genes que podrían estar relacionados con la predisposición a la obesidad (Foz, 2006).

Podemos observar que en la edad contemporánea ya ha cambiado la concepción de la imagen corporal del ser humano, la visión se ha inclinado hacia conservar un peso ideal, lo que lleva a involucrar una estética de delgadez. Por lo tanto, ahora una mujer delgada es vista como fenómeno de belleza y una mujer gorda no es considerada bonita ni atractiva, todo lo contrario a lo que se consideraba en épocas antiguas. Ahora ser delgado es ser juzgado positivamente por la sociedad, por el contrario, ser obeso es estar expuesto a burlas, discriminación y exclusión.

Paradójicamente, en los últimos años se ha incrementado el número de personas con obesidad a tal grado que la población infantil está siendo severamente afectada. El aumento se ve reflejado a nivel mundial por lo que se ha considerado como la epidemia del siglo XXI (Aristegui, 2013).

Es importante reiterar que en el trascurso del tiempo hubo una transición radical en cuanto a la imagen corporal del individuo. En ese sentido, ilustramos cómo en los inicios de la humanidad, un cuerpo robusto era lo ideal; sin embargo, esa percepción cambió en relación a las necesidades, expectativas y exigencias sociales, dichos cambios fueron presentándose ante una mayor disponibilidad y

fácil acceso en el consumo de alimentos. Esta situación modificó el comportamiento alimentario de los individuos auspiciando, así, una sobreingesta debido a que la selección, cantidad, calidad y preparación de alimentos que la personas realizan ha ido cambiando paulatinamente hasta producir hábitos alimentarios nocivos y, en consecuencia, padecimientos como obesidad y las enfermedades que desencadena.

1.2 ¿Qué es obesidad?

La obesidad es considerada actualmente como un problema grave de salud pública que está presente en la mayoría de los países, para combatirlo es necesario ubicarlo, definirlo y delimitarlo. Por tal motivo, se hará una revisión de las definiciones propuestas por diferentes autores.

“Obesidad” es un término médico utilizado para referir una enfermedad crónica provocada por diferentes factores tanto físicos como ambientales, se determina por el exceso de grasa corporal que ocasiona el riesgo a desarrollar enfermedades asociadas (Martínez, 2012). Por su parte, Cantú y Moreno (2007) la definen como:

...producto de la acumulación de tejido graso en abundancia en circunstancias de libre preferencia de ingesta de alimentos y desarrollo de actividad física. Esto expresado en una acumulación anormal o excesiva que puede llegar a transferir daño a la salud. Sin embargo, ésta puede aumentarse y complementarse al observarla como un padecimiento multifactorial influenciado por factores intrínsecos y extrínsecos al individuo. En los primeros hallamos los genéticos, fisiológicos y metabólicos, y por lo que refiere a los extrínsecos, se encuentran los patrones sociales y culturales... (p. 2).

Podemos observar que la estructura de la definición está enfocada primero a nivel físico y en segunda instancia en los factores que desencadenan la enfermedad.

Mientras que Calero (2005) define la obesidad como "... una enfermedad crónica, que se caracteriza por el exceso de grasa, que a su vez se traduce en un aumento de peso. La obesidad es el trastorno metabólico más frecuente de las sociedades desarrolladas..." (p. 93). Calero por su parte enfoca la obesidad en términos puramente fisiológicos y menciona que dicha enfermedad se encuentra presente en la sociedad actual.

Por otro lado, Martín y Roche (2001) la definen como "...El término obesidad proviene del latín *obesitas*, que deriva de *obesus*, y éste a su vez de *obedere* (consumir, devorar)..." (p. 121). Este último concepto solo nos habla del significado puro de la palabra obesidad, es decir, la acción de comer.

Podemos observar que las definiciones anteriores tienen en común el concepto pero están enfocadas principalmente en características fisiológicas, mientras que Calero (2005) completa su definición con elementos de carácter social y Cantú y Moreno (2007) la complementan con factores antecedentes a la enfermedad.

1.3 Indicadores de obesidad

Calero (2005) considera que existen técnicas que permiten evaluar la cantidad de grasa y composición corporal; sin embargo, tienen un alto costo y suelen ser utilizadas principalmente en investigaciones. También existen métodos confiables, accesibles y de bajo costo para identificar el grado de obesidad, a continuación se describirán dos:

- Índice de masa corporal (IMC, BMI o Índice de Quetelet)
- Circunferencias

Índice de masa corporal

Martín y Roche (2001) definen el IMC como:

... el exceso de grasa corporal puede evaluarse a través de distintos parámetros e indicadores, sin embargo desde el punto de vista epidemiológico el que tiene una mayor aceptación y mejor se correlaciona con ese exceso de grasa corporal es el denominado Índice de Masa

Corporal (IMC), que se estima como el peso corporal en kilogramos dividido por la talla expresada en metros ($\text{kg}/\text{metros}^2$) y resulta fácil de medir y de gran precisión... (p.107).

Este concepto hace referencia al nivel fisiológico de indicadores confiables para determinar si el individuo padece la enfermedad.

Calero (2005) considera que el IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en niños y adultos. Se calcula al dividir el peso (kg) por el cuadrado de la talla (m).

La forma indicada de tomar las medidas es:

- Peso.- Por medio de una balanza electrónica o de balín. La persona debe pesarse con ropa interior y sin zapatos, también se recomienda que tenga la vejiga vacía y el recto evacuado.
- Talla.- Se debe medir sin zapatos y mantener una postura recta.

Circunferencias

En la actualidad se considera importante medir el crecimiento del cociente cintura-cadera porque puede ser indicador de enfermedades cardiovasculares, sobrepeso u obesidad, por tal motivo en las clínicas se utilizan las siguientes circunferencias como indicadores:

- Circunferencia de la cintura.- Se mide de la línea media entre el margen costal inferior y la cresta ilíaca. Este tipo de medida ayuda a identificar el riesgo de obesidad, se deben tomar en cuenta valores patológicos, cuando la medida excede de 102 cm y 88 cm en hombre y mujer, respectivamente.
- Circunferencia de la cadera.- Esta medida se toma a la altura de los trocánteres mayores del fémur.
- Circunferencia cintura-cadera.- Este tipo de medida determina la obesidad abdominal o glúteo femoral.

- Circunferencia del muslo.- La medida es a partir del perímetro de raíz del muslo en sentido oblicuo y paralelo al pliegue inguinal (Calero, 2005).

1.4 Clasificación

La obesidad se clasifica dependiendo del indicador que el autor considere adecuado para su objetivo, según Calero (2005) la obesidad puede clasificarse de tres distintas formas:

- Anatómica

Este tipo de clasificación se enfoca en la distribución del tejido adiposo y presenta dos tipos:

- Morfotipo androide: la acumulación de grasa se centra en el tórax y abdomen, mejor conocido como cuerpo de manzana.
- Morfotipo ginoide: la acumulación de grasa se manifiesta en la parte glúteo-femoral y se conoce como cuerpo de pera.

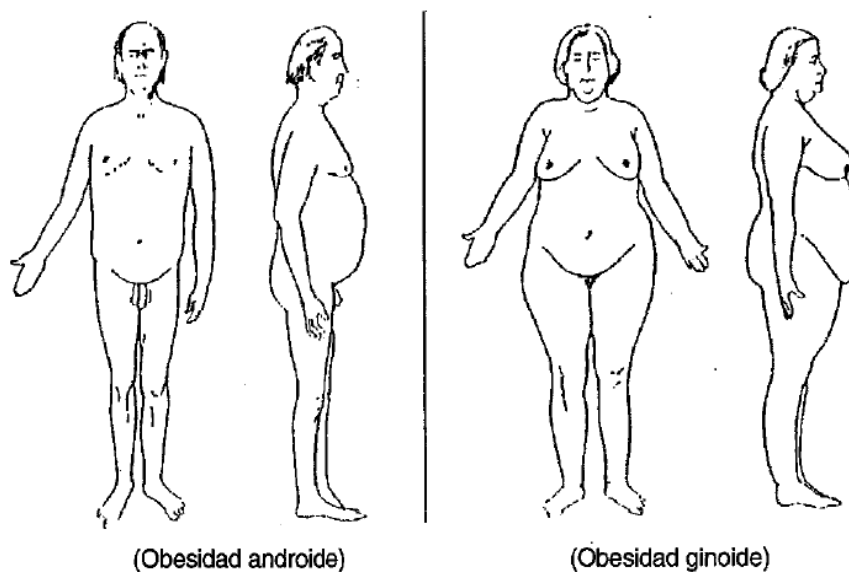


Figura 1. Tipos de obesidad de acuerdo con la distribución del tejido adiposo.

- Celular

En cuanto a la clasificación por el aspecto celular, se distinguen dos:

- Obesidad hiperplásica.- Generalmente se observa en la infancia. Se caracteriza por un aumento del número total de adipocitos y por lo general presenta un patrón de distribución ginoide.
- Obesidad hipertrófica.- Se observa en el adulto, consiste en un aumento de tamaño de los adipocitos. Se asocia a complicaciones metabólicas y cardiovasculares dado que presenta una distribución abdominovisceral.

- Grado de obesidad

Finalmente, en esta clasificación se toma en cuenta el IMC. En 1995, la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) promulgo los criterios establecidos para el grado de obesidad en adultos (25 a 60 años), los cuales son: IMC entre 20 y 25, normal; IMC 27 a 29.9, sobrepeso; IMC mayor a 30, obesidad. Sin embargo, para jóvenes entre 18 y 25 años de edad, se consideran criterios individuales a partir del ejercicio físico, deporte y grado de músculo (Calero, 2005).

Adicionalmente la SEEDO, instituyó tres criterios para la distribución de grasa corporal:

- Distribución homogénea o generalizada
- Abdominal o androide
- Glúteo-femoral o ginoide

Por otra parte, Delbono et al. (2009) y Ferreira (2007), presentan una clasificación similar, ya que desde el punto de vista clínico práctico, tiene mayor alcance:

- De acuerdo al exceso de índice de masa corporal (IMC)

En este punto, la obesidad fue definida como una enfermedad característica de exceso de peso, por esta razón es importante conocer la composición corporal. Dicha composición puede medirse por medio de diversos métodos como la bioimpedancia, pliegues cutáneos e imagenología por rayos X entre otros; los cuales son utilizados dentro de la clínica para diagnosticar y así clasificar la obesidad. Sin embargo, el método más empleado en las clínicas actualmente es el IMC debido a su fácil uso, rapidez de mostrar la adiposidad y así definir si el individuo padece sobrepeso u obesidad.

- De acuerdo a la distribución de la grasa corporal

Se distinguen dos tipos de obesidad en función de la distribución del tejido adiposo:

- Obesidad Abdominovisceral es un tipo androide es decir que la acumulación de grasa se centra en la parte superior del cuerpo, para determinar este tipo se toman en cuenta parámetros de índice cintura-cadera, circunferencia de cintura y diámetro sagital. La OMS considera 102 cm y 88 cm en hombre y mujeres, respectivamente, como indicadores de riesgo en las medidas de cintura.
- Obesidad femoroglútea es de tipo ginoide, es decir la acumulación se encuentra en la parte inferior del cuerpo.

En México, la Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad, establece lineamientos sanitarios que permiten habitar el manejo integral de la obesidad, donde se determina si existe, o no, obesidad en adultos, si se presenta un índice de masa corporal superior a 27 y en población de talla baja, arriba de 25. La talla baja hace referencia a la estatura de 1.50 y 1.60 para mujeres y hombres, respectivamente.

1.5 La sobreingesta como génesis de obesidad

En la actualidad, la obesidad se ha convertido en un problema que ha ido agravándose, por lo que se considera la epidemia del siglo XX, esta enfermedad se presenta en hombres y mujeres sin importar la edad.

Calero (2005) y Bersh (2006) concuerdan que la obesidad es multifactorial, en cuanto a variables que determinan su aparición y permanencia. Esta enfermedad puede desarrollarse fácilmente a causa de una serie de elementos genéticos, ambientales, metabólicos, psicológicos, etc.

Bouchard (en Calero, 2005) considera que la acumulación de grasa corporal está determinada en un 25% por factores genéticos, 30% por factores culturales y 45% por factores ambientales no trasmisibles.

A continuación se describirán de dos vertientes relacionadas con el inicio y/o mantenimiento de obesidad, la primera son los factores biológicos (genética, fisiología y metabolismo y hormonas), que tienen una participación indirecta con la sobre ingesta y por lo tanto con obesidad; y la segunda son factores sociales (ambiente, socio cultura y psicología) donde el individuo tiene una participación directa, es decir, puede mediar su comportamiento a favor o en contra de su salud.

1.5.1 Genética

A principios del siglo XX, los esfuerzos de la Medicina comenzaron a enfocarse en la genética, pero fue hasta finales de siglo cuando se confirmó que el estudio de los genes podría ser un factor que relacionado con el desarrollo de la obesidad. Ahora se sabe que en los genes se encuentra de 20% a 80% de propensión a tejido graso, por lo tanto, un gran número de síndromes genéticos están asociados a la obesidad (Calero, 2005).

Orera y Saavedra (2004) mencionan que en la búsqueda de genes asociados a la obesidad se han obtenido datos derivados de tres tipos de estudios: poblacionales y familiares, genes candidatos y barridos genómicos. En los

estudios poblacionales o familiares se han realizado diversas investigaciones principalmente dirigidas a gemelos y casos de adopción, donde el grado de heredabilidad se muestra en un 5 a 50%, revelando que los parámetros con valores más altos son el IMC y la grasa visceral. En cuanto a los genes candidatos, algunos han dejado de considerarse así debido a que son causantes de formas monogénicas y no tienen efectos representativos en la génesis de la obesidad. Finalmente los barridos genómicos son estudios enfocados a analizar una determinada población donde se toman en consideración marcadores cromosómicos anónimos para posteriormente realizar una investigación del grado de ligamento del gen con un fenotipo, el valor significativo del LOD debe ser 3. Por medio del LOD se han descubierto más de 300 genes, marcadores y regiones cromosómicas que tienen relación con la obesidad.

Otras investigaciones se centran en el neuropéptido “Y” considerado como un estimulante de la ingesta, el factor necrosis tumoral (TNF) y el péptido similar al gucagón (Calero, 2005). Finalmente, Bersh (2006) considera que no solo la adiposidad y la distribución de grasa corporal son heredadas, sino también la preferencia por las grasas, la elección de intervalos entre comidas, la restricción de alimentos con contenido calórico e incluso el gusto por la actividad física.

1.5.2 Fisiología

Se ha encontrado que la obesidad presenta algunas vías biológicas en común con la anorexia nerviosa y bulimia entre las que se encuentran la serotonina, dopamina y betaendorfinas. La serotonina se ha encontrado en mujeres que padecen obesidad, los niveles encontrados son bajos en el líquido cefalorraquídeo, los cuales tienen correlación con la preferencia de carbohidratos. Mientras que la función de la dopamina se considera como causal de la obesidad ya que se ha encontrado relación del alelo A1 del gen DRD2 con dicha enfermedad debido a la presencia de factores fenotípicos. Por último la betaendorfina mantiene un nivel alto en pacientes con obesidad comparado con personas normales. En los estudios realizados han encontrado que los pacientes obesos consumen alimentos en exceso, debido a los niveles tan altos de

betaendorfina, sobre todo se observa en pacientes con bulimia (Seijas y Feuchtmann, 1997).

1.5.3 Metabolismo y hormonas

Hablaremos primero de los factores metabólicos que se consideran como interacciones neurofisiológicas y endocrinas, las cuales se encuentran implicadas en la energía corporal. Los elementos metabólicos ayudan a mantener el peso corporal de la persona y muestran resistencia ante la pérdida de peso, esto se debe al ajuste metabólico del organismo (Bersh, 2006).

Por otra parte, la presencia de hormonas tiroideas, esteroides, insulina, opiáceos y catecolaminas entre otras, se encuentran presentes en la ingesta de alimentos y el gasto energético, sin embargo, la insulina e hiperinsulinemia aumentan la adiposidad y grasa visceral (Calero, 2005).

Torres (2005) considera que los cambios hormonales de la menopausia contribuyen a la obesidad por la influencia directa de los estrógenos ya que existe un aumento de grasa por el proceso de degeneración que ocurre en el cuerpo de la mujer propiciando así un mayor consumo de calorías y una disminución en el gasto energético.

A continuación, hablaremos de los factores sociales los cuales juegan un papel crucial en la adaptación y modificación del comportamiento en el caso de los hábitos alimenticios.

1.5.4 Ambiente

Los componentes ambientales están determinados por el estilo de vida que las personas han adoptado. En las últimas décadas se han observado una serie de fenómenos relacionados con la variación de hábitos alimenticios, esto se debió a cambios sociales y culturales que propiciaron aumento en el sedentarismo. Otra de las consecuencias que trajo consigo fue que las personas ya no tienen el tiempo suficiente para la preparación de alimentos por lo que comen fuera del

hogar y a diferentes horas, situación que aumenta el consumo de alimentos preparados y ricos en carbohidratos (Calero, 2005).

En México se observan cambios que si bien han contribuido a mejorar el desarrollo de los habitantes, también han propiciado la disminución de actividad física; la población mexicana en la actualidad acude a usar su tiempo libre en establecimientos donde abundan tiendas comerciales y comida rápida agradable al gusto, de fácil acceso y proveedora de “status”. Sin embargo, la comida que se ofrece es de baja calidad para la salud y representa un riesgo alto puesto que ha contribuido a que las personas cambien sus hábitos alimenticios y a mediano o largo plazo, contraigan enfermedades crónicas degenerativas. Un claro ejemplo es que México está considerado como el primer país con mayor índice de obesidad en la población general. Las familias mexicanas modernas ya no tienen una cultura de alimentación saludable basada en la pirámide nutricional, probablemente porque seleccionar, comprar y preparar alimentos conlleva tiempo que no tienen y entonces deciden consumir alimentos rápidos con poco contenido nutricional.

1.5.5 Sociocultura

En estudios realizados se ha reportado la presencia de sobreingesta y obesidad en personas con un nivel socioeconómico bajo y un nivel educativo menor (Calero, 2005). Sin embargo, también es cierto que un factor que ha contribuido al incremento en el consumo de alimentos con poco contenido de nutrientes es la gran gama de publicidad que se trasmite por televisión, radio y redes sociales que bombardean con una infinidad de productos comerciales, entre las marcas más populares se encuentra Coca Cola, Sabritas, Bimbo, Marínela, Pepsi, McDonald's, Dóminos, etc., todos estos productos son consumidos por la población mexicana en grandes cantidades sin importar el nivel socioeconómico, nivel educativo ni edad.

1.5.6 Psicología

Por último, se hará referencia al factor que nos compete como psicólogos, en este caso el comportamiento. Si bien se ha comprobado que la dimensión psicológica no es causante única de la obesidad, sí es un elemento que puede contribuir a la aparición de alteraciones emocionales o ser el resultado de alteraciones previas a su desarrollo (Calero, 2005).

Seijas y Feuchtmann (1997) sugieren que los tratamientos psicológicos deben plantearse como objetivo el cambio de hábitos alimenticios y estilo de vida así como proporcionar herramientas que le permitan a quien la presenta, mantenerse en el peso una vez que lo alcance. Para esto el tratamiento debe cumplir con una serie de requerimientos:

- ❖ Proporcionar información al paciente sobre la enfermedad
- ❖ Diseñar estrategias de evaluación e intervención
- ❖ Implementar programa:
 - Discriminación de emociones
 - Manejo de ansiedad
 - Técnicas conductuales
- ❖ Verificar el mantenimiento de los avances logrados

Alvarado, Guzmán y González (2005) realizaron un estudio con dos objetivos: primero, verificar si la intervención psicológica en un grupo de control de peso aceleraba y mantenía la pérdida de peso y segundo, evaluar la autoestima después de recibir intervención psicológica. En el procedimiento se destinaron tres sesiones para que los psicólogos trabajaran, con las siguientes técnicas conductuales:

- ❖ Reestructuración cognitiva
- ❖ Autocontrol y autoestima
- ❖ Relajación
- ❖ Reforzamiento

Encontrando así que el tratamiento psicológico ayuda a mejorar la autoestima de los pacientes con obesidad y que el uso de técnicas cognitivo-conductual favorece una mayor reducción en el peso en este tipo de pacientes. En conclusión, es importante recalcar que un tratamiento exitoso es aquel que logra cambios permanentes en el estilo de vida de la persona.

1.5.7 Causas más frecuentes de la obesidad

Finalmente, Calero (2005) considera que las causas de obesidad más frecuentes pueden desencadenarse por:

- Embarazo
- Lactancia
- Menarquía
- Falta de actividad física
- Tabaquismo
- Intervenciones quirúrgicas

Cinco de las seis causas antes referidas se dan por cambios en el estilo de vida que generaron disminución de actividad o movimiento, ya que las personas deben estar en reposo porque de esta manera el cuerpo se recuperar más rápido. En el caso del tabaquismo, dejar de fumar tiene como consecuencia la búsqueda de un estimulante diferente para contrarrestar la falta de nicotina. Sin embargo, todas tienen algo en común, que es la sobre ingesta de alimentos y, en consecuencia, lo un cambio en hábitos alimenticios.

En conclusión, los factores genéticos, biológicos, ambientales, socioculturales, metabólicos, hormonales y psicológicos; están relacionados con la obesidad, ya sea por razones de índole metabólica o comportamental, pero en ambos casos traen como consecuencia ajustes en términos de hábitos alimenticios, calidad de vida y estilo de vida; situación que puede derivar en sobrepeso y obesidad. Finalmente, Bell y Rolls (2001) sugieren que las investigaciones futuras deben estar enfocadas en factores ambientales clave y no solo en el desarrollo de

tratamientos dirigidos al usuario, ya que de esta forma se podrán realizar programas eficaces de prevención que logren erradicar o disminuir considerablemente esta enfermedad.

1.6 Obesidad infantil en México

Ante la aparición de obesidad en la población adulta e infantil de nuestro país, es necesario sondear su incidencia, prevalencia y riesgo, a fin de prevenir su desarrollo; ya que se observa como un grave problema de salud pública con repercusiones sociales, económicas y sanitarias. La participación activa de la población afectada tiene un papel trascendental, por lo tanto, en el tratamiento interviene la educación para la salud orientada a programas que vayan más allá de informar. Si se logra implementar programas de cambios efectivos en la conducta alimentaria que estén estructurados con base en selección, compra preparación y consumo de alimentos sanos; entonces podremos hablar de un decremento de la obesidad en la población infantil ya que al aprender desde una temprana edad la importancia y estrategia para comer saludablemente, se aumentará la probabilidad de que la población futura muestre mejores hábitos alimenticios y en consecuencia, menores índices de obesidad.

Recordando las definiciones de obesidad propuestas anteriormente podemos observar que la definición de obesidad infantil es similar. Se define la obesidad infantil como “... *un proceso metabólico en el que se produce una acumulación de grasa en relación con el promedio normal para su edad, sexo y talla...*” (Calero. 2005. p. 120). La presencia de obesidad en la población infantil comenzó a manifestarse a partir de los años noventa principalmente en Europa y en Estados Unidos, la cifra de prevalencia era para ese entonces del 5%, sin embargo actualmente la prevalencia es del 10% en la mayoría de los países desarrollados. Podemos observar que el porcentaje creció considerablemente en poco tiempo, esto quizá se debió a la falta de actividad física así como al cambio en los hábitos alimenticios de los niños (Calero, 2005).

España es uno de los primeros países donde tuvo presencia la obesidad en infantes y adolescentes, como consecuencia de los malos hábitos en el comer, paulatinamente, la población infantil española fue alejándose de la dieta mediterránea, situación que ocasionó en los años noventa un aumento y prevalencia de la obesidad infantil similar a la observada en Estados Unidos. Entonces, se emplearon estrategias para prevenir y controlar dicha enfermedad (Calero, 2005).

Con respecto a México, en la actualidad es el país con el primer lugar en obesidad infantil a nivel mundial, pero no solo se trata de un problema de peso, ya que en la población infantil por un lado se observa desnutrición y por otro obesidad, la cual está determinada por el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y carbohidratos, así como un menor consumo en la ingesta de frutas, verduras y proteínas (Martínez et al., 2010). Este cambio en los hábitos alimenticios de lactancia a dieta sólida, ocurre durante un proceso que se observa cuando el niño adquiere la edad suficiente para consumir todos los alimentos de la pirámide nutricional, porque es entonces cuando se incorpora a la dieta familiar, lo que puede causar tantos aspectos positivos como negativos. Primero se hará referencia a los positivos, ya que mantener una alimentación balanceada compartida con la familia ayudará al crecimiento, desarrollo y prevención de algunas enfermedades; por el contrario si dentro de la familia no se tiene una educación del buen comer, el niño se verá perjudicado y el perjuicio se manifestará a partir de las deficiencias que presentará en el desarrollo de diversas actividades a lo largo de la vida. En la actualidad, la presencia de obesidad se observa en edades cada vez más tempranas a causa de un desequilibrio entre la ingesta de energía mediante la dieta y el gasto energético que, por lo tanto, produce modificaciones en el metabolismo y en consecuencia se generan diferentes alteraciones fisiológicas, hormonales, ambientales, sociales y psicológicas.

Calzada (2003) considera múltiples los factores que contribuyen en el desencadenamiento de la obesidad infantil, similares a los mencionados para el caso de adultos:

- Factores genéticos
- Trastornos de la homeostasis
- Factores nutricionales
- Factores hormonales
- Anomalías metabólicas en los adipositos

Se puede observar que los factores propuestos están dirigidos a cuestiones metabólicas o nutricionales, las cuales son capaces de modificar el equilibrio nutricional del organismo por medio de mecanismos fisiológicos. Sin embargo, las complicaciones de salud que pueden presentarse en los niños y adolescentes con obesidad se dividen en consecuencias inmediatas, intermedias y tardías (Calzada, 2003).

- Consecuencias inmediatas.- Se presentan alteraciones ortopédicas en un 15%, cambios funcionales neurológicos, pulmonares, gastrointestinales y endocrinos en un 20%; resistencia a insulina, incremento de andrógenos, aumento en colesterol, alteraciones menstruales y diabetes mellitus tipo 2 en un 35%.
- Consecuencias intermedias.- Después de 2 a 4 años con obesidad, se pueden presentar enfermedades cardiovasculares e incidencia de hipercolesterolemia.
- Consecuencias tardías.- Este tipo de consecuencias se manifiestan si la obesidad perdura hasta la edad adulta, que es cuando se presentan enfermedades de tipo renal, cardiovascular y aterosclerosis. Cabe mencionar que ocurre en ambos sexos, para el caso de los hombres se manifiesta el aumento de cáncer de colon y gota, mientras que para la mujer se da la presencia de artritis, hipertensión y fracturas en la cadera.

Por otro lado, Domínguez- Vázquez, Olivares y Santos (2008) mencionan que un aspecto a considerar en el desarrollo de la obesidad es la conducta alimentaria, definida como un conjunto de funciones que constituyen la relación del ser humano con los alimentos, lo cual puede darse por medio de experiencia directa en distintos entornos, imitación, estatus social, disponibilidad, simbolismos y tradiciones culturales. Dentro de la conducta alimentaria existen diversas influencias como son:

- Influencia social en el cual la publicidad juega un papel fundamental en la elección de alimentos y bebidas por parte de los niños y jóvenes, lo que trajo consigo un cambio en la alimentación infantil.
- Influencia del ambiente familiar en el que los padres son los principales transmisores de las relaciones alimenticias debido a que ellos influyen en las elecciones de los alimentos utilizando estrategias específicas de alimentación que ayudarán a modular el comportamiento alimentario del niño.
- Influencia de genética, en este punto se encuentra mayor correlación de IMC en gemelos.

Con lo mencionado anteriormente podemos observar que la obesidad en infantes se ha incrementado por diversos factores, principalmente el exceso de alimentación o sobreingesta, así como una dieta que carece de nutrientes; en ambos casos, proporcionada por los padres, lo que nos lleva a suponer que los padres no tienen un adecuado estilo en el comer y en consecuencia propician que la alimentación que brindan a sus hijos sea de baja calidad. Otras influencias son los medios de comunicación que paulatinamente han incrementado su flujo en los hábitos de consumo en la sociedad, ya que el tipo de publicidad que emplean son estrategias eficaces que han logrado atrapar la atención de los televidentes y obtienen como resultado altas ventas de los distintos productos con bajo contenido nutricional que ofrecen. Cabe mencionar que la compra de ciertos tipos de

productos está influenciada por el grupo de pertenencia, en función directa de la necesidad de pertenencia.

1.7 Estilo de vida

Desde el punto de vista médico y psicológico, el estilo de vida es visto como la forma en que el individuo vive, así como las interacciones que tiene con su medio a través de pensamientos, sentimientos, valores, conductas y actitudes. Torres (2005) menciona que un estilo de vida inadecuado puede estar relacionado con alteraciones que se manifiestan en la salud, entre las que se encuentran:

- Hipertensión arterial
- Diabetes tipo II
- Resistencia a la insulina
- Apnea del sueño
- Dislipidemias
- Enfermedades de las coronarias
- Cáncer
- Osteoartritis

Para contrarrestar dichas alteraciones es importante enfocarse en la prevención primaria incidiendo en la educación al modificar los hábitos alimenticios en la población infantil, esto permitirá que los niños aprendan a comer correctamente favoreciendo así salud. Por el contrario, si el individuo mantiene inadecuados hábitos alimenticios es posible que desencadene problemas de salud a futuro, lo cual afectará el estilo de vida que el individuo mantiene y lo llevará a realizar cambios no solo en el comer sino en su vida en general. Por lo que es importante elegir adecuadamente el estilo de vida que se desea llevar ya que si está orientado a una alimentación sana y práctica de ejercicio físico, el individuo tendrá una vida saludable y por ende una mejor calidad de vida.

La elección del estilo de vida traerá consecuencias positivas o negativas en el estado de salud. Una persona que no selecciona adecuadamente sus alimentos

en cuanto a horarios y cantidad, es más propensa a verse afectada por un problema como la obesidad y mantenerla a lo largo del tiempo. Es importante no dejar de lado que las personas con sobrepeso u obesidad omiten algunas de las comidas principales, esto permitirá un menor número de comidas pero consumiendo grandes cantidades de alimentos.

Por otro lado, Alfred Adler fue el primer psicólogo que utilizó el término de estilo de vida a lo que denominó como los objetivos que los individuos se imponen, así como los medios que emplean para alcanzarlos (Corraliza y Martín, 2000).

Torres (2005) menciona que el estilo de vida es una interacción que el individuo tiene con su entorno y entonces tiene la opción de elegirlo para mantener una buena calidad de vida.

1.8 Estadísticas actuales de obesidad infantil en México

Como hemos aludido anteriormente, la obesidad se ha convertido en un problema grave de salud que ha afectado a la población en general, sin embargo, en los últimos años se ha incrementado en la población infantil en países de Latinoamérica, entre los que se encuentra el nuestro.

Es importante tomar en cuenta que la cifra de niños obesos en edad escolar a nivel mundial es de 10%, alcanzando Latinoamérica un 32% (Pérez et al., 2008). En lo que respecta a nuestro país, en el año de 1999 el índice de prevalencia en sobrepeso y obesidad oscilaba en un 19.5% en los niños en edad escolar y tuvo un aumento considerable en el 2006 ya que la prevalencia fue del 25.9% y 26.8% para hombre y mujeres, respectivamente. En lo que concierne al incremento de obesidad en adolescentes de 12 a 19 años, fue de 31.2% en mujeres y 32.6% en hombres (Pérez, Rivera y Ortiz, 2010). Para el 2004 se realizó en México la primera Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales donde se obtuvo que el 16.5% de la población adulta padece de obesidad, pero no mostraron datos con respecto a la población infantil (Pérez et al., 2008).

Finalmente, la Organización Mundial de la Salud [OMS], (2011) indicó que en el 2010 había en el mundo cuarenta y dos millones de niños con obesidad y aproximadamente treinta y cinco millones, se concentraban en países desarrollados. Lo que nos lleva a plantearnos que las iniciativas deben estar enfocadas a mejorar la calidad de vida, estilo de vida y los hábitos alimenticios por medio de programas que vayan más allá de solo proporcionar información de los hábitos promotores de salud; ya que deben estar en función de estrategias y técnicas efectivas que permitan un verdadero cambio en el individuo. Si se desarrollan e implementan este tipo de programas, el incremento de la obesidad disminuirá posiblemente más rápido que si se continúan utilizando los mismos programas existentes, ya que como hemos visto no han tenido el éxito esperado.

1.9 Conclusiones

En este primer capítulo hicimos un recorrido breve por la historia de la obesidad, que abarcó desde nuestros ancestros hasta la edad actual. En esta línea de tiempo pudimos identificar que en el pasado la obesidad tenía un significado diferente y a la vez cambiante para las culturas en relación con las condiciones de vida y según los momentos evolutivos del ser humano frente a las necesidades de la especie en aquel tiempo.

Hay que recordar que en la época de la prehistoria, las culturas occidentales consideraban la gordura como sinónimo de belleza y la delgadez vista como fealdad. Mientras que en Egipto, las personas de los altos mandos eran las que presentaban un cuadro de sobrepeso por la grasa acumulada en la parte del abdomen a causa del consumo excesivo de alimento, particularmente la cerveza.

Conforme trascurrió el tiempo, las civilizaciones fueron cambiando y así su manera de percepción ante la imagen corporal robusta o gorda que los individuos mantenían. Ahora la imagen corporal es más estética por lo que ser una mujer delgada es considerado en como símbolo de belleza y por el contrario ser una mujer gorda es considerado como símbolo de fealdad. Podemos observar que los

roles en la imagen se invirtieron debido a las transformaciones culturales que fueron ocurriendo a lo largo del tiempo.

Es preciso mencionar que la incidencia de obesidad no desapareció con el transcurso de los años, por el contrario, fue aumentando considerablemente hasta ser característica de un porcentaje elevado en la población de países desarrollados y también en vías de desarrollo. Tanto ha sido su aumento que actualmente esta enfermedad ha llegado a la población infantil y cada vez se incrementa en incidencia y prevalencia, por lo que es considerada como una epidemia.

Ante el desarrollo de la obesidad como un problema de salud pública, surgió el interés por investigar cuales eran sus causas y consecuencias. Se encontró que la obesidad tiene una etiología multifactorial, por lo que puede desencadenarse a partir de una serie de factores genéticos, hormonales, biológicos, ambientales, sociales y psicológicos.

Los factores ambientales, sociales y psicológicos se dan por una inadecuada alimentación, esto es por los incorrectos hábitos alimenticios que las familias se van forjando con el transcurso del tiempo, llegando hasta el punto de una sobreingesta en alimentos ricos en grasas, carbohidratos y con alto contenido calórico. También participa la falta de actividad física y en consecuencia el aumento de sedentarismo, ya que las personas pasan gran cantidad de tiempo sentados frente al televisor. Estos y otros factores han ido cambiando el estilo de vida del individuo desembocando así enfermedades crónico-degenerativas que van marcando negativamente la vida del individuo.

Se ha trabajado arduamente para combatir la obesidad por medio de tratamientos médicos y psicológicos. En esta ocasión haremos referencia a los psicológicos ya que son los que nos competen como profesionales de la psicología.

En los últimos años, la intervención psicológica ha sido crucial en las enfermedades crónico-degenerativas, permitiendo al psicólogo una mayor participación en el campo de la salud. De este modo se aumentan las probabilidades y herramientas para enfrentar este fenómeno de índole mundial. Desde el punto de vista psicólogo se podrá contribuir por medio de estrategias eficaces que permitirán enfrentar contrarrestar la enfermedad por medio de un cambio en el estilo de vida de los individuos.

CAPITULO 2

FACTORES QUE PARTICIPAN EN LA PREFERENCIA ALIMENTICIA

Prevenir el aumento en las cifras de población infantil con problemas de obesidad es la intención de programas escolares que tienen como objetivo fomentar una alimentación saludable y promover la actividad física en esa población. Dichos programas indican que la alimentación debe cumplir con ciertas características que menciona el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (2010):

- a) **Completa.-** que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos (hidratos, lípidos y proteínas)
- b) **Equilibrada.-** que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí;
- c) **Inocua.-** que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes y se consume con moderación;
- d) **Suficiente.-** que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de los niños, que crezcan y se desarrollen de manera correcta;
- e) **Variada.-** que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas, y
- f) **Adecuada.-** que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus otras características (p. 13).

Sin embargo, el éxito de este tipo de programas no se ha reflejado en la reducción de incidencia de obesidad, pues ésta se mantiene, e incluso, sigue aumentando con el paso del tiempo. Álvarez, Mancilla, Martínez y López (1998), afirman que en la actualidad, la alimentación de los seres humanos no sólo responde a una necesidad biológica sino también se ve influida por una serie de agentes culturales, económicos y psicológicos; lo que lleva al individuo a mostrar ciertas preferencias por algunos alimentos. Estas preferencias pueden ser innatas o aprendidas. En un intento por explicar el origen de las preferencias alimenticias, se les han dado distintas connotaciones de carácter genético, fisiológico, social, familiar y marketing. A continuación se explicarán de manera general primero, los factores que están presentes en el individuo desde su nacimiento (genéticos y fisiológicos) y en segundo lugar, los asociados al desarrollo de hábitos alimenticios, mismos que se relacionan con los aspectos psicológicos que interesan en el presente trabajo.

2.1 Hereditarios

Existen factores genéticos que pueden afectar la preferencia hacia los alimentos. Una investigación realizada por Domínguez-Vázquez, Olivares y Santos (2008), señaló que trabajar con gemelos es el acercamiento clásico para evaluar la contribución de la genética en el consumo de alimentos. Por su parte López et al. (2007), encontraron que la preferencia por nutrimentos específicos es un fenotipo que muestra altos índices de heredabilidad, pues en sus estudios con gemelos se mostró una mayor preferencia por alimentos que contienen carbohidratos, grasas y proteínas en comparación con los vegetales, esto debido a que existe una hipersensibilidad negativa a los sabores amargos; por el contrario, se muestra una tendencia innata a elegir aquellos que tienen un sabor dulce.

2.2 Fisiológicos

Además del efecto que tienen los agentes genéticos en la preferencia alimenticia, existen también los fisiológicos, que juegan un papel preponderante en la selección y consumo de ciertos alimentos. Este tipo de factores se encuentran

altamente asociados con los sentidos pues son los medios que el ser humano utiliza para percibir y detectar el mundo que lo rodea.

Se afirma que un 85% de la percepción del gusto depende del olfato. El olfato es un sentido que funciona a partir de procesos químicos y entra en actividad cuando las partículas gaseosas de una sustancia llegan a los fluidos nasales. En los humanos, la detección de los olores se encuentra contenida en una zona de la mucosa nasal formada por más de diez millones de terminaciones nerviosas las cuales transmiten al cerebro la información captada y ayudan a las personas a decidir si un alimento será o no, agradable al paladar. Por otra parte, el sentido del gusto también está considerado un sentido de carácter químico que requiere una solución líquida para estimular las papilas gustativas, está organizado de tal manera que es capaz de identificar cuatro sabores básicos: dulce, salado, ácido, amargo y umami (éste último es la denominación japonesa que se le otorga a un sabor “delicioso”). El sentido de la vista permite detectar sensaciones luminosas y ayuda a conocer la forma, color, tamaño y textura de los alimentos. Estas impresiones se captan a través de nuestros ojos y gracias a ello es posible transmitir información relevante de imágenes, a nuestro cerebro (Beliveau y Gingras, 2008).

Al tener contacto con un alimento se inicia un proceso sensorial, cada órgano receptor está especializado para recibir una sola clase de estímulo. Sin embargo, mucho de la calidad sensorial depende del nervio que se estimula, y no de cómo se estimula (Sancho, Bota y Castro, 1999).

Los sentidos participan activamente en la palatabilidad de los alimentos, el gusto no puede funcionar sin el olfato pues ambos se complementan y este último se considera un auxiliar en las asociaciones gustativas. El sentido de la vista nos permite identificar y seleccionar aquellas cosas que nos parecen atractivas por su color, forma y textura.

Los órganos de los sentidos no funcionan por sí solos, son los encargados de percibir los estímulos para después enviar señales al cerebro e iniciar un proceso complejo que nos permite preferir y discernir entre lo que nos agrada y lo que no.

El cerebro es el encargado de realizar un sinnúmero de funciones muy complejas. El cortex, un manto de tejido nervioso que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales, se divide en tres áreas. Cada una de ellas realiza una función específica, ya sea de asociación, motora o sensorial. Las áreas de asociación integran todas aquellas funciones relacionadas con la memoria y las emociones, las motoras tienen como principal objetivo iniciar los movimientos de todas las partes del cuerpo y finalmente, las sensoriales son las encargadas de detectar e interpretar los impulsos relacionados con las sensaciones, se sitúan principalmente en la parte posterior de la corteza cerebral. Dentro de las áreas sensoriales se encuentra otra clasificación, misma que hace referencia a los órganos de los sentidos, cada sub-área tiene una función específica:

- **Auditiva:** Se sitúa en el lóbulo temporal y tiene la función de descifrar las principales características de los sonidos, por ejemplo la tonalidad y el ritmo.
- **Visual:** Ubicada en la cara medial del lóbulo occipital, en ella se reciben los impulsos de tipo visual como la forma, color, textura y movimiento de los objetos.
- **Gustativa:** Ubicada en la base de la circunvolución parietal ascendente y es la encargada de identificar estímulos gustativos.
- **Olfatoria:** Se ubica en la cara medial del lóbulo temporal y tiene como objetivo recibir e identificar aquellos estímulos relacionados con la olfatividad (Tortosa, 2007).

De tal manera, cada uno de los estímulos percibidos por los órganos de los sentidos estimula una parte específica de la corteza cerebral. De acuerdo con Rolls (2010), los sabores primarios como dulce y agrio, estimulan a las neuronas que se localizan en la ínsula y el opérculo frontal, sin embargo también hay otros

sabores que la corteza orbitofrontalcaudolateral es capaz de identificar (salado, amargo y umami).

Palatabilidad es el término utilizado por Yeomans (1998) para designar la evaluación placentera que una persona otorga a un alimento en particular bajo circunstancias específicas y es proporcional al placer que se experimenta cuando se consume. Esta valoración depende en gran medida de las propiedades organolépticas del alimento como el olor, color, forma y textura. La preferencia por algún alimento se deriva de la evaluación que hace el individuo una vez que lo degustó, ya sea a la presentación del alimento o en alguna experiencia pasada. Generalmente, cuando un sabor es agradable al olfato, también lo será al gusto, lo mismo sucede en el caso contrario.

Sin duda, los factores genéticos y fisiológicos ejercen una fuerte influencia en la preferencia por ciertos alimentos, sin embargo, no son los únicos que afectan esta elección; también existen factores sociales determinantes en las prácticas alimenticias. Bell y Rolls (2001) distinguen dos principalmente, los ambientales (nivel socioeconómico y disponibilidad de alimentos) y los psicológicos (creencias y actitudes), mismos que se retomarán más adelante.

2.3 Familiares

Sin duda, la familia constituye el principal factor que influye en la preferencia alimenticia de los individuos, pues es el primer contexto con el que se tiene contacto desde el momento del nacimiento. En los primeros años de vida del niño, la madre es la principal responsable de su cuidado, por tanto es la encargada de proveer los alimentos necesarios para su sano crecimiento. Más tarde, cuando el niño tiene la capacidad de tomar objetos con sus propias manos, pueden elegir entre los alimentos que los adultos ponen a su alcance. Esta elección dependerá en gran medida de los alimentos que los padres consuman cotidianamente pues ellos constituyen el principal “modelo” de aprendizaje para los pequeños.

...Los progenitores influyen el contexto alimentario infantil usando modelos autoritarios o permisivos para la elección de la alimentación de los niños, en

aspectos como el tipo, cantidad y horarios de alimentación, así como edad de introducción de los mismos... (Domínguez-Vásquez, Olivares y Santos, 2008, p. 252).

En la actualidad, el rol de los padres como cuidadores se ha distorsionado debido a que sus manifestaciones de cariño se basan en proporcionar cantidades excesivas de alimentos o incluso premiar las conductas adecuadas de sus hijos a través de alimentos chatarra. Meléndez (2008) explica que las madres que presentan algún grado de obesidad tienden a proporcionar cantidades de alimento superiores a las que los niños necesitan, incluso establecen reglas para la familia en las que se les obliga a terminar la porción de alimento servida, lo cual provoca que los menores no aprendan a regular su ingestión de energía en cada comida y muestren mayor grado de adiposidad. También se ha observado una correlación entre los altos grados de adiposidad y un mayor consumo de alimentos anunciados en los medios de comunicación, en especial la T.V.

Según la UNICEF (2012) la familia es el pilar básico para formar hábitos alimenticios y un estilo de vida saludable en los niños. Para lograrlo es necesario seguir un proceso que contempla aspectos tales como acciones dirigidas a la formación de hábitos alimenticios saludables y enfatizar el papel de los adultos como mediadores y modeladores de un estilo de vida saludable al preparar el contexto a la hora de la comida.

Desde hace mucho tiempo, la mesa se ha convertido en el espacio en el que la familia puede interactuar. Algunas investigaciones han demostrado que la comida en familia puede provocar un mayor consumo de frutas, verduras y leche, al mismo tiempo que disminuye el consumo de productos chatarra, sin embargo el tiempo del que dispone la familia en la actualidad, no les permite tener ese espacio de convivencia lo que trae como consecuencia que los integrantes de la familia consuman alimentos fuera del hogar (Moreno y Galiano, 2006).

Cuando se llega a la edad escolar los padres pueden experimentar una serie de dificultades respecto a la alimentación de sus hijos, pues ahora los niños pasan la mayor parte del tiempo en las instituciones escolares, ahí tienen mayor acceso

a alimentos con alto contenido calórico y es en este lugar donde los progenitores no pueden supervisar la alimentación de sus hijos. Ingerir alimentos chatarra no es el único factor asociado a la obesidad, además se combina el sedentarismo, la genética y la influencia de la cultura para predisponer al niño a desarrollar obesidad. Según la Encuesta Nacional de Salud, casi la mitad de estudiantes de primaria se declararon sedentarios (Amancio, Ortigoza y Durante, 2007).

2.4 Sociales

Se pensaba que la obesidad era un rasgo característico de los países primer mundistas, sin embargo, aunque México aún es considerado un país en vías de desarrollo, actualmente ocupa el primer lugar en obesidad a nivel mundial. Esta situación demuestra que la obesidad se ha vuelto común tanto en países desarrollados como en los tercermundistas.

En general, las personas con nivel socioeconómico medio y/o alto presentan importantes índices de obesidad debido a su frecuente consumo de alimentos industrializados o con alto contenido calórico. Golosinas, snacks, comidas rápidas y pre-elaboradas, representan un claro ejemplo de lo que acostumbran comer las personas con estos estatus socioeconómicos. Por otro lado, cuando se piensa en la gente que tiene un nivel socioeconómico bajo, generalmente se asocia a una persona muy delgada o desnutrida, sin embargo estas personas también conforman las cifras de obesos pues incrementan su peso corporal debido a una sobreingesta en productos compuestos por hidratos de carbono que resultan ser muy económicos para este tipo de población, por ejemplo el pan, las pastas, la tortilla, azúcares simples y algunas bebidas alcohólicas (Gabin, 2010).

En casi todos los países, los factores culturales juegan un papel importante en relación con lo que come la gente, de qué manera preparan sus alimentos, cuáles son sus prácticas alimentarias y bajo qué criterios eligen los alimentos. Los modelos nutricionales están sujetos a lo que podría denominarse “sesgo cultural”, es decir, las personas que pertenecen a un grupo determinado, son más propensas a imitar las costumbres de la región a la que pertenecen. Según Bell y

Rolls (2001) las creencias y actitudes del individuo, formadas a partir de su entorno cultural, se convierten en aspectos importantes para preferir e ingerir ciertos alimentos, el horario para consumirlos y los beneficios que pueden traer a la salud. Por ejemplo, el maíz constituye un 80% de la dieta de los mexicanos, en Argentina el alimento base lo representa la carne, mientras que en la India está prohibido el consumo de carne, en especial la de los vacunos.

Según Latham (2002), se tiene la creencia errónea de que las preferencias alimenticias son muy difíciles de modificar y que rara vez o, incluso nunca, cambian; pero los alimentos que se consumen actualmente en muchos países no son los mismos que se consumían el siglo pasado. “Aunque es difícil conocer con exactitud la composición exacta del menú de nuestros antepasados de aquella época, numerosos estudios realizados con grandes simios actuales indican que los alimentos de origen vegetal constituían su principal medio de subsistencia” (Béliveau y Gingras, 2008, p. 28). Mientras que en la actualidad, la alimentación en nuestro país se basa en la ingesta de alimentos con alto contenido calórico como la tortilla, pan y refresco.

Un aspecto ambiental importante lo constituye la disponibilidad de alimentos. El estilo de vida de las personas ha cambiado, las mujeres eran las responsables de llevar a cabo los deberes del hogar, entre ellos cocinar; pero han salido a trabajar y optan por consumir alimentos preparados que contienen altas cantidades de calorías y conservadores, tanto para ellas como para su familia.

La nutrición resulta ser un aspecto vital en el desarrollo humano, los hábitos de alimentación son un factor importante en las actividades que realizamos a diario, y son susceptibles de aprendizaje. Según Duque (2006) uno de los requerimientos necesarios para alcanzar el éxito en cuestiones de aprendizaje es que las personas, en especial los niños, reciban una alimentación variada y equilibrada. Algunos estudios experimentales han demostrado que los niños que acuden a su institución escolar en ayuno, muestran menor capacidad de atención, memorización, limitaciones en su capacidad discriminatoria y de retención de información.

En 2003 Rojas, et al. realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de un programa de desayunos escolares sobre el rendimiento escolar en alumnos que cursaban educación inicial y primaria. Participaron 1787 escolares de entre 4 y 13 años de edad. Después de implementar un programa de desayunos escolares, se evaluó la capacidad intelectual de los participantes a través de la prueba de factor “g” de Catell, la cual mide la destreza motora, planeación, prevención de acciones, memoria inmediata y la abstracción. Por otro lado, también se utilizó la prueba libre de cultura de factor “g” de Catell, la cual está construida para valorar las habilidades de seriación, clasificación, matrices y condicionales; evalúa capacidad de comparación, relaciones entre objetos, clasificación, pertenencia y abstracción. En este estudio se encontró que el consumo frecuente y reciente de los desayunos escolares tiene efectos positivos en el puntaje que obtienen los niños en la prueba de Catell, mostrando un mayor efecto en aquellos que cursan educación inicial.

Jofré, Jofré, Arenas, Azpiroz y De Bortoli (2007) también trataron de demostrar que el rendimiento académico se ve afectado si los niños no tienen una nutrición adecuada. En su prueba experimental participaron 26 escolares, todos de 6 años de edad. Se tomaron las medidas antropométricas de los participantes con el objetivo de evaluar su estado nutricional. Se aplicó a los niños 8 pruebas de la batería K-ABC de Kaufman, entre ellas la de repetición de números, orden de palabras, movimiento de manos, cierre gestáltico, triángulos, matrices análogas, memoria espacial y series de fotos. En este estudio se concluyó que los niños que no desayunan, aparte de tener un estado nutricional deficiente, tienen dificultades en el procesamiento secuencial, simultáneo y compuesto de información.

En agosto de 2010 la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría de Salud establecieron un acuerdo en el que plantearon los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar, en él pactaron controlar los alimentos y bebidas que se venden dentro de las instituciones escolares. El acuerdo tenía como objetivos:

- Incitar a los responsables de la alimentación de los menores a preparar y ofrecer alimentos saludables que promuevan un estilo de vida saludable.
- Establecer normas claras sobre el tipo de productos que se venden y el cuidado e higiene al prepararlos.
- Fomentar un estilo de vida saludable en los niños y ayudarlos a desarrollar una actitud crítica que les permita elegir entre lo que es bueno y malo para su salud.
- Invitar a la comunidad educativa a que participe para concientizar a los niños de que la salud es un componente básico en su formación integral.

A pesar de que se aprobaron estos lineamientos, no se logró retirar de las escuelas de nivel básico los alimentos con alto contenido calórico y nulo valor nutricional, sin embargo, fue posible que las empresas fabricantes de dichos productos se adaptaran a los lineamientos propuestos por la SEP y la Secretaría de Salud, de reducir las porciones que se distribuyen a nivel escolar básico. Actualmente, los niños siguen consumiendo alimentos que representan un peligro para su salud, ya que también al exterior de las escuelas hay acceso a alimentos “chatarra”, además de la influencia que ejercen el marketing y la publicidad, en los menores.

2.4.1 Mercadotecnia

La palabra “mercadotecnia” es en la actualidad una de las más utilizadas por las empresas. Esta se refiere a *“...la función de negocios que identifica las necesidades y deseos de los clientes; determina los mercados meta que mejor pueden servir a la organización y diseña productos, servicios y programas apropiados para servir a esos mercados”* (Kotler y Armstrong, 2003, p. XIX).

2.4.1.1 Funciones

La mercadotecnia cubre una serie de actividades fundamentales que inician antes de ofrecer un producto a los consumidores:

- Definir el grupo de clientes o mercados que se encuentren dentro del área de negocios de la empresa.
- Indagar sobre lo que los consumidores desean o podrían potencialmente desear.
- Analizar el conjunto de necesidades de los mercados, y si estos desean cosas diferentes, reagruparlos en categorías de acuerdo con lo que necesitan o anhelan.
- Elegir las categorías de deseos y necesidades que puedan ser cubiertas por la misma empresa con mayor eficacia que el resto de empresas con las que compiten.
- Determinar y hacer disponible la oferta (producto, precio, promoción y distribución) que satisfaga los deseos y necesidades de los clientes potenciales.
- Informar a los posibles consumidores sobre la oferta y sus características y dónde puede ser adquirida (O'shaughnessy, 1991).

2.4.1.2 Perspectivas

Mercadotecnia estratégica. Este tipo de mercadotecnia es la encargada de desarrollar las estrategias pertinentes en el mercado para obtener la total satisfacción de los consumidores. Para cumplir este objetivo se deben realizar algunas actividades como: definir y cuantificar el mercado, segmentarlo, analizar las necesidades y deseos del mercado, analizar la competencia actual y potencial, y finalmente, definir objetivos y acciones a desarrollar.

Mercadotecnia operativa. Es en este momento cuando se lleva a cabo el plan de mercadotecnia estratégica. Se desarrollan las estrategias decididas previamente con la finalidad de lograr los objetivos marcados por la empresa, utilizando una serie de variables que conforman el denominado mix de la mercadotecnia.

2.4.1.3 Mix de la mercadotecnia

Consiste en la definición y delimitación de las cuatro “p” de la mercadotecnia: producto, precio, plaza y promoción. A continuación se hará una breve descripción de cada una de ellas de acuerdo con Adell (2007):

El **producto** constituye la parte más importante del marketing mix, pues es la oferta que las empresas ponen a disposición de los que potencialmente, podrían ser sus clientes.

El **precio** representa el valor que el consumidor tiene que entregar a la empresa a cambio de un bien o servicio. El valor del producto resulta ser subjetivo dependiendo del tipo de cliente y de la utilidad que le dé al mismo.

La **plaza** es el lugar donde se distribuye el producto para hacer que éste llegue al consumidor.

La **promoción** es la manera como la empresa presenta su producto o servicio a sus posibles consumidores, para esto la empresa se vale de una serie de técnicas, utilizando los diversos medios de comunicación con la finalidad de persuadir al público de comprar su producto o bien. La publicidad es, quizá, el tipo de comunicación masiva más influyente en la sociedad actual, mediante ella se trata de enviar mensajes a los compradores potenciales. Por tanto, la publicidad es la herramienta que le permite a la empresa presentar su oferta al consumidor, mediante un mensaje transmitido en medios de comunicación masiva como la prensa o la televisión.

2.4.2 Influencia de la televisión en la alimentación

Desde hace mucho tiempo, la televisión se convirtió en uno de los medios básicos de comunicación social, probablemente, el más importante pues una cantidad muy grande de personas tiene acceso a ella y la utiliza para satisfacer sus necesidades de información, pero sobre todo, de entretenimiento. Siendo el medio de comunicación más importante en la sociedad occidental, la televisión, al igual que el resto de las entidades del ambiente influyen en nuestro comportamiento cotidiano, en especial en el comportamiento alimentario pues

actualmente la mayor parte de los anuncios en televisión presentan alimentos con alto contenido calórico y se dirigen principalmente a la población infantil.

Pérez, Rivera y Ortiz (2010), realizaron un estudio con el objetivo de analizar la publicidad alimentaria transmitida en los canales gratuitos de la Ciudad de México. Examinaron los productos anunciados, su valor nutricional y las estrategias publicitarias más anunciadas. Se encontró que la publicidad de alimentos fue mayor durante la transmisión de programas infantiles que cuando se presentaban programas dirigidos a la audiencia en general. La lista de los productos más anunciados la encabezaron las bebidas azucaradas, dulces y cereales. La estrategia publicitaria que más utilizó la televisión durante el periodo de estudio, fue asociar el consumo de un alimento con una emoción positiva. Los autores concluyeron que la publicidad dirigida a niños puede tener efectos como: que pidan con más frecuencia los productos que en televisión se anuncian y, por tanto, aumente con ello el consumo de alimentos chatarra, que son los más anunciados en los horarios infantiles.

...Muchas compañías enfocan sus campañas publicitarias en los niños, en un esfuerzo por conseguir lealtad <de por vida> con la marca. Este tipo de mercadotecnia logra que los niños no sólo reconozcan la marca, si no que pidan que se les compre un producto en particular. La publicidad de alimentos con alta densidad energética se incluye en lo que implica un 'ambiente obesogénico', ya que dificulta que los niños hagan elecciones saludables en cuestión de alimentos (Meléndez, 2008, p. 66).

García, Grande, Murcia, Pereira y Rivero (2007) realizaron otro estudio, también con el objetivo de analizar la publicidad de alimentos en las principales cadenas televisivas de España y su influencia en la elección de alimentos en estudiantes a través de un test de elección rápida. Encontraron que en el horario de programación infantil destacaron anuncios de golosinas, pasteles, pan, arroz, pastas y cereales, mientras que los anuncios de frutas, vegetales y pescados son muy escasos. En el caso de la influencia de la publicidad los investigadores

concluyeron que los niños y adolescentes tienden a elegir las marcas de los productos que más se anuncian en la televisión, pues al colocar dos imágenes de un chocolate con las mismas características pero con diferente marca, los niños aprenden a discriminar y seleccionar aquellas marcas que más se publicitan en T.V.

2.5 Mercadotecnia social

Hoy en día, la mercadotecnia no sólo puede utilizarse con el fin comercial de dar a conocer un producto o un servicio, también puede ser utilizada para promover una conducta, un valor, incluso un estilo de vida. Según Forero (2007) la mercadotecnia social es una área del mercadeo que excede el valor comercial debido a que su metodología se basa en una investigación y satisfacción de necesidades de tipo social, la cual busca un cambio en las ideas, creencias, hábitos, actitudes, comportamientos y valores para mejorar y desarrollar íntegramente la salud de los individuos.

Este tipo de mercadotecnia trata diferentes temas, sin embargo existen algunos que se consideran frecuentes:

- Aspectos de salud: buscan combatir adicciones, orientación sexual, detección oportuna de enfermedades, prevenir desordenes relacionados con la alimentación y fomentar la práctica del deporte.
- Seguridad y prevención: acabar con la delincuencia, educación vial, como actuar en caso de desastres naturales, seguridad personal.
- Medio ambiente: Uso de recursos naturales, ahorro de energía, prevención de la contaminación y fomento del reciclaje.
- Comunidad: Educación, fomento de la cultura y las artes, respeto de los derechos humanos.
- Fomento de valores

La mercadotecnia social se basa en seis elementos, mismos que constituyen, lo que algunos autores manejan como el “Triangulo del consumidor”

- Orientación al cliente. La intervención debe estar enfocada en el público objetivo.
- Conducta y objetivos. Entender el comportamiento que se desea modificar y sus principales causas para establecer objetivos adecuados relacionados con la nueva conducta.
- Segmentación del mercado. Conocer el segmento del mercado que se busca influenciar para diseñar una estrategia funcional.
- El mix de la mercadotecnia. Uso adecuado de las 4 P's.
- Intercambio. Analizar aquello que motivaría al consumidor para cambiar su conducta de manera voluntaria.
- Competencia. Analizar los elementos que compiten por la atención incluyendo las conductas que se desean modificar.

Como se puede apreciar, las actividades que realizan tanto la mercadotecnia comercial como la social son similares, sin embargo cada una de ellas busca cumplir un objetivo diferente, por un lado el incremento de ventas, y por el otro concientizar a la sociedad para el cambio de comportamientos, respectivamente.

La siguiente tabla describe de manera general las bases de estos dos tipos de mercadotecnias (Pérez, 2004, p. 108).

Tabla 1.

Mercadotecnia comercial vs Mercaadotecnia social

	Mercadotecnia comercial	Mercadotecnia social
Tipo de producto:	Bienes y servicios	Ideas, conceptos y conductas
Fin:	Lucrativo	No lucrativo
Objetivos:	Incremento en ventas o en participación del	Concientización de la sociedad o cambio de

	mercado	conductas
Beneficio generado:	Económico-comercial	Social
Beneficiarios:	Oferente y consumidor	Sociedad en general

Nota. Comparación entre características de mercadotecnia social y comercial.

2.6 Conclusiones

La preferencia alimentaria depende de factores que se encuentran en el individuo o en su ambiente. En cuanto a la genética, no existe evidencia relevante que indique una relación entre la preferencia por ciertos alimentos y la genética. En cambio, los factores presentes en el entorno del individuo han demostrado tener una gran influencia en el comportamiento de las personas, específicamente la alimentación. La familia es uno de los principales entornos que influyen en la discriminación y selección de alimentos de los niños debido a que en esta etapa son ellos los responsables del cuidado de los más pequeños pues son quienes eligen y proporcionan los alimentos. A medida de que el niño crece tiene acceso a otros medios poderosos que hacen más probable o determinan su elección de alimentos, entre ellos la publicidad que se transmite en T.V., su medio más próximo.

Los estudios mencionados muestran cómo es que la mercadotecnia a través de su herramienta publicitaria es un factor que influye de manera considerable en la discriminación y preferencia alimenticia de las personas. La Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (OMS, 2002) concluyen que la publicidad de alimentos representa un peligro importante para el incremento de las cifras del Sobrepeso y Obesidad, es por eso que se ha pedido a los gobiernos tomar acciones con el objetivo de reducir el número de mensajes no saludables transmitidos en televisión, sin embargo, son pocos los países que han podido controlar la publicidad de alimentos chatarra.

Más allá de una restricción en la publicidades importante que el niño desarrolle competencias que le permitan seleccionar adecuadamente alimentos protectores para su salud, sin importar que se encuentre en un medio plagado de publicidad de alimentos chatarra. Para lograrlo, el gobierno y las instituciones escolares pueden valerse de la mercadotecnia social, la cual no busca el beneficio de las empresas y tiene como principal objetivo promover conductas que benefician a la sociedad en general.

Como respuesta a esta demanda, diversos países han tratado de promover iniciativas que ayuden a las personas a elegir alimentos que resulten benéficos para su salud.

CAPITULO 3

PROGRAMAS NUTRICIONALES

En la actualidad, tanto en México como en otros países del mundo, se han implementado programas enfocados en la mejora de los hábitos de alimentación en los grupos más vulnerables. La mayoría de los países llevan a cabo una serie de actividades para afrontar los graves problemas de obesidad que se viven en el mundo. Los programas nutricionales deben ser capaces de cumplir dos tipos de objetivos, por un lado reducir la prevalencia de la desnutrición o, en todo caso, promover el bienestar de la población en cuestiones de alimentación; y por el otro enfocarse en el fomento de consumo de algunos micronutrientes, además de promover el amamantamiento, práctica importante para el óptimo desarrollo del niño (Ismail, Immink, Mazar y Nantel, 2005).

Las iniciativas de programas nutricionales deben tener resultados favorables y para conseguirlos no basta con el trabajo multidisciplinario, es importante contar con la participación y apoyo tanto gubernamental como educativo, ya que si las dos entidades trabajan de manera conjunta con las disciplinas científicas, se promovería con mayor facilidad el desarrollo de nuevas competencias en la población. Entre las competencias necesarias para favorecer hábitos alimenticios de consumo saludable en una población, están: planeación, discriminación, selección, compra y consumo de alimentos nutritivos desde una temprana edad.

3.1 Países de primer mundo

Estados Unidos es un claro ejemplo de los países que han creado numerosos programas nutricionales enfocados en lograr el bienestar de los escolares. A continuación se describen algunos de ellos.

El School Wellness Policies se formuló en el año 2004 y estableció que en el año 2006 las escuelas de nivel básico deberían recibir un fondo económico que les permitiera implementar una política de bienestar escolar a través de un comité conformado por los padres de familia, los niños, las autoridades escolares y el

público. Dicho programa incluiría aspectos relacionados con entrega de guías de nutrición, cátedras de nutrición, control de medición y desarrollo de actividad física. Se había concluido que este tipo de programas ayudaría a desplazar el consumo de la comida chatarra por alimentos más saludables, sin embargo Datar y Nicosia (como se cita en Romero, 2012) concluyeron que la “no” disponibilidad de alimentos chatarra en las escuelas tampoco reflejó una mejoría en los Índices de Masa Corporal (IMC) de los alumnos, debido a que podían tener acceso a este tipo de alimentos en otras horas del día, además de que no se observó ventaja sobre el nivel académico en los niños que tuvieron restringido el alimento chatarra en la escuela. Por otra parte, el **Healthy Schools Partnership (HSP)** fue desarrollado bajo la supervisión de fundaciones interesadas en aspectos de Salud y Nutrición: La American Council for Fitness & Nutrition Foundation (ACFN), la American Dietetic Association Foundation (ADAF) y PE4life. El objetivo de este modelo era combinar el trabajo de varias disciplinas para mejorar la calidad de vida de los escolares, además de capacitarlos en la importancia del equilibrio energético. Trabajaron con nutriólogos e instructores de actividad física, quienes a través de una atención individualizada buscaban crear una cultura de bienestar en los pequeños. Este modelo pretendía evaluar las actitudes, los conocimientos y comportamientos que los niños llevan a cabo para mantener un peso saludable, también se evaluaría el impacto del programa en las autoridades escolares y los cambios en la institución asociados con este modelo, debido a que el estudio es longitudinal, aún no se conocen los resultados definitivos. El **California State Policies SB 677, SB 965 y SB 12**, se implementó en el Estado de California entre 2003 y 2005, a través de éste se pretendía eliminar de las cooperativas escolares la venta de bebidas carbonatadas (refrescos) y endulzadas, además de los alimentos que no aportaban los nutrientes necesarios para el desarrollo de los niños. Emma Sánchez Vaznaugh, profesora de la Universidad del Estado de San Francisco realizó uno de los primeros estudios para evaluar la efectividad del mismo. Antes de comenzar con el programa en las escuelas, se observó una tendencia en el incremento de sobrepeso en los grupos de estudio, pero en los años posteriores a su implementación se observó una reducción en la cifras de

niños con problemas de sobrepeso. Otro programa que se extendió a nivel nacional en 2008 en Estados Unidos fue el **Food and Nutritious Service Evaluation of the Fresh Fruit and Vegetables Program (FFVP)** el cual tuvo como objetivo fomentar en los niños estilos de vida saludables. Su principal meta era dotar a los escolares de colaciones de frutas y verduras en el transcurso del día. El programa se realizó a nivel federal, a través del Departamento de Agricultura y a nivel estatal se encargó la agencia de administración de almuerzos escolares en el país. Las instituciones que participaron recibieron un reembolso del costo de las frutas y verduras que se proporcionaron, aparte de los desayunos escolares, no existe un reporte oficial de los resultados. Finalmente, el **EHN Project Tackling Children Obesity and Avoidable Chronic Diseases in Europe** se implementó en 2005 en la Unión Europea, gracias al financiamiento de la European Heart Network. Participaron 20 Instituciones no Gubernamentales en este proyecto que tenía el objetivo de medir y analizar el marketing de alimentos dirigido a los niños, con la finalidad de desarrollar una serie de normas que ayudaran a combatir el grave problema de obesidad que afecta al mundo entero. Gracias a este programa se identificó que la mayoría de los alimentos que se publicitan en un horario infantil tienen alto contenido en grasa, sal y azúcar; se sugirió aumentar la promoción del consumo de frutas y verduras, realizar ejercicio físico y cuidar la salud. Este programa permitió que autoridades encargadas de la Salud implementaran una serie de estrategias integrales para combatir la obesidad al modificar la publicidad infantil (Romero, 2012).

En Estados Unidos de América a partir de 1975, se ha efectuado a nivel federal el programa "**Desayunos escolares**". Esta iniciativa comenzó como un proyecto experimental en 1966 y se mantuvo permanentemente. Es un programa alimenticio en escuelas públicas, privadas e instituciones de cuidado infantil sin fines de lucro aplicado a nivel federal por el Servicio de Alimentos y Nutrición (FSN). Las instituciones escolares y de cuidado infantil independientes que desean participar en él reciben presupuesto del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) para la comida que sirven. El único requisito que deben cubrir las escuelas a cambio del financiamiento de este programa es servir

alimentos que cumplan con los estándares federales, también deben ofrecer los desayunos gratuitos o de precio reducido a niños que lo requieran. Los desayunos escolares deben satisfacer las recomendaciones de las pautas alimenticias para la población norteamericana, se recomienda que no más del 30% de las calorías que consume una persona provengan de las grasas y que menos del 10% sean grasas saturadas. Los alimentos deben proporcionar vitamina A, C, proteína, calcio y hierro, en total un cuarto de la ración alimenticia recomendada. Los encargados de preparar alimentos reciben apoyo de un equipo de nutrición que pertenece a la USDA, además el personal de nutrición capacita y enseña a los niños sobre la importancia de la relación entre una adecuada alimentación y la salud. El FSN brinda a los niños y adultos materiales sobre educación en nutrición y actividad física. Para los niños existe material didáctico de sugerencias básicas para que coman de manera saludable y estén más activos todo el día (United States Department of Agriculture, 2011). La participación de los escolares en este programa ha aumentado lenta pero constantemente a través de los años.

En España se maneja desde 2005 el programa **“PERSEO”**. Este programa tiene como objetivo promover hábitos de alimentación saludable en escolares de educación primaria a través de un programa educativo, el cual busca implicar a las familias y al entorno escolar realizando intervenciones sencillas y aplicables en condiciones reales. Durante la aplicación del programa se realizan dos evaluaciones, una al inicio y otra al final de la intervención a través de cuestionarios sobre hábitos alimentarios y medidas antropométricas. La intervención se divide en tres fases: para niños, familia y centro educativo. A los niños se les presenta material didáctico sobre alimentación y actividad física, guías sobre obesidad infantil y material divulgativo como posters, trípticos, etc. Para la familia de los escolares se realizan charlas familiares, se entregan guías sobre alimentación y actividad física, así como material divulgativo sobre adecuados hábitos de alimentación. Finalmente, al centro escolar se le proporcionan guías sobre menús escolares saludables, una guía de escuela activa y material divulgativo sobre actividad física. En el año 2007 se realizó una prueba piloto en algunos centros escolares de Madrid, participaron 13000 alumnos de 64 diferentes

escuelas. Se encontró que el programa PERSEO tuvo un efecto favorable en los hábitos de actividad física y alimentación, pues los niños disminuyeron significativamente sus actividades sedentarias, en lo que respecta a la alimentación los escolares aumentaron su consumo de frutas y verduras, moderando también el consumo de alimentos con alto contenido calórico, lo que se tradujo en un efecto positivo al disminuir la prevalencia de obesidad en los niños participantes. Los familiares y alumnos mostraron un alto grado de participación y consideraron que este tipo de programas ayudó a que sus hijos mejoraran sus hábitos de alimentación y practicaran más actividades físicas (Troncoso, 2011).

En Alemania desde 2008, se ha implementado en todo el país un programa para mejorar el estilo de vida de la población llamado **“Alemania en forma”** este tiene como objetivo combatir el sobrepeso y obesidad, problema que aqueja a gran parte de la población de ese país. El programa fue aprobado por el Consejo de Ministros y fue elaborado en conjunto con la ministra de sanidad. El propósito de este programa ha sido promover una alimentación saludable no sólo en la casa, también en la escuela, las guarderías y la calle; además de fomentar la actividad física diaria. A través de este programa se proporciona información sobre la alimentación y su importancia, además de aportar menús de expertos para preparar alimentos saludables. En cuanto a actividad física se refiere, este programa da sugerencias para incluir ejercicio físico en las actividades cotidianas.

En 2010, se realizó en Australia un estudio experimental local con el objetivo de evaluar el efecto de implementar talleres de educación nutricional y clases de cocina para alentar a los niños en cuanto a salud alimentaria. Participaron sesenta estudiantes, tres maestros y padres de familia de alumnos participantes, inscritos en una escuela de educación básica. Se realizaron entrevistas focales a todos los participantes sobre cuestiones de su alimentación, posteriormente se implementaron talleres de nutrición y clases de cocina; todas las actividades integradas en la planeación semanal de la institución. Al finalizar se volvieron a realizar las entrevistas focales y los padres reportaron que después de los talleres de nutrición y las clases de cocina, sus hijos pedían alimentos que antes no

consumían en el hogar, adicionalmente, participaban más en la elaboración de la comida (Drummond, 2010).

3.2 Países en vías de desarrollo

Este tipo de programas nutricionales no solamente se han implementado en países de primer mundo, algunos que aún son considerados tercermundistas han puesto empeño en desarrollar programas locales y nacionales para cambiar los estilos de vida de las familias, por unos más saludables.

En Chile, a partir del año 2004 se comenzó a implementar la **Estrategia Global contra la Obesidad (EGO)**, la cual tiene como objetivo principal disminuir la prevalencia de la obesidad en el país, fomentando una alimentación saludable y la actividad física como parte del estilo de vida de las personas. Esta estrategia busca promover una imagen positiva de los alimentos saludables y la importancia de mantenerse activo para lograr una adecuada condición de salud.

Las principales líneas de acción que busca desarrollar esta estrategia son:

- Fomentar políticas destinadas a mejorar los hábitos de alimentación de la población en Chile, así como aumentar su actividad física.
- Sensibilizar a la población acerca de la importancia y el efecto de una adecuada alimentación sobre su estado de salud.
- Invitar a formar parte activa de esta estrategia a todos los sectores del gobierno encargados de este ámbito de salud alimentaria.
- Propiciar un ambiente de colaboración entre el gobierno y el sector productivo del país para lograr el apoyo a las diferentes iniciativas.
- Lograr un marco de diálogo entre el sector gubernamental y el sector de la industria alimentaria con el fin de obtener producción y comercialización de productos que contribuyan a una alimentación sana y equilibrada.
- Propiciar un marco de colaboración con los medios de comunicación para que se modere la difusión de productos que no resulten benéficos para la salud.

- Fomentar un marco de colaboración con las empresas vinculadas al deporte.
- Incitar a las organizaciones comunitarias y redes sociales para que promuevan estilos de vida saludables.
- Identificar los factores de riesgo y detección precoz de la malnutrición por exceso de alimento.
- Incorporar en las instituciones escolares actividades de promoción de estilos de vida saludables.
- Realizar el seguimiento de las medidas propuestas y evaluar los resultados obtenidos a través de la estrategia (Ministerio de Salud). En la actualidad no existe un reporte oficial de resultados, pues esta estrategia aún sigue vigente.

En Perú, destaca el trabajo de Pérez et al. (2008), quienes implementaron un programa que tenía como objetivo atender el problema de sobrepeso/obesidad a través de 5 actividades: diez clases teóricas sobre balance energético, un par de talleres de loncheras saludables para los padres de familia, asesoría nutricional para los encargados de la cafetería escolar una vez por semana, un festival de ensaladas de la cosecha del huerto escolar y 10 clases de activación física. El indicador de la efectividad del programa fue el Índice de Masa Corporal de los escolares. Se encontró que la correcta implementación del programa ejerce una influencia positiva en el IMC de los participantes.

A pesar del esfuerzo destinado a su creación y seguimiento, la implementación y evaluación de dichos programas nutricionales revela que algunos de ellos no provocan resultados positivos significativos en el cumplimiento de sus objetivos. Dicha ineficacia puede estar influida por factores de índole social, cultural y política, ésta última haciendo referencia a la participación de una institución gubernamental, lo que en gran medida puede definir la duración y el éxito de la iniciativa. Comparándolo con los programas derivados de la investigación aplicada, éstos últimos muestran mayor éxito debido a la delimitación y control de

los indicadores, pero sin embargo, no cuentan con la aprobación y respaldo académico de los que son programas institucionales.

3. 3 Programas nutricionales en México

En lo que respecta a México, también se han efectuado diversos estudios y desarrollado programas destinados a prevenir o combatir la incidencia y prevalencia de sobrepeso u obesidad.

Bonvecchio et al. (2007) propusieron una estrategia con el objetivo de diseñar, implementar y evaluar la modificación del ambiente escolar, con lo que favorecieron un estilo de vida sano relacionado con una adecuada alimentación e incremento de actividad física en niños de escuelas públicas de la Ciudad de México. El estudio contó con la participación de 12 escuelas públicas, fue una investigación formativa que recabó información de manera cuantitativa y cualitativa con la finalidad de identificar factores de sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar; posteriormente se realizó una selección de las estrategias identificadas y se llevó a cabo un análisis de las ventajas, desventajas y oportunidades de dichas estrategias. Finalmente se concluyó que la investigación formativa permitió observar un ambiente obesógeno en las escuelas, es decir, que las instituciones permiten el consumo de comida con alto contenido calórico y limitan el tiempo para la actividad física. Por otro lado, las estrategias utilizadas están enfocadas a cambios normativos para optimizar el ambiente.

Galván y Atalah (2008) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la calidad de la dieta y su relación con los factores socioeconómicos relevantes en una muestra de preescolares en Hidalgo, México. Se contó con la participación de todas las familias de todos los estratos socioeconómicos de 84 municipios localizados en zonas urbanas y rurales. El procedimiento constó de la medición de peso corporal y talla de los niños, posteriormente se aplicó un cuestionario multidimensional para las variables socioeconómicas. Por otro lado se realizó una encuesta de recordatorio de 24 horas para obtener la dieta consumida, la entrevista fue realizada a la persona responsable del niño. Los resultados mostraron que menos del 75% de los preescolares consumen energía y

nutrimentos (calcio y zinc), mientras que la calidad de la dieta fue más deficiente en preescolares de zonas rurales. También se observó el poco consumo de energía en preescolares con madres sin competencias de lectoescritura, madres con lenguaje indígena y menor ingreso económico para adquisición de alimentos. Finalmente, se apreció que en la evaluación nutricional hubo prevalencia en desnutrición crónica en preescolares de zonas rurales mientras que la obesidad prevaleció en varones de zonas urbanas. Con los resultados anteriormente descritos se concluyó que los niños de nivel preescolar del estado de Hidalgo muestran carencias en el consumo de energía y nutrimentos y que los niños de zonas rurales presentan mayor desventaja en la calidad de la dieta a diferencia de los niños de zonas urbanas. También se identificó en los preescolares con madres indígenas o con ingresos económicos bajos, un menor porcentaje en el consumo de energía, calcio, hierro y retinol.

Por otra parte, De la Torre et al. (2008), realizaron un estudio en Guadalajara con el propósito de evaluar la influencia que tiene la información nutricional en la modificación de la conducta alimentaria, especialmente en el consumo de frutas y verduras en preescolares. El estudio contó con la participación de 25 niños de 3 y 5 años que cursaban el 3º grado de preescolar, se formaron dos grupos (grupo piloto y grupo experimental). El procedimiento consistió de cuatro fases: la primera fue una etapa exploratoria con el grupo piloto con la finalidad de valorar aspectos metodológicos que serían utilizados en las fases 2 y 4; posteriormente en la segunda fase se realizó una línea base inicial del grupo experimental; para la tercera fase se llevó a cabo una exposición temática sobre hábitos alimenticios, valor nutricional y beneficios en el consumo de frutas y verduras; finalmente en la cuarta fase se invitó al grupo experimental a probar los alimentos para comparar con la línea base inicial. Los resultados muestran que la información nutricional modificó el consumo de alimentos poco nutritivos, además, puede tener un alcance en el cambio de la conducta alimentaria en la infancia por medio del aprendizaje y la experiencia. Por otro lado, no hubo un aumento en el consumo de frutas y verduras en la fase 4 pero si hubo un decremento en la elección de alimentos con bajo nivel nutricional. Un factor que contribuyó en la conducta de

consumo en los niños fue la influencia de pares, esto debido a que los niños observaban a otros lo que escogían y posteriormente lo elegían o bien hacían sugerencias a otros. Se concluyó que el objetivo del estudio se cumplió parcialmente ya que se consiguió la reducción en el consumo de alimentos con bajo valor nutricional; sin embargo, no se logró un aumento en el consumo de frutas y verduras.

Nuevamente en Hidalgo, Sánchez et al. (2010), realizaron un estudio que tuvo como propósito evaluar si la modificación de las conductas para preparar loncheras mediante un programa de intervención educativa sobre nutrición, dirigido a madres de preescolares, incidía sobre el cambio de hábitos en la nutrición de los niños. Dicho estudio contó con la participación de 119 madres de familia o responsables de la alimentación del niño de una escuela de nivel preescolar. Consistió en darles a las madres un consentimiento informado en donde aceptaban asistir a los talleres y cursos que se impartirían en la etapa de intervención así como la revisión de las loncheras de sus hijos. Una vez aceptados los términos se daba inicio al estudio que consistía en una intervención educativa conformada por tres etapas: diagnóstica, intervención educativa y evaluación. En la primera etapa se aplicó un cuestionario inicial para saber el conocimiento de las madres antes de la intervención. La segunda etapa estuvo conformada por dos grupos (59 y 60 integrantes cada uno), con cada grupo se trabajó una vez por semana 120 minutos, durante seis semanas. La intervención consistió en ofrecer cursos y talleres sobre aspectos nutricionales, grupos de alimentos e higiene de los alimentos. Finalmente en la tercera etapa se volvió aplicar el cuestionario inicial para conocer el impacto que tuvo la intervención en las madres o responsables de los niños. Después de seis meses se revisaron nuevamente las loncheras de los niños para conocer el tipo de alimento consumido. Los resultados obtenidos mostraron que las madres lograron un cambio en la conducta de la elección de los alimentos en las loncheras de sus hijos después de la etapa de intervención educativa. Por otro lado, se observó que el grado de escolaridad de las madres no influye, sino los hábitos alimenticios adquiridos durante la infancia o por influencia social. Otro aspecto a considerar es que las madres a pesar de

recibir la intervención educativa acerca de nutrición, hábitos alimenticios, etc., no dejaron de mandar alimentos poco saludables. Finalmente se puede concluir que las intervenciones educativas sobre nutrición modificaron la conducta alimenticia de las madres.

Entre las estrategias a nivel federal para combatir la obesidad infantil en nuestro país, en el 2010 se implementó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria que ha tenido como propósito establecer un compromiso con todos los sectores del gobierno federal así como la iniciativa privada, para cumplir con los siguientes objetivos:

- Revertir el incremento de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años.
- Detener el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en edades de 5 a 19 años.
- Desacelerar el crecimiento de sobrepeso y obesidad en la población adulta.

Para llevar a cabo de manera satisfactoria y exitosa dichas políticas es necesario desarrollar un ambiente favorable que facilite reducir la incidencia y prevalencia de obesidad en la población mexicana.

Se consideraron diez objetivos primordiales para lograr un acuerdo efectivo:

- Promover la actividad física en entornos laborales, escolares y recreativos contando con la participación de los diversos sectores.
- Incrementar la accesibilidad, disponibilidad y consumo de agua.
- Reducir el consumo de azúcares y grasas en bebidas.
- Aumentar y promover el consumo de frutas, verduras, leguminosas, cereales así como su disponibilidad y accesibilidad.
- Mejorar la toma de decisiones de la población en cuanto a una elección correcta en su dieta.

- Promover la exclusividad de la lactancia materna durante los primeros seis meses del niño y posteriormente favorecer una alimentación complementaria.
- Reducir el consumo de azúcares y edulcorantes en los alimentos.
- Disminuir el consumo de grasas saturadas y de origen industrial en la dieta diaria.
- Enseñar a la población sobre preparación, selección y tamaño de porción de los alimentos.
- Reducir cantidad de sodio y aumentar los productos bajos en contenido o sin sodio.

Otro de los programas implementados en la Ciudad de México en el año de 2010 es el Programa de acción en el contexto escolar, que tuvo como objetivo primordial promover una nueva cultura de la salud mediante el desarrollo de competencias como prevenir, revertir y disminuir el avance de sobrepeso y obesidad en educación básica para fomentar una vida saludable y brindar mejores oportunidades para lograr un mejor aprendizaje.

Dicho programa incluyó tres componentes fundamentales que son: promoción y educación para la salud; fomento de la actividad física regular; y acceso y disponibilidad para facilitar una alimentación correcta.

El primer componente tiene como objetivo desarrollar aptitudes para el cuidado en la salud de los niños fomentando conocimientos, destrezas, valores, habilidades, etc.; con ello se pretende lograr que los alumnos sean conscientes de los beneficios que deja seguir una dieta adecuada, que se implemente que se implemente la actividad física en la vida cotidiana así como la toma de decisiones respecto al consumo de alimentos y en tercer lugar, evidenciar los efectos positivos que dejan los programas preventivos de sobrepeso y obesidad. El segundo componente pretende fomentar la actividad física de forma permanente a partir de los elementos de aprendizaje del primer componente; para conseguirlo se pretende promover hábitos de alimentación correctos, de higiene, mejorar la condición física, cuidado del cuerpo y la importancia de mantener una vida saludable constante. Por último, el tercer componente está en función de

promover y favorecer en las escuelas el consumo de alimentos y bebidas apropiadas para facilitar una dieta correcta, para que esto se lleve a cabo acertadamente se partirá de lo establecido por la Norma Oficial Mexicana (NOM043-SSA2-2005) “Servicios básicos para la salud”. Hasta el momento no se han reportado resultados del programa de acción en el contexto escolar.

Revertir la incidencia y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la niñez mexicana es una empresa compleja, que requiere la participación de diferentes sectores de la población y el diseño de iniciativas basadas en la investigación de las ciencias biomédicas y sociales. Para que se cumplan dichos objetivos es importante que los programas gubernamentales cuenten con el respaldo y supervisión de personal calificado en el diseño e instrumentación de iniciativas poblacionales. Por lo tanto, es indispensable contar con la participación de dependencias como: Secretaría de Salud (SS), Secretaría de Economía (SE), Secretaría de Educación Pública (SEP), Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF) e INMUJERES así como la participación de organizaciones no gubernamentales, medios de comunicación e industrias alimentarias.

3.4 Conclusiones

A lo largo de este capítulo hicimos un recuento de los programas de nutrición que se han desarrollado tanto en países de primer mundo como en vías de desarrollo, observamos que los países de primer mundo han adelantado iniciativas y programas orientados a la participación gubernamental, tecnológica y estrategias eficaces, con lo que han conseguido un mayor éxito que los propuestos en países de América Latina.

En lo que respecta a México, se ha logrado a lo largo del tiempo la implementación de programas y políticas enfocadas en mejorar la nutrición de la población mexicana; sin embargo, dichos programas no han logrado el alcance esperado debido a que no se han conjuntado esfuerzos institucionales y sociales.

Por tal motivo, es importante que los próximos programas de nutrición tomen en consideración la construcción de estrategias eficaces que permitan resultados óptimos. Un ejemplo es la implementación del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria que tiene como propósito contribuir en el desarrollo de nuevas estrategias que permitan combatir la enfermedad del sobrepeso y la obesidad, por medio una política integral del Estado orientada principalmente a menores de edad. Dicha política pretende implementar hábitos alimenticios correctos que a su vez promuevan la actividad física a lo largo de la vida del ser humano, en diferentes modalidades como individual, grupal y nacional.

CAPITULO 4

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La deficiencia nutricional y el consumo excesivo de alimentos con alto contenido en grasas saturadas y harinas que la población mexicana incluye en su dieta actualmente, tiene asociadas una serie de enfermedades crónico-degenerativas entre las que se observa un factor precedente en común, que es la obesidad. En los últimos años, la obesidad ha aumentado hasta llevar a México a ocupar el primer lugar a nivel mundial con personas obesas, tanto en niños como en adultos (Aristegui, 2013). Puesto que está íntimamente relacionada con padecimientos no transmisibles como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares, es un problema de salud que debe atenderse a la brevedad, a fin de prevenir sus repercusiones en términos de recursos invertidos en tratamiento, así como pérdidas económicas asociadas al ausentismo laboral que las acompaña. Sassi (2010) confirmó que la obesidad es muy costosa para los sistemas de salud pues las personas que la padecen reciben un 25% más de consultas médicas que una persona que se encuentra en su peso ideal, además, una persona obesa tiene más probabilidades de llevar una vida inactiva, situación que le obstaculizará generar los mismos recursos que una persona sana.

Oster, Thompson, Edelsberg, Bird y Colditz (1999), llevaron a cabo un estudio que tenía como objetivo evaluar la relación entre el IMC, riesgo y costes de cinco enfermedades asociadas con el problema de la obesidad: hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes, enfermedades cardiovasculares e infarto cerebral. Participaron hombres y mujeres entre 35 y 64 años que padecían obesidad en tres niveles: leve, moderada y severa. Los resultados demostraron que al presentarse una disminución en el IMC, además de reducirse el riesgo de desarrollar algunas de las patologías antes mencionadas, se incrementó la esperanza de vida y disminuyeron los costes y la duración del tratamiento para las enfermedades asociadas.

Actualmente, el trabajo para combatir el problema de la obesidad se ha enfocado en su prevención sanitaria y se han soslayado las consecuencias tanto a nivel social como psicológico, aunque desafortunadamente las personas que tienen sobrepeso u obesidad se enfrentan constantemente a discriminación, críticas, exclusión social e incluso agresiones físicas. Puhl (2009) señaló que las actitudes culturales y los estereotipos acerca de la forma del cuerpo también impulsan la estigmatización del sobrepeso y obesidad; según este autor, la publicidad televisiva juega un papel relevante para la constante discriminación hacia personas obesas, en lugar de distinguir a la obesidad como un problema grave de salud pública. La estigmatización de la obesidad genera cambios tanto a nivel cognitivo como conductual, las personas que viven con obesidad corren el riesgo de padecer una enfermedad como diabetes o hipertensión y también son propensas a desarrollar psicopatías que pueden alterar o deteriorar su estilo de vida. “Los obesos viven sentimientos de desvalorización cotidianos, todos se enfrentan a la misma presión social, lo que no quiere decir que todos la elaboren de la misma manera. Así, de acuerdo a su historia personal y en combinación con los conflictos generados por un medio hostil, la persona obesa puede o no desarrollar una psicopatía y en algunos casos trastornos alimentarios” (Silvestri y Stavile, 2005, p. 8). En el caso de los niños, se ha encontrado una estrecha relación inversamente proporcional entre obesidad y aprovechamiento escolar (Barrios, Efrato, Barcelata, Castillo y Dávalos, 2008).

Considerando la gravedad del problema, el gobierno de nuestro país ha implementado distintas iniciativas que van desde talleres sobre alimentación saludable (Secretaría de Educación Pública, 2009), fomento de actividad física en las escuelas (Barrientos y Flores, 2008; Consejo Nacional del Deporte (s/f); Perichart, Balas, Ortiz, Morán, Guerrero y Vadillo, 2008) y restricciones en la distribución de alimentos chatarra en las instituciones escolares (Barrientos y Flores, 2008), hasta campañas informativas (Barrientos y Flores, 2008; Barroso, 2012; Shamah et al., 2010) respecto a las consecuencias del sobrepeso y obesidad en el deterioro de la salud. Sin embargo, resulta importante destacar que este tipo de iniciativas no han logrado resultados esperados, situación que puede

atribuirse a múltiples razones de diferente índole. Desde la perspectiva del aprendizaje, se puede explicar porque el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un estilo de vida que se adquiere a partir de la interacción de un individuo con el ambiente, inicialmente familiar y posteriormente social (Hojholt, 2005). Una manera efectiva de combatir este problema es desarrollar hábitos sanos en cuanto a la alimentación se refiere (Córdova, 2010; De la Torre et al., 2008). Para obtener los resultados deseados es indispensable trabajar multidisciplinariamente en diferentes niveles de participación (Córdova, 2008; Rosales, 1999) y promover el empoderamiento de la población con impacto directo de las iniciativas planeadas. Además, es necesario que las acciones lanzadas poblacionalmente cuenten con el sustento de proyectos de investigación, a fin de optimizar los recursos y minimizar los riesgos.

Al hablar de hábitos alimenticios y consumo de alimentos, debemos tomar en cuenta la influencia ejercida por las necesidades y demandas que los individuos desarrollan por influencia social, a partir de las que puede observarse un estilo de vida compartido puesto que sigue patrones de consumo diferenciado dependiendo de los grupos sociales de pertenencia (Corraliza y Martín, 2000; Sandoval y Camarena, 2011). Los diferentes estilos de vida también llegan a considerarse relacionados con los valores que cada persona profesa, lo cual se ve reflejado en su individualidad.

El sedentarismo es un ejemplo de la disminución de hábitos promotores de la salud así como del aumento en actividad estacionaria, es decir, la falta de actividad física y recreativa ha sido reemplazada por práctica de videojuegos, mayor tiempo frente al televisor e incremento en el uso de computadoras; otro ejemplo son los cambios en nutrición debidos a la falta de tiempo dedicado a la planeación y preparación de alimentos nutritivos. Ambos fenómenos se observan frecuentemente en la actividad diaria de las personas y pueden considerarse parte del estilo de vida que definirá la calidad de vida de quienes los practican, en el mediano y largo plazo (Corraliza y Martín, 2000; Quirantes, López, Hernández y Pérez, 2009).

Al hablar de estilo de vida, invariablemente es necesario referirse a hábitos y competencias, es decir, conducta. Por lo tanto, estilo de vida es un referente general de diferentes tipos de comportamiento y de cómo los individuos se trazan objetivos, así como los medios que emplean para alcanzarlos (Corraliza y Martín, 2000). Para explicar desde el punto de vista psicológico este fenómeno, Ribes (1990) presentó el modelo psicológico de la salud biológica, el cuál propone dos momentos: el primero concierne a los procesos y está compuesto por tres elementos que corresponden a variables psicológicas: 1) historia interactiva del sujeto dentro de la cual se encuentran los estilos interactivos y la historia de competencias, 2) competencias situacionales efectivas y 3) modulación biológica por las contingencias. El segundo momento corresponde a los resultados del proceso, que se manifiestan mediante 1) vulnerabilidad biológica 2) patología biológica del organismo, así como la repercusión en la disponibilidad y emisión de 3) conductas preventivas o de riesgo y 4) conductas asociadas a patología biológica. Las conductas de riesgo son las que explican que el organismo contraiga la enfermedad y las preventivas son las que preservan o promueven la salud. Por ejemplo, una persona que tiene conductas pro-saludables mantiene un estilo de vida saludable. Por el contrario, las personas que conservan conductas de riesgo tales como el consumo excesivo de alimentos con alto contenido calórico y energético obtienen como resultados un incremento en el índice de masa corporal provocando a futuro sobrepeso u obesidad además de incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas.

Esta propuesta plantea la necesidad de enfocar el desarrollo de competencias efectivas mediante el trabajo psicológico integral y multidisciplinario, en oposición a las intervenciones tradicionales que preponderantemente transmiten información. Las conductas que se establecerán en los niños serán comportamientos preventivos porque desarrollarán competencias situacionales efectivas (práctica de hábitos alimenticios sanos). Además, se trata de un intento de prevención primaria, ya que la población blanco son niños mexicanos sanos, en quienes se desarrollarán competencias de conocimiento y aceptación de vegetales para consumo habitual, con lo que se espera evitar sobrepeso y obesidad; y por

ende, padecimientos metabólicos sistémicos asociados. El desarrollo de hábitos alimenticios entonces, se transformaría en una herramienta poderosa para reducir el alto índice de obesidad infantil en nuestro país (OMS, 2003, 2004; Secretaría de Educación Pública, 2010).

Se ha mencionado el carácter social de la alimentación en términos de la disposición de cierto tipo de alimentos a partir de que se encuentran accesibles en el contexto de los individuos, también se documentó la importancia de factores culturales en la selección y consumo de alimentos que significan estatus o pertenencia en un grupo (López et al., 2007); asimismo, se describió la existencia del factor individual que determina la preferencia y consumo de los alimentos debido a sus propiedades organolépticas, reforzadas mediante asociaciones satisfactorias durante experiencias de consumo (Domínguez-Vásquez, Olivares y Santos, 2008; García y Bach, 1999; Gómez, 2008), ya sea individual y/o colectivo. Por lo tanto, se asume que existe la posibilidad real de moldear la preferencia alimentaria a partir de un control diferencial de estímulo.

Por otra parte, como ya mencionamos, la conducta alimentaria presente en los niños está influenciada por la participación de los padres, pero éstos juegan un rol distinto, por una parte la madre es más consciente con respecto a la alimentación y el peso del niño, así como la preparación de alimentos de acuerdo a la economía, disponibilidad de tiempo, conocimiento sobre una dieta balanceada y preferencias; mientras que el padre conserva un patrón impositivo. Dicha influencia por parte de los padres se refleja de manera distinta según el género del niño (Domínguez-Vásquez, Olivares y Santos, 2008).

Ahora bien, la función esencial de establecimiento y fomento de hábitos alimenticios tradicionalmente familiar, actualmente rebasó a la familia y se diversificó hacia escuelas, microempresas y otro tipo de instituciones; como resultado, observamos que los hábitos alimenticios de los jóvenes mexicanos son una amalgama de influencias que dejaron de lado la nutrición, a juzgar por los indicadores de sobrepeso y obesidad de nuestra población. Más aún, el estilo

alimentario de la población ha trastocado la salud de los niños mexicanos que actualmente ocupan el primer lugar de obesidad a nivel mundial (Domínguez-Vásquez, Olivares y Santos, 2008; Restrepo y Maya, 2005). Planteado así, es evidente que los hábitos alimenticios se han desarrollado a partir de una serie de modelos comportamentales que han resultado desafortunadamente efectivos. Es evidente que se trata de un fenómeno complejo en el que la conducta de los individuos que forman parte del grupo de pertenencia, juega un papel fundamental (Domínguez-Vásquez, Olivares y Santo, 2008).

Puesto que las instituciones educativas son el espacio en el que niños y jóvenes mexicanos consumen diariamente al menos uno de sus alimentos y también es un lugar en donde se genera pertenencia e integración social, es posible investigar las variables relacionadas con la aceptación o rechazo de alimentos nutritivos en estos contextos. Por lo tanto, el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria planteó que las escuelas deben brindar a los niños la oportunidad para forjar habilidades que les permitan adquirir competencias saludables para la promoción de una educación académica en general y de la salud en particular; la cual estaría dirigida hacia el fomento de actividad física y al impulso de hábitos alimenticios saludables; ambos indispensable para el desarrollo sano de niños y adolescentes (Barquera et. al., 2010). Es decir, las instituciones educativas se vuelven el escenario propicio para investigar la conducta alimentaria de los niños mexicanos y para desarrollar competencias nutritivas desde edades muy tempranas.

Al respecto de establecer y desarrollar hábitos alimenticios sanos desde la escuela, Drummond (2010), evaluó el efecto de implementar talleres de educación nutricional y clases de cocina para alentar a los niños a desarrollar hábitos alimenticios adecuados. Participaron niños, maestros y padres de familia de los alumnos, a quienes se les realizaron entrevistas focales relacionadas con cuestiones de alimentación de los niños. Posteriormente, en la escuela se implementaron talleres de nutrición y clases de cocina, actividades durante las cuales los niños probaron los alimentos saludables que prepararon. Al finalizar se

volvieron a realizar las entrevistas focales y los padres reportaron que después de los talleres de nutrición y las clases de cocina, sus hijos pedían alimentos que antes no consumían en el hogar, además de participar más activamente en la elaboración de la comida.

Como ya se mencionó, la adopción de hábitos alimenticios saludables no sólo compete a la institución escolar, también participa de manera activa la familia puesto que es el primer grupo social de referencia y también es el primer patrón de consumo alimentario; entonces, el modelado de hábitos alimenticios se inicia en casa, desde el momento de adquirir la materia prima que se almacenará, así como durante el proceso de preparación y combinación de grupos de alimentos que se seleccionan en la integración de cada comida (Plazas, 1995); por lo tanto, el conocimiento e identificación de los insumos del menú son prerequisites a desarrollar. Una vez identificado el alimento, es pertinente involucrarse en el proceso de preparación, ya que los sentidos (gusto, vista y olfato) llegan a discriminar resultados diferentes en el momento de la degustación, derivados de un proceso de preparación particular (Rueda, 2011).

La oportunidad de exponer a los niños a una experiencia de estas características en contexto de socialización y cooperación en la escuela, favorecerá que desarrollen palatabilidad (Yeomans, 1998), durante una actividad placentera que puede hacer que un alimento inicialmente desconocido o rechazado sea aceptado y degustado satisfactoriamente (Rolls, 2010). Modelos de control de apetito sugieren que la palatabilidad puede ser influida por contingencias relacionadas con las características del alimento, lo que repercute directamente en el apetito y la aceptación (Bello, 2000); con ese antecedente, en esta propuesta se concentra la presentación del alimento en la exposición diferenciada a sus propiedades organolépticas, con el propósito de averiguar si esa manipulación favorece su aceptación y consumo habitual.

Troncoso, Céspedes y Cifuentes (2011), realizaron un estudio con la finalidad de puntualizar qué factores determinan la selección de alimentos en mujeres

Chilenas. Los resultados indicaron que las características organolépticas son el factor fundamental que se considera al elegir un alimento particular. De igual manera, Ureña (2009) investigó las razones por las cuales los niños en edad escolar consumen, o no, frutas y vegetales. Los infantes reportaron que el olor, sabor, color, textura y apariencia de este tipo de alimentos, son aspectos importantes que determinan el consumo de frutas y vegetales, entre los que destaca el sabor del alimento presentado.

Con base en la evidencia empírica descrita, el objetivo de este trabajo es proponer la investigación de las variables relacionadas con la aceptación de alimento nutritivo previamente rechazado, con el propósito de identificar el control de estímulo al que está sujeta la discriminación y preferencia del alimento.

Rolls (2012) y Yeomans (1998) consideran importante la presentación, el olor, la textura y el sabor como variables a considerar en la preferencia alimentaria, desde una perspectiva fisiológica, es decir, el trabajo reportado presume la experiencia sensorial involucrada en la aceptación de los alimentos. Empero, esa experiencia sensorial tiene un componente de aprendizaje que está participando positiva o negativamente en el consumo de los alimentos y no se le ha dado la importancia adecuada. Rozin (1996) afirma que las preferencias alimentarias se consiguen por medio de la experiencia, es decir, la exposición y consumo repetido de un alimento sin la presencia de consecuencias negativas.

No obstante, la desinformación de padres y/o cuidadores los hace claudicar ante el hecho natural de rechazo por parte de los niños ante un nuevo alimento, incluso llegan a utilizar estrategias coercitivas que pueden potenciar aversión hacia dicho alimento. En consecuencia, los adultos desisten pronto al rechazo del niño ante la oferta de un nuevo alimento, sin tomar en cuenta que la aceptación y consumo habitual de cualquier comestible es un proceso que está directamente relacionado con las aproximaciones sucesivas al alimento, seguidas de consecuencias positivas.

Entonces, tenemos que el número de ensayos (Birch y Fisher, 1996; Plazas, 1995); el gusto, la vista y el olfato (Demattè, Sanabria y Spence, 2009); así como el contexto (Barda, como se cita en Calí, 1994); han mediado históricamente la aceptación de alimentos. Por lo tanto, se cuenta con elementos para diseñar condiciones de aprendizaje en las que se manipule tiempo de exposición, número de ensayos, característica del alimento (sabor, aroma y vista) y contexto social al momento de la preparación y la degustación; con el propósito de aumentar la probabilidad de aceptación y consumo habitual de algún alimento.

Si los niños experimentan frecuentemente probar alimentos nutritivos con sabor natural, presentación y aroma agradable, en un contexto social de cooperación y pertenencia; entonces, la degustación se transformaría en una experiencia grata con lo que quizá aumentaría la probabilidad de aceptar el alimento sano. “Ante todo se debe tener presente que el acto de comer debe ser siempre agradable: el olor, la presentación, el sabor y la variedad de los alimentos, así como también la compañía, el ambiente familiar y el aspecto emocional son factores determinantes...” (Alcaldía de Medellín, 2010, p. 64).

Se espera que a través de una metodología enfocada en el control de estímulo, el niño experimente un contacto positivo con algunos alimentos que desconoce o rechaza originalmente. Los efectos del entrenamiento serán valorados a corto plazo para comprobar o refutar la siguiente hipótesis:

Presentar sistemáticamente (enfaticando diferencialmente propiedades olfativas, gustativas y visuales del vegetal) vegetales inicialmente rechazados o desconocidos, repercutirá en su conocimiento y consumo habitual, con lo que se pretende fomentar una ingesta nutritiva.

El diseño será cuasi-experimental de series temporales interrumpidas.

Las variables identificadas son:

VI. Presentación sistemática de vegetales nutritivos desconocidos y rechazados

VD. Conocimiento y aceptación de vegetales nutritivos previamente rechazados.

Se propone dirigir el trabajo a niños preescolares sin problemas de sobrepeso ni obesidad pues a través de intervenir con ellos se busca promover la cultura de prevención de la obesidad. Deben estar inscritos oficialmente en una institución educativa, ya que se pretende que sea la escuela el contexto en el que se desarrollen este tipo de competencias (López, et al., 2012). Es conveniente que tengan características socioeconómicas de nivel medio para asegurar el acceso a una alimentación variada. También es necesario que los adultos responsables de la alimentación de los niños participen activamente, pues son ellos quienes preparan los alimentos de los pequeños y los responsables de vigilar la conducta alimentaria de los pequeños en el hogar.

Participarán los niños inscritos al grupo de preprimaria de la institución educativa que acepte el convenio para realizar el estudio con sus alumnos y en sus instalaciones.

Se propone que el procedimiento se divida en tres fases: una serie de observaciones iniciales, la intervención y una serie de observaciones finales, esto con la finalidad de observar cambios antes y después de la intervención. Posterior a las evaluaciones finales, se plantea un taller de capacitación nutricional (elaboración de menús y preparación de alimentos) dirigido a padres de familia, para retribuir la participación de los niños y sus padres.

Instrumento de observación (evaluación)

Lo ideal es utilizar como recurso sistemas computacionales que permitan recuperar y sistematizar la información obtenida de presentar los alimentos que según la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, forman parte del Apéndice Normativo de la Orientación Alimentaria (Secretaría de Salud, 2006). Por lo tanto, se propone diseñar un instrumento de evaluación.

Fase I. Observaciones iniciales

Estarán diseñadas para identificar los vegetales que son desconocidos o rechazados por los niños, pero forman parte del apéndice Normativo de la Orientación Alimentaria. Por lo tanto, padres ó tutores y niños completarán el programa interactivo elaborado para el caso. La tarea consistirá en seleccionar y arrastrar imágenes a la parte inferior de la pantalla. Dicho programa se aplicará diez veces a cada participante con intervalo de una semana entre observaciones, con la finalidad de valorar dos aspectos:

- si los niños **desconocen** los alimentos que constituyen la pirámide alimenticia, y
- los **rechazos** del niño en cuanto a alimentación.

La variable del desconocimiento se considerará en el caso de que el niño no haya arrastrado a la sección de “conocido”, el vegetal presentado en la pantalla y la variable rechazo se considerará en la medida que el niño no arrastre el vegetal a la sección de “me gusta comerlo”.

Fase 2. Intervención

La segunda fase se propone de intervención, su objetivo es aproximar a los niños individualmente, a los tres vegetales que obtuvieron los puntajes más bajos en las opciones “lo conozco” y “me gusta”, de acuerdo con los resultados obtenidos en la primera fase. Las sesiones se realizarán semanalmente, para asegurar que la actividad contará con una asignación de tiempo y espacio dentro de las actividades del programa académico de la institución educativa.

Se seleccionarán para degustación los tres vegetales que obtuvieron los menores puntajes en la condición “conocido” y “me gusta comerlo”; y por lo tanto, son los que recibirán la categoría desconocido y rechazado. Se presentarán a degustación sin combinar con otros sabores, con el fin de que los niños aprendan a discriminar los sabores naturales. El proceso de preparación de los vegetales para la degustación será el recomendado para una buena salud, debido al bajo contenido de grasa y mínimo tiempo de cocción para conservar sus nutrientes y sabores originales (Dapcich et al., 2012):

Natural. Lavados y desinfectados.

Salteado. En un sartén a fuego medio con aceite de oliva y cebolla fileteada

Cocido. En una cacerola con agua hirviendo condimentada con cebolla.

Se dividirá en tres etapas (ambientación, degustación y presentación)

Ambientación

Es necesario iniciar esta etapa con un periodo de ambientación grupal, con la finalidad de que los niños socialicen con los investigadores. Consistirá en una sesión de juegos organizados sin relación alguna con alimentación o alimentos.

Degustación

El entrenamiento se llevará a cabo de manera individual. En una sesión, cada niño será expuesto a los vegetales que para él obtuvieron los puntajes más bajos en conocimiento y preferencia. Durante la sesión, se degustarán sucesivamente tres presentaciones diferentes (natural, salteado y cocido) de un mismo vegetal, todas con sabor salado para evitar alteración en los resultados esperados, pues como se mencionó en el capítulo 2, los seres humanos mostramos una tendencia a elegir sabores dulces (Plazas, 1995). El aspecto de los alimentos será homogéneo, con el propósito de que la apariencia física no sea una variable extraña que oriente la preferencia; es decir, 50 gramos del alimento, en trozos pequeños para comerlos solamente con tenedor, servidos en recipientes del mismo color, forma y tamaño para todas las presentaciones y vegetales, y con el color que resulte del proceso de preparación.

Es preciso concentrar diferencialmente la atención del niño en las características del alimento durante la degustación (olor, sabor y vista en ese mismo orden), por lo tanto en cada sesión es necesario programar tres momentos consecutivos:

- 1) En el primero, el investigador procederá a taparle los ojos al niño, para concentrar su atención en el olor del alimento; con los ojos tapados se le

presentarán una de las tres diferentes preparaciones (natural, cocido o asado) y se verificará si el niño reconoce el vegetal por su aroma. El tiempo de presentación es una variable de interés, debido a que según Domjan (2005), el individuo debe habituarse y sensibilizarse ante la presencia del estímulo, por lo tanto el estímulo olfativo se expondrá durante 5 segundos.

- 2) En el segundo momento el niño permanecerá con los ojos vendados para concentrar su atención ahora en el sabor del alimento, se le ofrecerá un bocado del mismo vegetal y preparación del momento anterior, también durante cinco segundos y se verificará si el niño reconoce el vegetal por su sabor.
- 3) Finalmente, sin antifaz, es pertinente enfrentar al niño al contacto visual del alimento que inicialmente degustó (olió y probó), para lo cual es oportuno exponerlo visualmente a la preparación en una mesa frente a él. En este momento se le dirá el nombre del vegetal y el tipo de preparación utilizada. Por último, se le permitirá decidir si quiere comerla. La aceptación y consumo total de los 50 gramos de preparación se considerará preferencia, la aceptación pero no consumo, el consumo parcial o la negativa a consumirlo serán considerados rechazo. En total, serán 27 sesiones individuales para cada asistente, una vez que se hayan expuesto a las nueve presentaciones durante tres ciclos consecutivos en los que se variará el orden de la preparación (tres ciclos de tres preparaciones) de los tres vegetales con calificación de rechazado.

Fase 3. Observaciones finales

Por último, en la tercera fase es necesario volver a aplicar el instrumento de evaluación el mismo número de veces que al principio, bajo las mismas condiciones de las observaciones iniciales con la finalidad de valorar mediante reporte verbal, si el niño amplió su gama de conocimiento y preferencia de vegetales. La tabla que se presenta a continuación describe el procedimiento que se seguirá con cada participante.

Tabla 2.

Orden de presentación individual

GRUPO EXPERIMENTAL				GRUPO	OBSERVACIONES																
					O1																
					O2																
					O3																
					O4																
					O5																
					O6																
					O7																
					O8																
					O9																
					O10																
	VEGETAL	VEGETAL	VEGETAL 1	PRESENTA CIÓN																	
		NATURAL																			
		SALTEADO			CICLO 1																
		COCIDO																			
		SALTEADO			CICLO 2																
		COCIDO																			
		NATURAL			CICLO 3																
		COCIDO																			
		SALTEAO																			
		NATURAL																			
					O1																
					O2																
					O3																
					O4																
					O5																
					O6																
					O7																
					O8																
					O9																
					O10																

Nota. Diseño de series temporales interrumpidas

Capacitación

Esta actividad tiene el propósito de retribuir a los padres de familia por su participación en el estudio, por lo tanto, el criterio de aceptación será haber asistido a las sesiones programadas.

Es importante que los cuidadores de los pequeños se involucren en la selección, compra y almacenamiento de la materia prima necesaria para que los niños se involucren en la preparación y consumo de alimento sanos. Para esto, se llevará a cabo un taller dirigido a padres y niños, con el propósito de que el trabajo se extienda también hacia el contexto familiar.

Es impostergable que los padres y cuidadores adviertan la importancia que tiene una alimentación nutritiva para la salud de sus hijos y el impacto de la misma en todas las demás áreas de desarrollo. Además, es necesario que instrumenten algunas acciones concretas en su tiempo libre, para evitar que el estilo de vida moderno les haga caer en alimentación a base de comida chatarra o alimentos congelados. Asimismo, es ineludible que aprendan a preparar menús saludables, sencillos y de bajo costo que contengan alimentos de todos los grupos, especialmente el de los vegetales; si esta habilidad la desarrollan junto con sus hijos, el beneficio trascenderá hasta convertirse en una actividad de convivencia familiar.

El objetivo del taller

Unidad 1. Pláticas sobre alimentación saludable. Este taller se llevará a cabo en 10 sesiones de 30 minutos cada una y en ellas se explicará cómo debe ser una alimentación “saludable” y la importancia de tenerla. Se solicitará la participación de una nutrióloga, experta en el tema.

Unidad 2. Menús saludables para niños. Se realizarán 10 sesiones a las que deberán asistir tanto padres de familia como sus hijos. En ellas, un “chef” los asesorará desde la selección hasta la preparación de alimentos sencillos y nutritivos que estén al alcance de los niños, para que en cierta medida puedan

elegir y preparar lo que deseen comer y no dependan de las decisiones de sus padres, respecto a la alimentación.

Como hemos expuesto en capítulos anteriores, existen factores genéticos, biológicos, metabólicos, hormonales, ambientales, socioculturales, y psicológicos que han influido en la transición de hábitos alimenticios, calidad de vida y estilo de vida de los seres humanos. Desafortunadamente, la transición ha traído consigo enfermedades crónicas entre las que destacan el sobrepeso y la obesidad como factor asociado con algunas otras de orden sistémico. Las iniciativas desde el sector salud se han dirigido a contener la incidencia y prevalencia de ambas alteraciones de la salud, sin embargo es necesario también invertir recursos en investigación, a fin de identificar variables clave involucradas y desarrollar proyectos eficaces tanto de prevención como de tratamiento. Bells y Rolls (2001) sugieren que desde la perspectiva psicológica, se deben considerar factores ambientales además de implicar activamente al usuario de los servicios de salud, de esa forma las propuestas de prevención aumentarán la probabilidad de disminuir o erradicar las enfermedades características del perfil epidemiológico de nuestro país en la actualidad.

CONCLUSIONES FINALES

Como se mostró a lo largo de los capítulos, el problema del sobrepeso y obesidad tanto en México como a nivel mundial obedece a un cambio en el patrón cultural. Las actividades de los antiguos pobladores cambiaron por completo luego de la revolución industrial, nuestra sociedad pasó de ser agrícola y ganadera a industrializada y urbana, lo que llevó a la población a cambiar por completo su estilo vida y principalmente, sus hábitos alimentarios.

Antiguamente, nuestros antepasados consumían una gama de alimentos llenos de sabor, olor y color, provenientes de la tierra y la caza. Sin embargo, la llegada de los españoles trajo consigo una serie de cambios en la alimentación, ésta dio un giro de 180 grados debido al intercambio de productos entre ambas razas, creando así una cocina mestiza o mejor conocida como cocina típica mexicana. La dieta que mantenían los indígenas consistía principalmente de maíz, frijol y chile, dicha alimentación la complementaban con la pesca, caza y recolección (García, 2006; Viesca y Barrera, 2011). Posteriormente con la culminación de la independencia, la gastronomía mexicana dejó de ser colonial para convertirse en criolla, esto se debió a la influencia gastronómica de varios países (Hinojosa, 2011). Con el trascurso del tiempo el arte culinario de nuestro país se vio obligado a dividirse por regiones, de norte a sur, lo que generó una gran diversidad culinaria. Desde alimentos con harinas, salsas picantes como condimento, pescados y mariscos, antojitos mexicanos (mole, pozole, enchiladas, tortas, tacos, tamales, elotes, etc.); hasta la preparación de alimentos exóticos como son carne de venado, armadillo, borrego, caballo e insectos; esto sin dejar atrás el consumo de la tortilla de maíz, chile y frijol que han persistido hasta la actualidad (Hinojosa, 2011).

Como podemos observar, las actividades de nuestros antepasados fueron cambiando por la influencia de diferentes culturas y costumbres que llegaron a México, por consiguiente fue cambiando la alimentación de la población. Al hacer

un contraste de la alimentación de nuestros antepasados con la actual, podemos aseverar que anteriormente, la población que habitaba nuestro país tenía una alimentación equilibrada y nutritiva a pesar de los cambios que surgieron con la llegada de los españoles y después de la influencia de otros países. Por el contrario, la alimentación de la población actual carece de un 50% o más de los nutrientes que se ingerían en aquella época. Los cambios en el ámbito alimenticio, como el surgimiento de los alimentos procesados y con bajo aporte nutrimental, además de las compañías publicitarias tanto en televisión, redes sociales y espectaculares. Si bien es cierto, las nuevas tecnologías facilitaron la vida de las personas en cuanto al tiempo del que se dispone para preparar y consumir alimentos, sin embargo, estos cambios resultan contraproducentes en cuanto a salud se refiere.

Algunos de los factores que han contribuido al desarrollo de una alimentación deficiente son los hábitos alimenticios, entorno social (familia, instituciones gubernamentales y escuela), marketing, etc. En primera instancia, se abordará la formación de hábitos. Como ya hemos expuesto en el trabajo, los hábitos alimenticios se cultivan en el hogar ya que es el primer contacto que tiene el niño al nacer. Por consiguiente, su formación de hábitos depende de los padres, pero si los padres no practican adecuados hábitos alimentarios no podrán enseñarle a su hijo a comer saludablemente e irremediablemente esto causará deficiencias en su crecimiento y desarrollo, tanto físico como intelectual provocando enfermedades a corto, mediano y largo plazo.

Por otro lado, los factores presentes en el entorno del individuo han demostrado tener una gran influencia en el comportamiento de las personas, entre ellos la alimentación. La familia nuevamente es uno de los principales entornos que influyen en la discriminación y selección de alimentos de los niños, debido a que en la infancia es la responsables de su cuidado, por lo tanto, quienes eligen y proporcionan los alimentos. A medida que el niño crece, tiene acceso a otros medios que hacen más probable o determinan la elección de alimentos, entre ellos la publicidad que se transmite en T.V., su medio más próximo. Podemos observar

que la preferencia alimentaria depende de factores que se encuentran en el individuo y en su ambiente.

Como ya se mencionó, el marketing ha conseguido mediante campañas publicitarias de alimentos chatarra, cautivar de manera atractiva a la población infantil consiguiendo que las empresas obtengan grandes ganancias por sus productos. Por otro lado, son pocas las campañas publicitarias dirigidas al consumo de alimentos nutritivos; esto se debe, primero, a que este tipo de campañas no dejan grandes ganancias y segundo, las empresas eligen enfocarse a las demandas sociales existentes o creadas para permanecer en el mercado, restando importancia al tema de la salud.

Otro factor externo es la influencia de las instituciones ya que el infante al ingresar a la escuela está expuesto a diversos agentes, por ejemplo: cooperativas escolares, publicidad (espectaculares), alimentos de los compañeros, etc., lo que contribuye a la distorsión de una adecuada alimentación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, concluyen que la publicidad de alimentos chatarra representa un peligro importante para el incremento de las cifras del Sobrepeso y Obesidad, es por eso que se ha pedido a los gobiernos tomar acciones con el objetivo de reducir el número de mensajes nocivos para la salud transmitidos en televisión, sin embargo, son pocos los países que han podido controlar este tipo de publicidad (OMS, 2002).

Más allá de una restricción en la publicidad es importante que el niño desarrolle competencias que le permitan seleccionar adecuadamente alimentos que resulten benéficos para su salud, sin importar que se encuentre en un medio plagado de publicidad de alimentos chatarra. Para lograrlo, el gobierno y las instituciones escolares pueden valerse de la mercadotecnia social, la cual no busca el beneficio de las empresas y tiene como principal objetivo promover conductas en pro de la salud de la sociedad en general. Como respuesta a esta demanda, diversos países han tratado de promover iniciativas que ayuden a las personas a elegir

alimentos saludables. Diversos países en todo el mundo han desarrollado iniciativas basadas en un mismo propósito, que es implementar programas que estén enfocados en la mejora de los hábitos alimentarios por lo que deben ser capaces de cumplir con ciertos requerimientos que permitan optimizar el bienestar de los individuos. Por lo tanto, los programas que se han desarrollado hasta el momento se basan en:

- Guías nutricionales
- Cátedras de nutrición
- Control del peso y talla
- Desarrollo de actividades físicas
- Evaluación de actitudes, comportamiento de los niños en cuanto a una vida saludable, modificación de conductas, factores socioeconómicos, etc.
- Eliminación de cooperativas escolares
- Restricción del marketing
- Implementación de desayunos escolares
- Proporcionar menús a la población para la preparación de alimentos saludables
- Entrevistas focales
- Clases de cocina en las escuelas, etc.

A pesar del esfuerzo destinado a su creación, seguimiento, implementación y evaluación de dichos programas nutricionales revela que algunos de ellos no han logrado los resultados esperados. Esto puede explicarse quizás a que dichas iniciativas solo se han enfocado en ¿qué debe hacerse? dejando de lado el ¿cómo debe hacerse?. Dichos programas podrían cumplir satisfactoriamente sus objetivos si se tomara en cuenta lo siguiente:

- Enfocar la atención en el proceso y no en el resultado esperado. La mayoría de las propuestas de los países indican el resultado que quieren conseguir dejando de lado la manera en que puede lograrse.

- La población infantil como foco de atención. Desarrollar un programa más competitivo y eficaz delimitando la población con la que se va trabajar, en este caso por el tipo de problemática es recomendable seleccionar la población infantil que se encuentre en los primeros años de vida ya que en esta etapa el niño aprende la mayoría de las habilidades y competencias que le serán funcionales en el futuro.
- Participación de la familia. El rol que juega la familia en esta parte de la vida del niño es fundamental ya que son ellos, los que inculcan los hábitos. Por tal motivo es importante que un profesional experto en el tema guíe a los padres con la finalidad de asesorarlos y enseñarle cómo preparar menús sencillos pero saludables que pueden preparar en su hogar y, a su vez, transmitírselos a sus hijos.
- Trabajo Interdisciplinario. Para poder llevar a cabo de manera exitosa lo antes mencionado, se debe realizar un trabajo interdisciplinario con el propósito de crear y desarrollar un programa que cubra con todos los requerimientos. El beneficio de trabajar en un equipo interdisciplinario es la contribución de conocimientos y habilidades de distintos profesionales para lograr un objetivo en común, lo que permitirá tener mejores resultados en el proyecto. En el caso de los programas nutricionales se debe contar con la participación de médicos, enfermeras, nutriólogos y psicólogos ya que su área de interés está enfocada en la salud. Se recomienda que cada uno de los profesionales exponga propuestas para el desarrollo del proyecto de esta manera se considerarían los aspectos visto desde enfoques distintos lo que permitiría cubrir todos los rubros de un programa nutricional o acuerdo nacional de salud.
- Apoyo gubernamental. El trabajo gubernamental es indispensable para la realización de dichos programas. Las ventajas son múltiples, primeramente se cuenta con mayor facilidad de aplicación a distintas instituciones públicas y privadas, apoyo financiero de dependencias gubernamentales y no gubernamentales, industrias alimentarias y medios de comunicación, etc., todos estos manteniendo un compromiso para su cumplimiento.

- Recursos didácticos. También debe considerarse los recursos utilizados por países de primer mundo, los cuales han implementado el manejo de actividades dinámicas que incluye material didáctico así como tecnología de información y comunicación permitiendo que sus programas tengan una mayor efectividad. Algunos de los países que han echado mano de estos recursos son Estados Unidos, Alemania y Australia.

Finalmente, es de suma importancia tomar en cuenta el papel que juegan los sentidos en la selección e ingesta de alimentos. En 1998, Yeomans realizó un estudio con el objetivo de examinar el papel y la influencia de los factores sensoriales (gusto y olfato) en la palatabilidad de los alimentos. Dicho estudio es una investigación sobre conceptos de palatabilidad, modelos de control del apetito, los efectos que éste causa, el efecto de la palatabilidad en la manipulación del apetito, manipulación de sabor mediante estímulos olfativos y manipulación de sabor mediante estímulos de sabor básico. En él se concluye que la manipulación de sabor e influencia de estímulos olfativos tienen efectos predecibles.

Basado en lo anterior, la propuesta que aquí se presentó atendió a un espacio de oportunidad que ha sido ignorado hasta el momento y representa una opción metodológicamente viable y sustentada por investigación multidisciplinaria. Se pretende que el psicólogo o profesionales enseñen al niño a desarrollar competencias efectivas para que los menores amplíen su repertorio de conocimiento y consumo de alimentos del grupo de los vegetales, además de elegir manera voluntaria alimentos saludables en los diferentes contextos en los que se desenvuelve.

Una vez que el niño adquiriera estas habilidades, será capaz de modificar sus hábitos alimenticios mejorando así, su calidad y estilo de vida.

BIBLIOGRAFÍA

Adell, R. (2007). *Aprender Marketing*. España: Paidós

Alcaldía de Medellín (2010). *Conozcamos la seguridad alimentaria y trabajemos por ella*. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado el 15 de noviembre de 2012 de: <http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Medell%C3%ADn%20solidaria/Secciones/Publicaciones/Documentos/2011/Cartilla%20Conozcamos%20la%20seguridad%20alimentaria%20y%20nutricional%20y%20trabajemos%20por%20ella.pdf>

Alvarado, A., Guzmán, E. y González, M. (2005). Obesidad: ¿Baja autoestima? Intervención psicológica en pacientes con obesidad. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10, 417-428.

Álvarez, R., Mancilla, D., Martínez, M. y López A. (1988). Aspectos psicosociales de la alimentación. *Revista Psicología y Ciencia Social*, 2, 1, 50-58.

Amancio, O., Ortigoza, J. y Durante, I. (2007). Obesidad. Seminario: El ejercicio actual de la medicina. Recuperado el 24 de enero de 2012 de: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2007/may_01_ponencia.html

Aristegui, C. (2013). *México, el primer lugar en obesidad en el mundo, reporta la FAO*. Recuperado el 18 de julio de 2013, de: <http://aristeginoticias.com/1007/mexico/mexico-el-pais-con-los-mas-obesos-del-mundo-reporta-la-fao/>

Barrios, E., Efrato, D., Barcelata, M., Castillo, G. y Dávalos, A. (2008). Obesidad, autoestima y su reflejo en el aprovechamiento escolar en Educación primaria. *Revista Caminos Abiertos*. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado el 14 de enero de 2013 de:

<http://caminosabiertos2008.blogspot.mx/2008/07/obesidad-autoestima-y-su-reflejo-en-el.html>

Barquera, S., Rivera, J., Campos, I., Hernandez, L., Santos, C., Durán, E., Rodríguez, L. y Hernandez, M. (2010). *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. Secretaría de Salud.

Barrientos, M., y Flores, S. (2008). ¿Es la obesidad un problema médico individual y social? Políticas públicas que se requieren para su prevención. *Revista Medigraphic Artemisa en línea*. 65, 639-651.

Barroso, C. (2012). La obesidad, un problema de salud pública. *Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. 15, 33, 200-215.

Bauzá, C. y Céliz, O. (2005). *Obesidad: causas, consecuencias y tratamiento*. Argentina: El imporio.

Béliveau, R. y Gingras, D. (2008). *Tu seguro de salud. El placer de comer bien*. Canadá: Integral.

Bell, E. y Rolls, B. (2001). Regulación de la ingesta de energía: factores que contribuyen a la obesidad. En: ILSI. *Conocimientos actuales en nutrición*. Washington, DC: OPS/ILSI, 34-43.

Bello, J. (2000). *Ciencia Bromatológica: principios generales de los alimentos*. Madrid: Díaz de Santos.

Birch, L. y Fisher, J. (1996). The role of experience in the development of children's eating behavior. En Capaldi (Ed.), *Why we eat what we eat*. Washington DC: American Psychological Association.

- Bonvecchio, A., Safdie, M., Theodore, F., Aburto, N., Gust, T., Villanueva, M., Nava, F. y Rivera, A. (2007). Diseño y evaluación de una estrategia para la prevención de la obesidad en el niño mexicano. *Salud Pública de México*. 49, 229.
- Calero, F. (2006). *Abordaje de la obesidad en y desde la educación*. Madrid: Formación Alcalá.
- Calí, M. (1994). *Análisis Sensorial de los alimentos: Entrevista a Nora Barda*. Recuperado el 22 de enero de 2013 de: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/210470.pdf>
- Calzada, R. (2003). *Obesidad en niños y adolescentes*. México: Editores de Textos Mexicanos.
- Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular- Ley 16626 (2009). *Manual práctico de obesidad en el adulto: Atención primaria*. Uruguay: Delbono, M., Chaftare, Y., Pérez, L., Pisabarro, R., Nigro, S., Irrazábal, E. y Bermúdez, C.
- Consejo Europeo de información sobre la Alimentación [EUFIC] (2004). *Por qué comemos lo que comemos: factores biológicos de la elección de alimentos*. Bélgica. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: <http://www.eufic.org/article/es/salud-estilo-de-vida/eleccion-alimento/artid/factores-biologicos-eleccion-alimentos/>
- Consejo Nacional del Deporte (S/A). *Actividad Física Beneficiosa para la Salud*. México. Recuperado el 18 de noviembre de 2013 de: <http://www.conade.gob.mx/biblioteca/documentos/articulo03.pdf>

- Córdova, J. (2010). El Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria como una estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. *Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. 78, 2, 105-107.
- Córdova, J., Barriguete, J., Lara, A., Barquera, S., Rosas, M., Hernández, M., De León, M; Aguilar, C. (2008). Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Pública de México*. 50, 5, 419-427.
- Corraliza y Martín, (2000). Estilo de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista Internacional de Psicología Ambiental*. 1, 1, 31-56.
- Dapcich, V., Salvador, G., Ribas, L., Pérez, C., Aranceta, J. y Cerra, L. (2012). *Guía de la alimentación saludable*. España: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.
- De la Torre, C., López, A., Galindo, A., Aguilera, V., Martínez, A., Beltrán, C., et al. (2008). Efectos de la información nutricional sobre la conducta de consumo de frutas y verduras en niños preescolares. *Revistas Diversitas-Perspectivas en psicología*. 4, 1, 123-137.
- Demattè, M. L., Sanabria, D., y Spence, C. (2009). Odour discrimination: When vision matters. *Chemical Senses*. 34, 103-109.
- Díez, L., Galán, I., León, C., Gandarillas, A., Zorrilla, B. y Alcaraz, F. (2007). Ingesta de alimentos, energía y nutrientes en la población de 5 a 12 años de la Comunidad de Madrid: resultados de la encuesta de nutrición infantil 2001-2002. *Revista Española de Salud Pública*. 5, 543-558.
- Domínguez-Vásquez, P., Olivares, S. y Santos, J. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de nutrición*. 58, 3, 249-255.

- Domjan, M. (2005). *Principios de aprendizaje y conducta*. Madrid: Thompson.
- Drummond, C. (2010). Using nutrition education and cooking classes in primary schools to encourage healthy eating. *Journal of Student Wellbeing*. 4,2, 43–54.
- Duque, H. (2006). *Cómo alcanzar el éxito en el estudio*. Bogotá: San Pablo.
- Ferreira, L. (2007). *Clasificación del sobrepeso y Obesidad*. Recuperado el 2 de febrero de 2013 de: <http://www.meiga.info/escalas/obesidad.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2012). *Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludables*. Recuperado el 5 de septiembre de 2013 de: <http://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pdf>
- Forero, J. (2007). *El marketing social como estrategia para la promoción de la salud*. Recuperado el 12 de octubre de 2012 de: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%207_4.pdf
- Foz, M. (2006). Historia de la obesidad. Barcelona. Recuperado el 25 de marzo de 2013 de: <http://www.fundacionmhm.org/pdf/Mono6/Articulos/articulo1.pdf>
- Franco, K., Martínez, A., Díaz, F., López, A., Aguilera, V. y Valdés, E. (2010). Conductas de riesgo y sintomatología de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes universitarios del Sur de Jalisco, México. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 1, 102-111.
- Gabin, M. (2010). La obesidad en los diferentes niveles socioeconómicos. *Revista electrónica de portales médicos*. Recuperado el 18 de abril de 2012 de: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2113/1/La-obesidad-en-los-diferentes-niveles-socio-economicos.html>

- Galván, M. y Atalah, E. (2008). Variables asociadas a la calidad de la dieta en preescolares de Hidalgo, México. *Revista Chilena de Nutrición*. 35, 4, 413-420.
- García, H., (2006) *Cocina prehispánica mexicana*. México: Panorama
- García, L. y Bach, L. (1999). Preferencias y aversiones alimentarias. *Anuario de Psicología*. 30, 2, 55-77.
- García, S., Grande, C., Murcia, A., Pereira, M. y Rivero, J. (2007). *Comiendo tele: una dieta insaludable*. Recuperado el 11 de enero de 2012 de: <http://www.psicologiajoven.com/publicaciones7/Comiendo%20tele%20una%20dieta%20insaludable.pdf>
- Gómez, L. (2008). *Conducta alimentaria, hábitos alimentarios y puericultura de la alimentación*. Programa de Educación Continua en Pediatría. CCAP. 7, 4, 38-50.
- Hinojosa, M. (2011). México y sus regiones gastronómicas. Recuperado el 1 junio de 2012 de: <https://esdaiposgrados.wordpress.com/2011/04/29/mexico-y-sus-regiones-gastronomicas/>
- Hojholt, C. (2005). El desarrollo infantil a través de sus contextos sociales. *Psicología y Ciencia Social*. 2, 1-2, 22-40.
- Ismail, S., Immink, M. y Nantel, G. (2002). *Mejora de los programas de nutrición. Un instrumento de análisis para la acción*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

- Jofré, J., Jofré, M., Arenas, M., Azpiroz, R., de Bortoli, M. (2007). Importancia del desayuno en el estado nutricional y el procesamiento de la información en escolares. Bogotá: *Revista Universitas Psychologica*. 6, 2, 371-382.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
- Latham, M. (2002). *Factores sociales y culturales en la nutrición*. En: Nutrición Humana en el mundo en desarrollo. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 35-41.
- López, C., García, A., Migallón, P., Pérez, A., Ruiz, C. y Vázquez, C. (2012). *Nutrición saludable y prevención de los trastornos alimentarios*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Recuperado el 21 de mayo de 2012 de: http://www.torrepacheco.es/torrepacheco/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_736_1.pdf
- López, J., Vázquez, V., Bolado, V., González, J., Castañeda, J., Robles, L., et al. (2007). Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias en niños de dos escuelas primarias con diferente estrato económico. Estudio ESFUERSO. *Gaceta Médica de México*. 143,6, 463-469.
- Martí, A., Moreno-Aliaga, M., Ochoa, M., Marrádes, P., Santos, J. y Martínez, J. (2004). Genética de la obesidad en humanos: rumbos de investigación. *Revista Española Obesidad*, 2, 351-362.
- Martín, F. y Roche, E. (2001). *Obesidad: algo más que un problema de peso*. Universidad Miguel Hernández.
- Martínez, I. (2012). *Un enfoque psicológico para la prevención de sobrepeso y obesidad*. Tesis de Licenciatura no publicada, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, Tlalnepantla de Baz, Edo. de México, México.

Martínez, J., Moreno, M., Marques-Lopes, I. y Martí, A. (2002). Causas de la Obesidad. *Revista Anales*, 25,17-27.

Martínez, R., Alvarado, G., Sánchez, M., Blanco, L., Sánchez, J., Blázquez, J., y Méndez, S. (2010). Estudio de las pautas alimentarias para la introducción de alimentos complementarios y su diversidad a través de la incorporación a la dieta familiar. *Revista de especialidades Médico-Quirúrgicas*. 15, 3, 114-124

Meléndez, G. (2008). Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar. Buenos Aires: Panamericana.

Ministerio de Salud (2004). *Estrategia Global contra la Obesidad (EGO)*. Chile. Recuperado el 11 de noviembre de 2012 de: http://www.redsalud.gov.cl/temas_salud/nutricion2.html

Moreno, J. y Galiano, M. (2006). La comida en familia: algo más que comer juntos. *Acta pediátrica de Nutrición Infantil*. 64, 11, 554-558.

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2011). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Sobrepeso y obesidad infantiles*. Recuperado el 5 de noviembre de 2011 de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>

Orera, M. y Salavedra, M. (2004). *La obesidad en el tercer milenio*. Madrid: Panamericana.

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Documento presentado en la Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO, Ginebra.

- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2002). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. 57ª. Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra.
- O' shaughnessy, J. (1991). *Marketing competitivo: Un enfoque estratégico*. Madrid: Díaz de Santos.
- Oster, G., Thompson, D., Edelsberg, J., Bird, A. y Colditz, G. A. (1999). Lifetime health and economic benefits of weight loss among obese persons. *American Public Health Association*. 89, 10, 1536-1542.
- Pérez, L. (2004). *Marketing social: teoría y práctica*. México: Prentice Hall.
- Pérez, L., Raigada, J., Collins, A., Mauricio, S., Felices, A., Jiménez, S. y Casas, J. (2008). Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en el Colegio Robert M. *Acta Médica Peruana*. 25, 4, 204-209.
- Pérez, D., Rivera, J. y Ortiz, L. (2010). Publicidad de alimentos en los programas de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? *Salud Pública Mexicana*. 52, 2, 119-126.
- Perichart, O., Balas, M., Ortiz, V., Morán, J., Guerrero, J. y Vadillo, F. (2008). Programa para mejorar marcadores de riesgo cardiovascular en escolares mexicanos. *Salud Pública de México*. 50, 3, 218-226.
- Plazas, M. (1995). *Nutrición del preescolar y el escolar*. Nutrition of the preschool and school children. Fonte: In: Casanueva, Esther; Kaufer-Horwitz.
- Puhl, R. (2009). El estigma de la obesidad: causas, efectos y algunas soluciones. *Revista Diabetes Voice*. 54, 1, 25-28.

- Quirantes, A., López, M., Hernández, E. y Pérez, A. (2009). Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad. *Revista Cubana de Salud Pública*, 35, 3, 1-8.
- Restrepo, S. y Maya, M. (2005). La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología*. 19, 36, 127-148.
- Ribes, E. (1990). *Psicología y salud: un análisis conceptual*. Barcelona: Martínez Roca.
- Rojas, C., Montes, C., Segura, L., Rosas, A., Llanos, F., Baltasar, G., et al (2003). Aproximación al efecto del programa de desayunos escolares sobre el rendimiento intelectual en alumnos de educación inicial y primaria del Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 20, 1, 31-38.
- Rolls, E. (2010). *Taste, Olfactory and Food-texture Processing in the Brain and the Control of Appetite. Cap. 4. En Dube, L., Bechara, A., Dagher, A., Drewnowski, A., LeBel, J., James, P. y Yada, R. Obesity Prevention: the role of brain and society on individual behavior.* Londres: Elsevier.
- Rolls, E. (2012). Taste, olfactory and food texture reward processing in the brain and the control of appetite. *Proceedings of the Nutrition Society*. 71, 488–501.
- Romero, J. (2012). *Obesidad ¿Qué hacer? Políticas al vapor, problemas de peso*. México: La Hydra.
- Rosales, M. (1999). El trabajo en equipo multiprofesional e interdisciplinario en salud. *Salud Uninorte*, 14, 1, 46-52.

- Rozin, P. (1996). Sociocultural influences on human food selection. En b E.D.Capaldi (Ed.), *Why we eat what we eat*. Washington DC: American Psychological Association.
- Rueda, C. (2011). *Guía alimentaria para la selección y compra de alimentos procesados orientada a las madres de familia del área urbana de la ciudad de Ibarra*. Capítulo 1. Tesis de Doctorado. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.
- Sánchez, N., Reyes, D., Reyes, U., Maya, A., Reyes, U. y Reyes, K. (2010). Conductas para preparar loncheras mediante un programa de intervención educativa sobre nutrición con madres de preescolares. *HES*, 27, 1, 30-34.
- Sancho, J., Bota, E. y Castro, J. (1999). *Introducción al análisis sensorial de los alimentos*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Sandoval, S. y Camarena, D. (2011). Comportamiento alimentario y perfil de consumo de los sonorenses: el caso de las comidas internacionales. *Región y Sociedad*. 23, 50, 185-213.
- Sassi, F. (2010). *Obesity and the economics of prevention: fit not fat*. OECD.
- Shamah, T., Morales, C., Escalante, E., Amaya, C., Salazar, A., Uribe, R. y Jiménez, A. (2010). *Diseño e implementación de una estrategia educativa sobre alimentación adecuada y actividad física en escolares del estado de México*. (Informe del Instituto Nacional de Salud Pública). Edo. de México, México: DIF Edo. de México.
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2009). *Recomendaciones para una alimentación saludable*. Programa Escuelas de Tiempo Completo en el DF. México.

Secretaría de Educación Pública [SEP] (2010). Acuerdo Nacional para la Salud alimentaria: *Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. México.

Secretaria de salud (2005). *Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005: Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*. México.

Secretaria de Salud (2006). *Guía para reforzar la orientación alimentaria*. Secretaria de Prevención y Promoción de la Salud. México.

Secretaria de Salud (2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010: Para el tratamiento integral del sobrepeso y obesidad*. México.

Seijas, D. y Fechtmann C. (1997). *Obesidad: factores psiquiátricos y psicológicos*. Escuela de Medicina.

Silvestri, E. y Stavile, A. (2005). *Aspectos psicológicos de la obesidad. Importancia de su identificación y abordaje dentro de un enfoque interdisciplinario*. Posgrado en Obesidad a distancia. Recuperado el 27 de mayo de 2013 de: <http://www.medic.ula.ve/cip/docs/obesidad.pdf>

Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (2004). Causas de la Obesidad. Recuperado el 12 de Octubre de 2013 de: <http://www.endocrinologia.org.mx/imagenes/archivos/causas%20de%20la%20obesidad.pdf>

Torres, M. (2005). Prevención de la obesidad. En Calero (2006). *Abordaje de la obesidad en y desde la educación*. Madrid: Formación Alcalá.

Tortosa, A. (2007). *Sistema nervioso: Anatomía*. Col-legi Oficial Infermeria de Barcelona. Recuperado el 12 de junio de 2012 de: <http://infermeravirtual.blob.core.windows.net/infermeravirtual-publish/invar/cd3812a2-edbb-4723-be65-f17f277f2926>

- Troncoso, A. (2011). *Programa piloto escolar de referencia para la salud y el Ejercicio contra la Obesidad "Perseo"*. V Convención NAOS. Madrid. Recuperado el 24 de agosto de 2012 de: <http://www.perseo.aesan.msssi.gob.es/docs/docs/4. Ana Troncoso - Programa PERSEO.pdf>
- Troncoso, C., Céspedes, V. y Cifuentes, P. (2011). Factores que determinan la selección de alimentos en mujeres de población vulnerable de la Comuna de Talcahuano. *Revista Biomédica Chile*.
- United States Department of Agriculture (2011). *School Breakfast Program*. USA. Recuperado el 24 de agosto de 2012 de: <http://www.fns.usda.gov/cnd/Breakfast/>
- Ureña, M. (2009). Razones de consumo de frutas y vegetales en escolares Costarricenses de una zona urbana. *Revista Costarricense de Salud Publica*. 18, 1, 1-11.
- Viesca, F., y Barrera, V., (2011) La pérdida de la biodiversidad y su impacto en la gastronomía en México. *Revista virtual culinaria en gastronomía*. 1, 29-49.
- Yeomans, M. (1998) Taste, palatability and the control of appetite. *Proceedings of the Nutrition Society*. 57, 609-615.

ANEXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Carta de Consentimiento informado

Los reyes Iztacala, Tlalnepantla. México a de de 2014.

Nombre del alumno:

Nombre del tutor:

Parentesco:

Edad:

Domicilio:

Teléfono:

Correo electrónico:

El propósito de esta carta de consentimiento es proveer a los tutores de los niños una clara explicación de la naturaleza de esta investigación, así como el rol que desempeñaran, tanto ellos, como sus niños.

La presente investigación es conducida por la Mtra. Norma Yolanda Rodríguez Soriano, Nallely Madrigal Rivera y Sandra Castillo Flores, estas dos últimas Psicólogas egresadas de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. La meta de este estudio es incrementar el consumo de vegetales en los niños, a través de la olfatividad y degustación de algunos de ellos, preparados de tres maneras distintas: crudo, cocido y asado.

Si usted accede a firmar esta carta, se le pedirá que complete una evaluación en la que usted nos hará conocer que alimentos desconoce o rechaza su hijo. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo y se realizará en dos ocasiones, una al iniciar la investigación y la otra, al finalizarla.

Los niños también deberán responder a dicha evaluación. Posteriormente seleccionaremos aquellos alimentos, exclusivamente del grupo de vegetales, que desconocen o rechazan y se les presentarán preparados de tres maneras diferentes para que los huelan y degusten.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se obtenga será confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito que el mencionado anteriormente. Todas las sesiones de trabajo se video-grabarán, esto con a finalidad de que los investigadores no pierdan detalle de la información proporcionada por los niños y sus tutores, sus reacciones, etc.

Si tiene alguna duda sobre la presente investigación puede hacer preguntas en el momento en el que usted desee. Igualmente, puede retirarse del proyecto en el momento en el que usted decida, sin que eso le perjudique de ninguna forma.

Agradecemos su participación en este proyecto.

Acepto voluntariamente, que tanto yo como mi hijo, participemos en esta investigación conducida por la Mtra. Norma Yolanda Rodríguez Soriano, Nallely Madrigal Rivera y Sandra Castillo Flores. A si mismo declaro que recibí una explicación clara y completa de la naturaleza general, los propósitos de la investigación y las razones por las cuales se requiere nuestra participación en la misma. Recibí información sobre la forma en la que se utilizarán los resultados y entiendo que se me informará sobre los mismos, una vez concluida la investigación.

Nombre y firma del tutor

Anexo 2

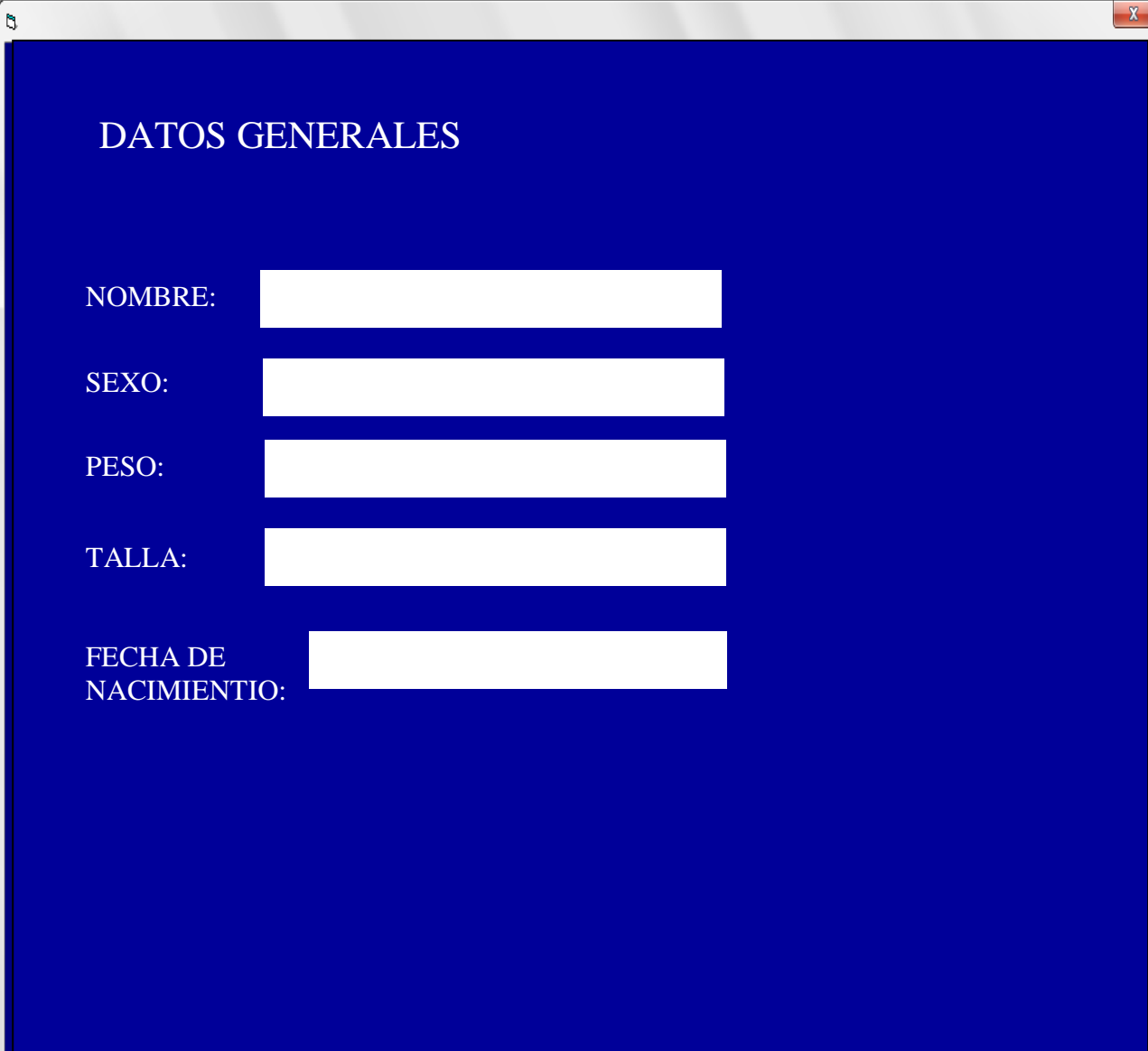
Tabla 3.

Lista de alimentos

Lista de alimentos				
Frutas	Vegetales	Cereales	Leguminosas	Alimentos de origen animal
manzana Pera plátano guayaba durazno Mango papaya chabacano Limón mandarina naranja Piña Melón Sandía Uva Fresa cereza tamarindo	calabaza zanahoria chayote chícharo ejote jitomate espinaca jícama pepino nopal brócoli champiñón soya rábano camote papa betabel lechuga acelgas col coliflor	Avena Arroz Trigo Maíz	Frijol Haba Lenteja garbanzo Alubias	carnes de pollo carnes de res pescado mariscos pavo cerdo Huevo Lácteos leche crema mantequilla queso yogurt Embutidos viseras

Nota. Alimentos de alto valor nutricional, según la Norma

Anexo 3




The image shows a screenshot of a software application window with a dark blue background. The window title bar at the top contains a small icon on the left and a red 'X' button on the right. The main content area is titled "DATOS GENERALES" in white, uppercase letters. Below the title, there are five rows of white text labels followed by white rectangular input fields:

- NOMBRE: [input field]
- SEXO: [input field]
- PESO: [input field]
- TALLA: [input field]
- FECHA DE NACIMIENTO: [input field]

Form2

PRUEBA



SIGUIENTE

Form3

VEGETALES



SIGUIENTE

Form5

FRUTAS



SIGUIENTE

Form7

CEREALES



SIGUIENTE

Form8

LEGUMBRES



SIGUIENTE

Form9

ALIMENTOS DE PRODUCTOS ANIMAL



SIGUIENTE

Anexo 4**Registro**

Fecha: _____

Hora de inicio: _____

Hora de termino: _____

Nombre _____ del _____ investigador:

Nombre:

Edad: _____

Sexo: _____

Peso: _____

Talla: _____

1 ¿A que huele?

2 ¿Qué crees que es?

3 ¿Cuál de los tres platillos te gusto más?

- a) 1 b) 2 c) 3
a) 1 b) 2 c) 3