



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES**

**“CONDUCTA DE ELECCIÓN DE ALIMENTOS DE RIESGO
EN NIÑOS”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

**PRESENTA:
MARIO ANDRÉS CHIMAL LÓPEZ**

DIRECTORA: DRA. MARIANA GUTIÉRREZ LARA

REVISORA: DRA. CORINA CUEVAS RENAUD

**SINODALES: MTRA. NURY DOMENECH TORRENS
DR. JULIO ESPINOSA RODRÍGUEZ
DRA. ALICIA ROCA COGORDAN**



**® Facultad
de Psicología**

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.

DICIEMBRE, 2015



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.

Agradecimientos

Índice

AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE	3
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
ANTECEDENTES	8
OBESIDAD	16
Definición de Obesidad	16
Etiología	18
Clasificación de la Obesidad	22
Métodos de Evaluación de la Obesidad	24
Consecuencias	25
Tratamiento	26
OBESIDAD EN MÉXICO	30
Obesidad en México	30
Prevalencia de la Obesidad en México	31
Obesidad Infantil	33
Políticas para el Control y Prevención de la Obesidad	38
PSICOLOGÍA Y OBESIDAD	41
Psicología de la Obesidad	41
Personalidad y Obesidad	42
Conducta de Ingesta	44
Factores Socioambientales	46

Familia y Obesidad	49
MÉTODO	53
Justificación	53
Preguntas de Investigación	53
Objetivos	54
Hipótesis Estadísticas	54
Variables	55
Tipo de Estudio	55
Muestra	55
Instrumentos y Materiales	56
Procedimiento	57
RESULTADOS	63
DISCUSIÓN	71
CONCLUSIONES	80
REFERENCIAS	85
ANEXOS	95
Anexo 1	96
Anexo 2	97
Anexo 3	98
Anexo 4	101
Anexo 5	102

Resumen

La obesidad se define como una acumulación anormal y excesiva de grasa de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Es una enfermedad multifactorial y de comorbilidad múltiple. Diversos estudios epidemiológicos sitúan a México como el número uno con problemas de obesidad en el mundo. En 2012 la prevalencia de obesidad infantil es de 34.4%. Uno de los factores socio-culturales asociados al desarrollo de obesidad infantil es la elección de alimentos considerados de riesgo (alto contenido calórico) y los modelos de elección que aprenden de los padres puesto que durante la infancia ellos son los encargados de la alimentación. En este trabajo se desarrolló un simulador de supermercado, se utilizó una lista de 100 alimentos, de cada uno se elaboró 2 tarjetas dando un total de 200 y se colocaron en 5 pasillos distintos. En dos ensayos los niños (7 a 12 años) eligieron tarjetas de cada pasillo. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba t de Student. No se obtuvieron resultados estadísticamente significativos.

Palabras clave: Obesidad, Simulador, Conducta de elección, Modelos de elección

Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2014), el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal y excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Cada año fallecen alrededor 3,4 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad, siendo el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. El 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos tipos de cáncer son atribuibles al sobrepeso y la obesidad (OMS, 2014).

Se trata de una enfermedad de etiología multifactorial de curso crónico donde interviene aspectos biológicos, psicológicos y sociales, una enfermedad que a la larga puede ser perjudicial para las personas, mermando su calidad de vida. Entre las principales causas de obesidad se encuentran los hábitos alimenticios, y es en la infancia cuando estos empiezan a arraigarse. Comer un alimento u otro implica entre otras cosas una elección.

Si bien, son los padres en la mayoría de los casos quienes deciden qué alimentos hay en casa, los niños están en un proceso de aprendizaje que incluye la toma de decisiones y pueden mantener o elegir algo diferente a lo de sus padres (Domínguez & Olivares, 2008).

Domínguez y Olivares (2008) afirman que, de las influencias sociales, la familia tiene un impacto relevante en el patrón de ingesta y conducta alimentaria. Es en la familia donde se adquieren hábitos y costumbres de todo tipo, así como las preferencias y rechazos hacia determinados alimentos.

Este trabajo tiene como objetivo continuar con la investigación que realizaron Valencia, Urbina y García (2014) donde se elaboró en fieltro de diferente color 5 pasillos simulando un supermercado, cada pasillo tenía de 20 a 24 tarjetas con la

imagen de un alimento. La aplicación se realizó en 2 ensayos, en uno los niños elegían los alimentos que sus papas llevan a casa y en el segundo lo que ellos llevarían si fueran solos al supermercado. Este simulador tenía como objetivo evaluar el autocontrol en la elección de alimentos que hacen los niños con y sin un modelo parental que autorregule la conducta.

De este trabajo, se retoma la idea del simulador, al cual se le realizaron modificaciones en el método, principalmente para reducir el tiempo de aplicación y en la lista de alimentos utilizada, ya que, en lugar de utilizar 120 alimentos y una tarjeta por alimento, se redujo la lista a 100, añadiendo y quitando algunos, además de colocar dos tarjetas por cada uno dando un total de 200.

Este trabajo comienza hablando brevemente sobre antecedentes del sobrepeso y la obesidad, explicando aquellos momentos en los que el tener sobrepeso era signo de buena salud, hasta la actualidad, donde existen diversos programas como apoyo para resolver el que ahora es considerado problema de salud pública.

Posteriormente se realizara una revisión general de la obesidad (etiología, consecuencias y tratamiento), para después hablar sobre la obesidad en México; en el capítulo siguiente se expondrá el punto de vista psicológico de este problema de salud, para luego revisar el método utilizado, resultados y finalmente discusión y conclusiones donde se mencionan las implicaciones de esta investigación, así como el marco teórico pertinente para explicar los resultados obtenidos, así como posibles vías de acción tomando en cuenta el papel del psicólogo en la salud pública.

Antecedentes

La obesidad es un fenómeno que ha acompañado a la humanidad desde los principios de la historia. La imagen más antigua de un ser humano obeso corresponde a la figura de una mujer extremadamente obesa, que fue llamada por sus descubridores la *Venus de Willendorf*, en Austria. Es una imagen muy diferente de las que se ven en el Renacimiento como la *Venus de Milo*, pero semejante a las pinturas de mujeres obesas de Rubens, incluso a las pintadas por Diego Rivera, como aquella que representa a la madre tierra (Carmillot, Zukerfield, Olkies y Murva, 1977).

Entre la *Venus de Willendorf*, y la imagen de belleza del siglo XXI, hay un abismo cultural enorme en lo que respecta al concepto de hermosura del ser humano, puesto que hoy en día se valoran como bello que tanto hombres como mujeres sean esbeltos. Esta idea es lo que ha llevado al incremento de los trastornos de la alimentación como la anorexia y la bulimia (Korbman, 2007).

La obesidad no ha tenido la misma consideración social, estética ni sanitaria en todas las épocas de nuestra historia. En general en las épocas en las que ha habido escasez de alimento, o la dieta ha sido monótona y poco sabrosa, el exceso de grasa corporal se ha convertido en un signo de *status social*, una demostración palpable de la afluencia y riqueza (Alemany, 1992).

Las concepciones estéticas comenzaron a cambiar a fines del siglo XIX y a comienzos del XX, hasta el punto en que Marañón en 1926 refiere que, según sus observaciones, nunca fue tan intensa la obsesión para adelgazar como en nuestro tiempo, ni nunca se ha llevado a tal extremo de escualidez el prototipo delgado de la figura humana (Carmillot, Zukerfield, Olkies & Murva, 1977)

Contrario a la búsqueda de esbeltez, aparece la obesidad la cual se ha transformado en una enfermedad mundial que no respeta clases sociales ni económicas.

Los responsables de este fenómeno, en parte, son las industrias alimentarias ya que les resulta más económico producir alimentos baratos obesogénicos sin valor nutritivo, como hamburguesas, pizzas, tacos, y toda clase de golosinas en lugar de producir alimentos propicios para una dieta sana y balanceada. También los medios de comunicación han contribuido a la promoción de este tipo de alimentos, favoreciendo su consumo, sobre todo influyendo en los niños y jóvenes (Korbman, 2007).

A nivel médico se ha encontrado una relación alta entre obesidad y problemas cardiovasculares, ortopédicos, endocrinológicos y diabetes, además de otros que son motivo de preocupación para las autoridades de salud (Korbman, 2007).

La obesidad (deriva del griego: *ob*, exceso y *edere*, comer) es un exceso de grasa corporal que implica frecuentemente un aumento de peso. El sobrepeso está causado generalmente por un aumento de grasa corporal (Braguinsky, 1989).

Los datos más recientes confirman la existencia de una epidemia de obesidad entre niños y adolescentes en todas las sociedades desarrolladas o en vías de desarrollo siempre y cuando no haya pobreza extrema, tanto en Norteamérica, América Latina, Asia y Europa. Dichos datos comprueban que el 14% de los niños obesos se convierten en adultos obesos (Korbman, 2007).

La preocupación por el problema del sobrepeso y la obesidad ha sido de tal magnitud que los gobiernos de algunos países, incluyendo México, han puesto en marcha campañas para la prevención y el manejo de la obesidad.

En septiembre de 2013 la Secretaría de Salud, publicó la *“Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, La Obesidad y la Diabetes”* haciendo énfasis en que estas enfermedades No Transmisibles (ENT), representan una emergencia sanitaria, además de que afectan de manera importante la productividad de las empresas, el desempeño escolar y nuestro desarrollo económico del país.

En este informe se mencionó que la obesidad, el sobrepeso y la diabetes son problemas complejos y multifactoriales, cuya naturaleza involucra a los sectores público, privado y social, así como al individuo. Se trata de un problema compartido por todos los miembros de la sociedad. La mortalidad y morbilidad está determinada por factores asociados a la desigualdad social y económica y a estilos de vida poco saludables, entre los que destacan: la falta de actividad física y la alimentación inadecuada, entre otras.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012), los niveles actuales de sobrepeso y obesidad en la población mexicana representan una amenaza a la sustentabilidad de nuestro sistema de salud, por su asociación con las enfermedades no transmisibles y por el uso de recursos especializados y de mayor tecnología que imponen a los servicios de salud altos costos para su atención.

En este marco, la Estrategia Nacional busca desarrollar una línea de acción en materia de comunicación educativa e intervenciones para la regulación, control y sensibilización que reduzcan el consumo de alimentos y bebidas con alta densidad energética y bajo valor nutricional. Dichas acciones se dirigirán a toda la población, particularmente a escolares y personas con sobrepeso y obesidad, así como las que padecen enfermedades no transmisibles, principalmente diabetes.

El objetivo de la Estrategia Nacional es mejorar los niveles de bienestar de la población mexicana y contribuir a la sustentabilidad del desarrollo nacional al desacelerar el incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población mexicana, a fin de revertir la epidemia de las enfermedades no transmisibles. El logro de este propósito se alcanzará a través de intervenciones de salud pública, un modelo médico integral y las mejores prácticas internacionales en materia de regulación sanitaria. En este último campo enfatizaremos los aspectos de información nutricional para el consumidor a través del etiquetado frontal y la publicidad de alimentos y bebidas dirigida al público infantil.

De este documento se desprende la campaña “Chécate, Mídete, Muévete” encaminada a contener el aumento de sobrepeso y obesidad en la población mexicana y que según la página web de la Secretaría de Salud”. Es una campaña que promueve un estilo de vida saludable y sus beneficios individuales, familiares y sociales, a través del fomento y la promoción de la activación física y una alimentación saludable.”

En ella se propone que cada individuo debe ser responsable de su propio cuidado, es decir, del autocuidado de la salud a través de tres pilares fundamentales (como su slogan lo dice):

1. ¡CHÉCATE! Regularmente:
 - 1.1. Tu peso
 - 1.2. Tu circunferencia de cintura
 - 1.3. Tu presión arterial
 - 1.4. Tus niveles de glucosa
2. ¡MÍDETE!

2.1. Modera tu consumo de sal, azúcar y grasa pues son sustancias que, si se consumen en exceso se relación con el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas como obesidad, diabetes, hipertensión, cáncer, entre otros.

3. ¡MUÉVETE!

3.1. Practicar ejercicio con regularidad te puede ayudar a disminuir la grasa corporal, prevenir enfermedades y mantener la salud, y normalizar las cifras de glucosa, presión arterial y grasa.

Con objetivos similares surge también el programa, “SaludArte – Educación para la Vida”, el cual fue posible realizar gracias a la colaboración entre el Gobierno del Distrito Federal y la Secretaria de Educación Pública (SEP), con lo que se ha logrado que sus acciones lleguen a más de 100 escuelas públicas de educación básica de más alta marginación y bajo desempeño escolar, con miles de niñas y niños que reciben diaria y gratuitamente comida caliente, rica y nutritiva, además de clases de teatro, canto, danza, instrumentos musicales, nutrición y activación física.

Las principales actividades de “SaludArte” son (Secretaria de Educación, 2015):

1. Educación Nutricional

- a. Asistencia alimentaria a través de comida caliente, rica y saludable, con menús diseñados por los chefs del Colectivo Mexicano de Cocina y avalados por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubiran”
- b. Talleres de Nutrición
- c. Impulso a los Hábitos de Salud e Higiene

2. Educación Artística
3. Talleres de Activación Física
4. Educación Ciudadana

De acuerdo con el portal de la Secretaría de Educación (SEDU), el objetivo de SaludArte es preparar para la vida a niñas y niños de educación básica en las escuelas primarias públicas de jornada ampliada del Distrito Federal, fortaleciendo la formación integral mediante herramientas vinculadas al autocuidado de la salud, la expresión artística y ciudadana a través de la educación complementaria.

La existencia de estos programas de intervención es sumamente importante ya que no son solo para la prevención y atención oportuna al problema, sino que también son fuente de información que contribuirá a la formación de “políticas públicas” que por definición buscan satisfacer las necesidades de una población, para lo cual la participación de diversas disciplinas es indispensable.

De esta forma el campo de la Psicología, en particular el de la Psicología de la Salud, se ha visto preocupado por atender las necesidades planteadas por la *Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes*, publicada por la Secretaría de Salud en 2013, y participar en la prevención y tratamiento de la obesidad.

Desde el campo de la psicología, el *Programa de Psicología de la Salud y Psicología Positiva para Niños y sus Familias – El Juego del Optimismo (JO)* prepara también un programa de intervención para niños con sobrepeso y obesidad, en los estados de Hidalgo, Tamaulipas y el Distrito Federal.

El programa del Juego del Optimismo surgió como un programa de Doctorado en el año 2000, inicialmente fue creado como un programa de apoyo psicosocial para

niños con cáncer y sus familias, poco a poco se ha ido extendiendo hacia otras áreas de la psicología y la salud, como son los problemas de conducta, ansiedad, depresión, bullying y obesidad. Es dirigido por la Dra. Andrómeda Valencia, ex académica de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y actual académica de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

Se adhiere al modelo de la *Psicología Clínica Basada en Evidencia* que se define como “la integración de la mejor investigación disponible con las habilidades clínicas del profesional y las características individuales, la cultura y las preferencias del paciente” (American Psychological Association, 2006). El trabajo se realiza en modalidad individual y en modalidad de Taller.

El “Juego del Optimismo” continúa expandiéndose con el fin de brindar un servicio psicológico integral con compromiso, respeto, y amabilidad a niños, adolescentes y sus familias, para mejorar su calidad de vida. Empleando estrategias psicológicas que estén a la vanguardia a nivel nacional e internacional.

Actualmente se desarrolla en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en la Universidad Autónoma de Tamaulipas y en Servicios Psicológicos Integrales de México (SEPIMEX) este último se conforma por psicólogos especialistas en el desarrollo humano de las organizaciones y convencidos de que el crecimiento individual y colectivo de las personas de una comunidad tiene un impacto directo en el aumento de la productividad, el bienestar y la salud.

Una de las primeras investigaciones del programa de “El Juego del Optimismo” con relación a la obesidad tenía como objetivo evaluar la elección de alimentos que pueden representar un riesgo para la salud de los niños y fue publicada en el boletín electrónico de la UAEH bajo el título *Uso de un simulador para evaluar autocontrol en*

la elección de consumo de alimentos de riesgo en niños (Valencia, Urbina & García, 2014). De dicha investigación se retomaron y modificaron algunas ideas para la elaboración del presente trabajo el cual se describe en los siguientes capítulos.

Obesidad

Definición de Obesidad

La obesidad y el sobrepeso, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, (2015), se definen como una acumulación anormal y excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

La obesidad es considerada como una epidemia de grandes proporciones, ya que existe más de un billón de adultos con sobrepeso, de los cuales al menos 300 millones son clínicamente obesos (OMS, 2015). La obesidad es una enfermedad compleja, con serias dimensiones psicológicas y sociales que afectan a individuos de todas las edades y niveles socioeconómicos.

La obesidad es una enfermedad crónica que constituye un problema mundial de creciente gravedad. Es resultante de un desequilibrio entre el aporte calórico de la ingesta y el gasto energético dado por el metabolismo y la actividad física (Bersh, S, 2006).

Stutzer (2007) afirmó que el incremento de la obesidad en todo el mundo se debe a la relación que hay entre la energía que se gasta a diario y la energía que se ingiere, esto debido a un modo de vida más sedentario ya que en muchos lugares el trabajo manual ha sido sustituido debido a los avances tecnológicos en las diferentes áreas laborales. A esto último podemos agregar, la mala alimentación, el sedentarismo, la falta de acceso a alimentos nutritivos, y la baja calidad de vida relacionada a la salud como desencadenantes (Medrano, Rojas, Serrano, Flórez, Aedo, & López, 2014), del incremento de Índice de Masa Corporal (IMC), que es un

indicador usado para identificar sobrepeso y obesidad en adultos, los cuales se han asociado con la reducción de la calidad de vida, el cual se calcula con la ecuación *peso (Kg) / talla al cuadrado (m²)*.

De acuerdo con la OMS, un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso, mientras que uno igual o mayor a 30 determina obesidad. El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

La OMS estima que, en 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos (OMS, 2015), actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial en países de ingresos bajos y medianos) el incremento porcentual del sobrepeso y la obesidad en los niños ha sido un 30% superior al de los países desarrollados.

Según datos de la OMS, en 2014 más 1900 millones de adultos de más de 18 años tenían sobrepeso de los cuales más de 600 millones eran obesos. Para este mismo año alrededor del 39% de los adultos de más de 18 años, entre los que figuran un 38% de hombres y un 40% de las mujeres tenían sobrepeso. En total un 13% de la población adulta mundial aproximadamente un 11% de hombres y un 15% de mujeres eran obesos. Esto indica que, entre 1980 y 2014, la prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos.

Los datos disponibles indican que, en términos generales, de 20% a 25% de los menores de 19 años de edad se ven afectados por el sobrepeso y la obesidad. En América Latina, se calcula que 7% de los menores de 5 años de edad (3,8 millones) tienen sobrepeso u obesidad. En la población escolar (de 6 a 11 años), las tasas varían desde 15% (Perú) hasta 34,4% (México), y en la población adolescente (de 12 a 19 años de edad), de 17% (Colombia) a 35% (México). En los Estados Unidos, 34,2% de la población infantil de 6 a 11 años y 34,5% de la población adolescente de 12 a 19 años presenta sobrepeso u obesidad, mientras que en Canadá 32,8% de los niños de 5 a 11 años y 30,1% de la población adolescente de 12 a 17 años de edad se ve afectada (OMS, 2014).

Etiología

Para la OMS, la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- a) Un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes.
- b) Un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta

de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación. Cabe destacar que si bien, la causa principal causa del sobrepeso y la obesidad, son las ya mencionadas, no son las únicas.

Entre las causas potenciales de la obesidad se encuentra, un amplio rango de conductas y factores sociales y medio ambiente; por ejemplo, mayor consumo de comidas rápidas y comidas preparadas fuera de casa, aumento de la vida sedentaria (uso de TV, computadora y otras formas de entretenimiento electrónico, así como reducción del uso de la bicicleta y del caminar como formas de transporte), inseguridad en los espacios públicos, incremento en la disponibilidad de alimentos no saludables y reducción de la actividad física en las escuelas y en los centros de trabajo (León, Jiménez, López & Barrera, 2013).

Han surgido intensos debates sobre lo que comen los obesos y en algunos estudios se ha demostrado que estos, en general, no comen en grandes volúmenes, sino más bien de forma desequilibrada por un aumento en la cantidad de alimentos con alto contenido de grasa o por golosinas con alto contenido calórico (Campollo, 1995)

La obesidad se considera multifactorial entre los más determinantes se encuentran los genéticos, metabólicos y conductuales y psicológicos. Entre estos últimos podemos encontrar la ansiedad, la depresión, el consumo de alcohol, y los trastornos de alimentación, particularmente el trastorno por atracones, (Bersh, 2006).

Al respecto, Medrano, et al (2014), afirmaron que un insuficiente autocontrol, se ha relacionado con problemas de comportamiento y control de los impulsos, incluyendo el comer en exceso.

Factores genéticos. El análisis antropológico de diferentes estudios ha inclinado a los respectivos autores a proponer que en sociedades donde la comida es abundante y el trabajo físico es mínimo, debe haber factores genéticos que predispongan a la obesidad, aun cuando hasta hace poco no se contaba con suficiente información para establecer el grado en que influyen y cuál es el mecanismo de transmisión hereditaria (Campollo, 1995)

Es importante señalar que no solo se hereda la predisposición a la adiposidad y la distribución de la grasa corporal; estudios de genética indican que factores conductuales tales como la preferencia por las grasas, la elección del intervalo entre comidas, el grado de compensación calórica en respuesta a la restricción de alimentos y aun a la inclinación por la actividad física tienen componentes genéticos (Bersh, 2006)

Factores metabólicos. Los aspectos metabólicos de la obesidad se refieren a las interacciones neurofisiológicas y endócrinas involucradas en la regulación de la energía corporal. Estas interacciones son muy complejas, a tal grado que el metabolismo favorece la conservación del peso corporal y se opone a la pérdida de este a través de procesos metabólicos que conducen a recuperar el peso recientemente perdido (Bersh, 2006).

Desde el punto de vista evolutivo, estas respuestas son como protección a la desnutrición que es otro de los problemas presentes en la población de algunos lugares del mundo.

Factores conductuales y psicológicos. Aunque muy poco considerados, los aspectos psicológicos y familiares juegan un papel decisivo en la producción y mantenimiento de la obesidad, y por lo general nunca se abordan. Estos factores psicológicos, precipitan y perpetúan el consumo exagerado de alimentos (una alimentación excesiva para lo que son las necesidades energéticas personales) y deben ser tomados en cuenta si se pretende mantener un peso, luego de haber alcanzado el ideal o deseable. El abordaje y tratamiento de las características psicológicas es de fundamental importancia, pues de lo contrario el paciente no es capaz de comprometerse adecuadamente con el tratamiento y en general tiene mayor dificultad para bajar de peso y/o mantenerlo (Silvestri & Stavile, 2005)

Bersh (2006) afirmó que, desde el punto de vista conductual, al restringir voluntariamente la ingesta (coloquialmente, “hacer dieta”), se sustituyen los controles fisiológicos de manera arbitraria por un control cognitivo, este control fisiológico tiende a fallar por la presión fisiológica (el hambre), el estrés, la ansiedad, los síntomas depresivos, el consumo de alcohol, los estímulos alimenticios la relajación normal de la voluntad.

Desde el punto de vista psicológico algunos elementos pueden contribuir al mantenimiento de la obesidad, en ciertos pacientes. Algunas personas no logran introyectar en su desarrollo el control sobre la alimentación que inicialmente ejercen los padres, en especial cuando el sobrepeso aparece en la niñez o cuando hay sobreprotección. Es de los padres de donde aprenden malos hábitos alimenticios y conductas alimentarias (Bersh, 2006; Caballo, 1998).

Por otra parte, la comida es empleada como objeto transicional desde las primeras etapas del desarrollo, especialmente en el mundo occidental: se recurre a la

comida para atenuar el malestar emocional de cualquier origen. Una de las características principales de muchos obesos es la dificultad para identificar y expresar las propias emociones, lo cual hace que recurran a comer en exceso como una estrategia mal adaptativa para “manejarlas” (Bersh, S, 2006).

Existen alteraciones psicológicas que están vinculadas a la obesidad, unas más frecuentes que otras. Las mismas no suelen encontrarse en forma aislada sino interrelacionadas unas con otras y con diferentes matices en cada persona. Estas características pueden o no estar presentes en el individuo obeso. Sin embargo, son de fundamental importancia a la hora de planear un tratamiento, ya que de ser ignoradas podrían dificultar y obstaculizar el tratamiento para adelgazar y / o mantener el peso logrado además de no permitir un compromiso adecuado. (Silvestri & Stavile, 2005)

Clasificación de la Obesidad

La OMS ha propuesto una clasificación del grado de obesidad utilizando el IMC como criterio:

- Infra peso: IMC <18.5
- Normopeso: IMC 18,5 - 24,9 Kg/m²
- Sobrepeso: IMC 25 -29 Kg/m²:
 - Obesidad grado I o moderada con IMC 30-34 Kg/m²
 - Obesidad grado II o severa con IMC 35-39,9

- Obesidad grado III o mórbida con IMC ≥ 40

Hay diferentes formas de clasificar la obesidad, entre las cuales podemos mencionar (Korbman, 2007):

a) Los *rasgos morfológicos* que se refieren al nivel de obesidad que presenta la persona son:

- **Leves**, que corresponden de 20 a 40 % de sobrepeso
- **Moderados**, que van de 41 a 100 %
- **Severos**, cuando el sobrepeso excede 100 %

b) Según los *rasgos anatómicos*, la obesidad se clasifica como:

- **Hiperplásica**. Se caracteriza por un aumento en el número de células que puede acompañarse o no de un mayor contenido de lípidos (grasas). Es frecuente en la infancia y representa un factor de mayor riesgo.
- **Hipertrófica**. Se caracteriza por un aumento en el contenido de lípidos de las células del tejido adiposo, sin que aumente el número de las mismas. Este tipo de obesidad corresponde generalmente a la obesidad adulta.

c) La *distribución anatómica del tejido adiposo*, de acuerdo con la localización predominante de la acumulación de grasa, se denomina:

- **Visceral, abdominal, andrógena o centrípeta**. Se localiza principalmente en el abdomen y se asocia a un mayor número de complicaciones médicas.

- **Periférica, ginecoide o centrifuga.** Se localiza en la cadera.

d) De acuerdo con las *causas* se divide en:

- **Endógena.** Se relaciona con algún problema de tipo metabólico, como los factores endocrinológicos, genéticos e hipotalámicos, y en algunas ocasiones se debe a ciertos fármacos. Se presenta solo en 10% de los casos.
- **Exógena (idiopática).** Cuando existe una relación directa entre el exceso de calorías que consume la persona y el gasto energético de la misma. Se presenta en 90% de los casos.

Métodos de Evaluación de la Obesidad

Como ya se ha dicho anteriormente una de las mediciones de obesidad más usadas, es el IMC, esto con ayuda de las tablas de referencia de la OMS (2006) para el monitoreo de crecimiento de niños y adolescentes en edad escolar del nacimiento a 5 años y las tablas 5 a 19 años nos dan el indicador de obesidad.

Es por ello que se han desarrollado y validado varias técnicas para medir la composición corporal. Otras las medidas más utilizadas y sencilla se logran mediante la evaluación de las medidas antropométricas del sujeto y diámetros corporales. Los métodos que utilizan instrumentos y aparatos tienen ventajas y desventajas comparadas con las formulas basadas en peso y talla (fórmula para calcular el IMC), por lo que deben limitarse a su aplicación en pacientes en quienes la evaluación nutricia exacta tiene importancia clínica (Campollo, 1995).

Consecuencias

La obesidad tiene múltiples consecuencias en los diferentes aspectos de la vida de una persona, entre los más importantes están las consecuencias a la salud, las psicológicas y las sociales.

Salud. La obesidad aumenta el riesgo de desarrollar múltiples complicaciones médicas, entre las cuales están, la hipertensión arterial, la diabetes tipo II, enfermedades coronarias, cáncer (próstata, colon, endometrio, seno), síndrome metabólico, apnea de sueño, colecistitis, infertilidad, artritis degenerativa, padecimientos respiratorios y múltiples complicaciones en el embarazo (Bersh, 2006; Weinsier, 1987). Aun cuando no todos los obesos padecen este tipo de enfermedades, existen evidencias muy importantes a favor de que la obesidad disminuye la calidad de vida de las personas (Williamson, 1991).

Psicológicas. Adicional a esto la gente con obesidad también presenta problemas emocionales. Magallares, Morales, & Rubio (2014) afirman que hay diversos estudios que asocian a la obesidad con problemas psicológicos como la depresión, la ansiedad, la baja autoestima y estrés.

Sociales. En un estudio realizado por Magallares, Morales, & Rubio (2014) encontraron que la salud psicológica está relacionada, mas con las consecuencias

sociales del ser obeso, que con el peso en sí. Y más que nada con la forma en que las personas tienen que lidiar con estas consecuencias a lo largo de su vida. Este mismo estudio los autores mencionaron que las personas obesas sufren discriminación por su estado físico, además de ser víctimas de diversos prejuicios tanto en la familia, como en la escuela y el trabajo.

Es característico de la sociedad actual estimular una preocupación desmedida por la apariencia, por lo que la persona con obesidad es juzgada como físicamente menos atractiva, carente de voluntad y blanco fácil de burlas hacia su apariencia (Guzmán & Lugli, 2009).

Tratamiento

Generalidades. En principio, el tratamiento para la obesidad debería ser muy simple: comer en menos cantidad (particularmente grasas), sin embargo, en la práctica encontramos que la mayoría de los pacientes no responden a la aplicación del principio anterior e incluso a diferentes formas de tratamiento médico. Como se mencionó anteriormente la obesidad es un problema sumamente complejo ya que incluye factores biológicos, sociales y psicológicos, lo cual puede explicar por qué la falta de adherencia a los tratamientos.

De acuerdo con Campollo (1995), no hay un tratamiento que garantice al 100% la pérdida de peso, sin embargo, se ha demostrado que, para tener un mayor índice de buenos resultados, el tratamiento debe basarse en:

- a) Régimen alimenticio
- b) Ejercicio

c) Enseñanza de hábitos saludables

En algunos casos es posible que el médico mismo pueda indicar un programa con los de componentes mencionados. En otros casos es preferible formar un equipo de trabajo que integre médicos, nutriólogo y psicólogos que manejen en conjunto el plan o programa a de tratamiento. Todo lo anterior formaría un tratamiento integral, con el cual se puede obtener un mayor porcentaje de éxito y menor grado de recurrencias a corto y mediano plazo.

De acuerdo con varios estudios realizados, (Bennet, 1991; Fehily, Vaughan-Williams, Shiels, Williams, Horner, Bingham, 1991; Hart, Einav, Weingarten, Stein, 1990; Pratt, 1990) existen diversos factores que determinan el éxito del tratamiento, tanto del paciente como del profesional de la salud.

En el paciente:

- a) Expectativas realistas
- b) Estereotipos previos
- c) Motivación de la importancia de disminuir de peso
- d) Haber mantenido su peso estable en las últimas dos semanas
- e) Contar con el apoyo familiar

En el profesional de la salud:

- a) Evaluación completa del paciente: biopsicosocial
- b) Efectividad del consejo médico y nutricional: adecuar el mensaje al nivel sociocultural del paciente
- c) No imponer dietas estrictas

Tratamiento Dietético. El tratamiento dietético para la obesidad es probablemente el más conocido y difundido. Sin embargo, existe una variedad tan grande de dietas utilizadas, con contenidos energéticos tan variables y que, sumadas al gran número de dietas populares o de moda, se ha creado una enorme confusión tanto en los pacientes como en los médicos (Korbman, 2007).

Es importante hacer notar que la mayoría de las dietas no son efectivas de forma universal y que los pacientes que llegan a responder a alguna en particular son porque han modificado sustancialmente sus hábitos higiénico-dietéticos. La base del éxito radicara en que la dieta sea adecuada para la edad y sexo de la persona (Campollo, 1995).

Tratamiento Psicológico. Desde hace tiempo se ha estudiado el papel que tiene la modificación de la conducta en el tratamiento de la obesidad. El planteamiento global del tratamiento se centra en tres aspectos: la conducta alimentaria, el cambio de vida sedentaria por aumento regular del ejercicio físico y la modificación de factores de la vida emocional que repercuten en la obesidad. (Campollo, 1995; Lafuente, 2011)

El tratamiento empleando comúnmente es la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC), esto no excluye ningún otro modelo terapéutico, es importante destacar que el tratamiento multidisciplinario es el que ha mostrado mayor eficacia. El tratamiento debe de tomar en cuenta dos elementos fundamentales, ya que tienen una incidencia positiva para una mejor evolución y mantenimiento de los logros: (Lafuente, 2011):

- a) Motivación
- b) Psicoeducación

La TCC hace énfasis en distinguir que se debe cambiar y como se puede cambiar de tal forma que el paciente observe sus conductas, pensamientos y sentimientos, así como a relación que existe entre ellos y sus hábitos alimentarios, de modo que permita buscar alternativas más beneficiosas (Lafuente, 2011).

Tratamiento Quirúrgico. Consiste en modificaciones quirúrgicas del tracto gastrointestinal que dificultan el proceso normal de digestión y absorción de los alimentos. El tratamiento quirúrgico solo está indicado para los pacientes afecto a la obesidad mórbida, aunque e concepto es un poco ambiguo se suele aplicar a aquellos cuyo peso ideal este arriba del 180 y el 200% (Saldaña & Rossell, 1988).

Obesidad en México

Obesidad en México

Como se habló en el capítulo anterior, la obesidad es un problema de alcance global, por supuesto, México no está exento de este problema. En 2013 la revista *Forbes*, situó a nuestro país como el de mayor índice de obesidad con un 32.8% por encima de Estados Unidos con un 31.8% de personas obesas, eso de acuerdo con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo de Económicos (OCDE).

Pocas cuestiones en el campo de la salud pública han tenido tanta relevancia en los últimos años en los medios masivos de comunicación y reportes científicos, como es la obesidad. Según algunos estudios, los cambios se observan claramente en el aumento de la frecuencia de la obesidad en la población (Fausto, Valdez, Aldrete & López, 2007)

Fausto, Valdez, Aldrete y López (2007) afirman que México se encuentra en un proceso de cambio y desarrollo. Parte de estos cambios lo conforman los patrones alimenticios, las llamadas dietas, a las cuales se les ha dado una connotación negativa, aumentando de esta forma el consumo de alimentos ricos de grasas, colesterol, y azúcares.

Se podría pensar, que los alimentos ricos en grasa, colesterol y azucares, de alguna forma afectan con mayor frecuencia a la población de zonas urbanas y con mayor poder adquisitivo, pero lo cierto es que el desarrollo de nuestro país, está dirigido a estimular la economía consumista, en este caso, la industria alimentaria, interviene a través de diferentes instrumentos entre los que destaca, la publicidad. De

esta forma se promueve el consumo masivo, y se segmenta la oferta, de manera que aquellos alimentos de menor calidad son dirigidos a la población con menor poder adquisitivo (Fausto, et al., 2007)

Por otra parte, los servicios de salud están experimentando también un proceso de cambio ya que antes trataban con mayor frecuencia enfermedades agudas y en la actualidad buscan enfocarse en prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad. (Barquera Cervera, Campos-Nonato, Rojas & Rivera, 2010).

Debido a que la obesidad es el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares (que son las dos principales causas de mortalidad en adultos mexicanos) y ciertos tipos de cáncer, la obesidad ha sido reconocida como uno de los problemas de salud más importantes del país (Barquera Cervera, Campos-Nonato, Hernández, Pedroza & Rivera, 2012).

Prevalencia de la Obesidad en México

La prevalencia de la obesidad en México ha podido estimarse gracias a la información obtenida por diversas encuestas de representatividad nacional, por la Secretaría de Salud (SS) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Por ello, se tiene conocimiento de la magnitud y la distribución del problema en nuestro país, su asociación con otros factores de riesgo e incluso algunas de sus consecuencias estratificadas por región, nivel socioeconómico y localidad (Barquera, et al., 2010).

Un estudio que causo impacto, fue el informe de la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición de 2002 (Franco, 2003), realizada a familias de nivel

socioeconómico bajo del área metropolitana de la Ciudad de México. En este reporte, la prevalencia de sobrepeso y obesidad se observa en la Tabla 1.

Tabla 1

Prevalencia de sobrepeso y obesidad de la Encuesta de Urbana de Alimentación y Nutrición 2002

Población	Porcentaje de Obesidad
Niños menores de cinco años	15.6 ambos sexos
Escolares 5-11 años	34.2 ambos sexos
Adolescentes	23.6 hombres 42.5 mujeres
Adultos	59 ambos sexos

NOTA Fuente: Franco, L. (2003) Obesidad. Espejismo de salud y belleza en niños lactantes. Revista Mexicana de Pediatría, 70, 6:271-272

Debe de tomarse en cuenta que le problema no está únicamente en la zona metropolitana de la Ciudad de México, sino que es un problema de escala nacional.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT2012) actualiza la información que genera el Sistema Nacional de Encuestas de Salud puesto en marcha desde 1986. Este sistema ha permitido contar con evidencia para la planeación en el Sector Salud, y para la evaluación del desempeño del mismo, al documentar la cobertura de los programas y acciones del Sector, y las condiciones de salud y nutrición de la población, entre ellos la prevalencia de Obesidad infantil.

De acuerdo con la actualización del 2006 de esta encuesta, la prevalencia de peso y obesidad en niños de 6 a 11 años fue de 37.4% y en niñas de 32.3%, las

prevalencias combinadas fueron de 34.8% (Bacardí, Jiménez, Jones, Guzmán González, 2007).

Para la actualización de 2012, la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad, utilizando los criterios de la OMS, fue de 34.4%, observando así una ligera disminución con respecto a la encuesta de 2006. Para las niñas la cifra es de 32% y para niños es del 36.9%. Es debido a estas estadísticas que nuestro país ha sido colocado como el primer lugar a nivel mundial de obesidad infantil.

Obesidad Infantil

La infancia y la adolescencia son etapas fundamentales en la formación y el crecimiento del individuo. Los niños deben recibir una alimentación correcta en calidad y cantidad. La correcta alimentación contribuye a evitar o disminuir la incidencia de patologías agudas y crónicas y alcanzar el desarrollo el potencial físico y mental, y aportar reservas para las circunstancias de esfuerzo (Hurtado & Macías, 2014)

El cambio de los patrones de alimentación, como la disminución del consumo de alimentos naturales, de fibra e hidratos de carbono complejos, aunado al aumento del consumo de grasas saturadas, azúcares y poca fibra contribuye al incremento de la ingesta calórica habitual, y los cambios en el estilo de vida han generado un aumento dramático en la prevalencia de la obesidad infantil (Hurtado & Macías, 2014).

La obesidad infantil no siempre ha sido tomada en cuenta con seriedad e incluso en ocasiones se considera como aceptable, pero a medida que pasa el tiempo, su incidencia e importancia están siendo reconocidas por los estudiosos. En el niño y el adolescente, la obesidad es una seria discapacidad tanto en el desarrollo físico

como en el social y psicológico, ya que interfiere con sus actividades, intereses y su bienestar emocional (Korbman, 2007).

Físicamente, cuando el niño obeso hace ejercicio, o simplemente al caminar, manifiesta dificultades en la respiración (hiperventilación). En casos severos, puede presentar problemas ortopédicos y hasta problemas de sueño y somnolencia; todos ello provoca una inactividad secundaria y, por tanto, una discapacidad.

Psicológicamente, no sorprende que los moteos o insultos que se les aplican constantemente provoquen sentimientos de angustia y aislamiento o soledad. Se ha comprobado que la obesidad tiende a empeorar con el tiempo y todos los problemas mencionados se intensifican (Bacardí, et al., 2007)

Por otro lado, tanto en México como en otras partes del mundo, la obesidad infantil se ha incrementado a tal grado que constituye un problema importante de la salud pública e, incluso, es considerada como una epidemia, tal como ya se citó anteriormente (OMS, 2015).

Repercusiones. La obesidad durante la infancia tiene importantes complicaciones a corto, mediano y largo plazo. A corto plazo tiene efecto adverso sobre la presión arterial, los lípidos, el metabolismo de los carbohidratos, sobre la autoestima y la calidad de vida. A largo plazo, las implicaciones medicas de la obesidad infantil incluyen: mayor riesgo de obesidad en el adulto, hipertensión arterial, diabetes y enfermedades cardiovasculares (Bacardí, et al., 2007).

Los niños con sobrepeso tienden a tener una estatura mayor, por un avance en el crecimiento de los huesos, y maduran sexualmente más rápido en comparación con los niños que no presentan sobrepeso (Korbman, 2007).

La maduración temprana, determinada por la edad de los huesos, el acné, el aumento de la estatura, la edad de inicio de la menstruación y el cambio en la distribución de la grasa en el tronco de la mujer, están asociados con el incremento de la obesidad durante la edad adulta, lo cual ocurre tanto en hombres como mujeres.

Repercusiones de la Obesidad en la Salud. Las complicaciones médicas de la obesidad en niños pueden dividirse en inmediatas, intermedias y tardías, de acuerdo con el periodo en el que se inicia y la aparición de las manifestaciones (Korbman, 2007).

- **Consecuencias inmediatas:** Si el porcentaje de obesidad corporal es el 15%, se presentan alteraciones ortopédicas en columna, rodillas, pies y caderas. Cuando el porcentaje es del 20% hay cambios funcionales: neurológicos, pulmonares, gastrointestinales y endocrinos. Con el 35% se presenta, resistencia a la insulina, incremento de andrógenos, aumento de colesterol total, aumento de colesterol de lipoproteínas de baja densidad y triglicéridos, alteraciones menstruales y diabetes mellitus tipo 2.
- **Consecuencias intermedias:** aparecen en un lapso de dos a cuatro años posterior al inicio de obesidad, se puede observar la frecuencia de factores de riesgo relacionados con enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión arterial, hipercolesterolemia total, colesterol de baja densidad (LDL), colesterol de alta densidad (HDL) y triglicéridos altos.

Consecuencias tardías: estas se presentan cuando la obesidad persiste en la vida adulta. En las mujeres se presenta artritis, hipertensión durante el embarazo y fracturas de cadera. En hombres, cáncer de colon y gota, mientras que la hipertensión arterial, enfermedades renales y cardiovasculares, y aterosclerosis afecta a ambos sexos.

Repercusiones Psicológicas y Sociales. Adicional a los problemas de salud que se presentan es importante también mencionar las repercusiones psicológicas y sociales de la obesidad en el niño. Los niños obesos son rechazados y se convierten fácilmente en objeto de discriminación. En la medida en la que el niño madura, los efectos de la discriminación de van agravando. Algunas de las repercusiones más comunes son (Korbman, 2007):

- **Imagen corporal:** El concepto de imagen corporal fue introducido por Schilder en 1935 y se refiere a la forma en que es percibido el propio cuerpo. Esta varía en las diferentes edades de desarrollo. Poco a poco el niño desarrollara su imagen corporal y para ello serán de gran importancia las observaciones que los padres hagan a sus hijos.

En la obesidad infantil, la imagen corporal se encuentra dañada precisamente por las apreciaciones que los padres y la familia hacen del niño, con respecto a como se ve.

- **Autoestima:** es una evaluación más o menos estable que el individuo hace de sí mismo, la cual expresa una actitud de

aprobación o desaprobación e indica el grado en que el individuo se cree capaz, significativo, exitoso y valioso.

La mayoría de los niños obesos presentan una baja autoestima, manifestándose en conductas, sentimientos y pensamientos como, ser incompetente y adecuado, pasividad, apatía, sensibilidad excesiva ante las críticas, aislamiento y desconfianza en las relaciones interpersonales, tendencia a la ansiedad, depresión y destructividad, también tienen una baja motivación al logro.

- Retraimiento y aislamiento: a causa de la limitada aceptación social del niño obeso, este se percibe distinto de los demás y se siente ajeno a su grupo de edad, por lo que presenta dificultades para socializar adecuadamente con sus compañeros de clase y en general con la gente y el mundo que lo rodea, lo cual ocasiona retraimiento y aislamiento.

- Depresión: también es un síntoma que puede acompañar a la obesidad. La depresión es un sentimiento patológico de tristeza que se caracteriza por pérdida de energía e interés, sentimientos de culpa, dificultad para concentrarse, pérdida o aumento de apetito, pensamiento de muerte o suicidio y cambios en el nivel de actividad, Todo esto influye en el funcionamiento escolar y social del niño.

Sentimientos de culpa: dado que el niño obeso sabe que debe comer menos y cambiar su dieta para acercarse a su imagen ideal, lo cual le es imposible de lograr, llega a desarrollar sentimientos de culpa y de vergüenza por su incapacidad de hacer frente a las tentaciones de la comida.

Políticas para el Control y Prevención de la Obesidad

La transición nutricional que experimenta México, tiene como características (Barrera Cruz, Rodríguez González & Molina Ayala, 2013):

- Una orientación de la dieta, en la cual aumenta la disponibilidad a bajo costo de los alimentos procesados adicionados con grasas, azúcar y sal.
- Se presenta un aumento en el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa para un sector creciente de la población.
- Disminuye el tiempo disponible para la creación de alimentos.
- Aumenta de forma importante la exposición a la publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan la tarea cotidiana y el trabajo de las personas, disminuyendo de este modo su gasto energético.
- Aumenta el poder adquisitivo de la población, aumenta la oferta de alimentos industrializados en general y disminuye de forma importante a actividad física de la población.

La urbanización junto con los cambios sociales, tecnológicos y económicos ocurridos en el país en las últimas décadas, han implicado modificaciones importantes en los patrones de actividad física en el entorno laboral y en los momentos de esparcimiento. Anteriormente, la mayoría de los trabajos requerían un esfuerzo físico considerable y los momentos de esparcimiento se aprovechaban en pasatiempo más activos (Barquera, et al., 2010).

Debido a estos cambios que han ocasionado el crecimiento de los índices de obesidad como en ningún otro país, varias organizaciones, instituciones académicas y de salud han diseñado los principales objetivos de una estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Después de un análisis cuidadoso y basado en evidencia se identificaron 10 principales objetivos en los que se puede basar una política de estado para prevenir efectivamente el desarrollo de obesidad y enfermedades crónicas. Se señalan por tanto los siguientes objetivos (Barrera, Rodríguez & Molina, 2013):

- Fomentar la actividad física en los diferentes entornos de la sociedad.
- Aumentar la disponibilidad, accesibilidad y consumo de agua simple potable.
- Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas.
- Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta, aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo.
- Mejorar la capacidad de la toma de decisiones informadas de la población sobre una dieta correcta a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.
- Promover y proteger la lactancia materna hasta los seis meses de edad, y favorecer una alimentación complementaria a partir de esa edad.
- Disminuir el consumo de azúcares y otros edulcorantes calóricos añadidos a los alimentos, entre otros aumentando la disponibilidad y accesibilidad de alimentos reducidos o sin edulcorantes calóricos añadidos.
- Disminuir el consumo de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas transgénicas de origen industrial.

- Orientar a la población sobre el control de tamaños de porción recomendables en la preparación casera de alimentos, poniendo accesibles y a su disposición alimentos procesados que se lo permitan incluyendo en restaurantes y expendios alimentos de porciones reducidas.
- Disminuir el consumo diario de sodio, reduciendo la cantidad de sodio adicionado y aumentando la disponibilidad y accesibilidad de productos de bajo contenido o sin sodio.

Para cada objetivo, el grupo técnico integrado por expertos de diferentes sectores de gobierno propuso acciones y configuro una matriz donde se identifica a los sectores que podrían contribuir. Entre los principales, además de la SS, se encuentran: COFEPRIS, IMSS, ISSSTE, Secretaria de Economía, PROFECO, Secretaria de Educación Pública, CONADE, Secretaria de Hacienda y Crédito Público, SAGARPA, SEDESOL, DIF, INMUJERES, organizaciones no gubernamentales, sindicatos, medios de comunicación, industria alimentaria y la academia, entre otros (Barquera, et al., 2010).

Psicología y Obesidad

Psicología de la Obesidad

Como se revisó en los capítulos anteriores, la obesidad es una enfermedad de origen multifactorial, siendo los principales factores, el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético, así como los factores metabólicos, genéticos, conductuales y psicológicos. Estos dos últimos tendrán una atención especial en este capítulo, además de revisar cómo influye la familia en el desarrollo de la obesidad.

Al respecto, Saldaña y Rossell (1988) dicen que existen muchos mitos populares, ampliamente extendidos para justificar del porque los obesos tienen esa condición. Algunos de ellos son totalmente falsos y no tienen ninguna base empírica; otros no son del todo ciertos y es necesario clarificarlos tanto como medida de prevención de la obesidad como para aumentar la eficacia de los tratamientos utilizados para combatir este grave problema de salud.

Una de las explicaciones que se han dado es que las personas que tienen esa condición es resultado de comer demasiado, y desde este punto de vista el interés de la psicología se ha centrado en formular modelos teóricos que expliquen a que se debe este comportamiento. Se pueden agrupar de la siguiente forma (Saldaña y Rossell, 1988):

- a) Problemas de personalidad que alivian mediante la conducta de ingesta.
- b) La ansiedad juega un papel fundamental en la conducta de ingesta. Las personas obesas comen más ante situaciones de elevada tensión.

c) La conducta de comer en los obesos está bajo el control de estímulos externos.

d) El peso y masa corporal están determinados por una programación biológica preestablecida, siendo mayor en los sujetos obesos que en los que no los son.

e) Las personas tienen un estilo de alimentación diferente del de las personas delgadas.

f) El desequilibrio energético causa de la obesidad se debe fundamentalmente a un déficit de actividad física.

g) La familia puede transmitir la cantidad de miedos e inseguridades con respecto a la actividad corporal, así como conductas de alimentación y de alimentos específicos.

A continuación, se ahonda más en algunos de estos factores.

Personalidad y Obesidad

Durante muchos años se ha mantenido la teoría de que los obesos eran personas que tenían problemas de personalidad que aliviaban mediante la conducta de comer. Inicialmente, varias teorías psicodinámicas explicaron el fenómeno de la obesidad, haciendo siempre referencia a una alteración de la fase oral, una fijación, debido a la sobre estimulación, de parte de la madre cuando el niño lloraba, lo cual ocasionaba que, de mayor edad, en situaciones de estrés o ansiedad, recurra a la sobreingesta para tranquilizarse (Saldaña y Rossell, 1988, Korbman, 2007).

Diversos estudios han encontrado características comunes entre las personas obesas. En un estudio realizado por Sánchez, Berber, Pichardo, Esteves, Villa, Lara, Velázquez & James (2002) se encontraron características de depresión, mientras que Saldaña y Tomas (1999) encontraron altos niveles de estrés y angustia, así como carencia de habilidades sociales tales como asertividad, autoestima, y dificultad para establecer relaciones interpersonales duraderas. Por otra parte, Mancilla, Duran, Ocampo y López (1992) encontraron altos índices de ansiedad en un estudio realizado en México. Más tarde, López, Mancilla, Álvarez y Vázquez (2003) encontraron como características principales, insatisfacción con su figura y peso corporal, incapacidad para identificar sus estados internos de hambre y saciedad, y sentimientos de inseguridad e inutilidad por su propia vida.

Otras alteraciones emocionales que se pueden presentar en las personas obesas, son: los sentimientos de culpa, estrés, vergüenza, pobre imagen corporal y que produce sentimientos de desvalorización causados por la presión social cotidiana (García Martínez, 2013).

La imagen corporal, de acuerdo con García Martínez (2013) juega un papel importante dentro de la obesidad, puesto que una persona con una percepción negativa de sí misma no podrá desarrollar un conocimiento claro de lo que les sucede, y las posibilidades para atender su enfermedad y ligar su problema de peso a factores externos, disminuirán.

Hasta el momento ningún estudio ha revelado una personalidad del obeso. Existen obesos con y sin psicopatología, diferentes perfiles psicológicos, mayor frecuencia de algunas características psicológicas, pero no hay un trastorno propio del obeso. En aquellos individuos donde los aspectos psicológicos predominan por

encima de los factores constitucionales, biológicos, existiría un trastorno en la personalidad, no determinando esto una *personalidad del obeso* (Silvestri & Stavile, 2005)

Conducta de Ingesta

La conducta alimentaria es el conjunto de acciones que establecen relación del ser humano con los alimentos. Se acepta generalmente que los comportamientos frente a la alimentación se adquieren a través de la experiencia directa con la comida por la imitación de modelos, la disponibilidad de alimentos, el status social, los simbolismos afectivos y las tradiciones culturales (Nonoal, 2011).

El modelo conductual del aprendizaje recoge aspectos motivacionales que justifican porque el obeso mantiene las conductas de sobreingesta y sedentarismo. La conducta de ingesta, la preferencia y rechazo de ciertos alimentos están condicionados por el contexto familiar desde la etapa infantil en la que se incorporan la mayoría de los hábitos y practicas alimentarias de la comunidad (Saldaña & Tomas, 1999; Nonoal, 2011).

Vizcarra (2010), afirmó que la perspectiva conductual, propone mecanismos basados en el condicionamiento operante y clásico, y en los procesos de aprendizaje que conllevan, el patrón de sobrealimentación y el no aprendizaje de ejercitarse. Esta perspectiva señala que los individuos con obesidad, presentan los siguientes patrones de conducta:

- a) Aprendizaje de malos hábitos alimenticios y patrones de alimentación.

- b) Los estilos de alimentación están caracterizados por el picoteo y el ritmo acelerado al comer.
- c) La persona obesa come más que la no obesa o con un estilo distinto.
- d) Las personas obesas responden más a estímulos externos que a estímulos internos relacionado con la comida.
- e) La mejor solución a la obesidad sería desaparecer los malos hábitos y aprender unos más adecuados siendo la mejor forma cambiando o reajustando el entorno de manera que los nuevos hábitos tengan mayor probabilidad de ocurrir.
- f) La tasa disminuida de actividad física.

Ferster, Nurnberger y Levitt (1962 citado en Perri, Nezu & Vineger, 1992), postularon que la sobre alimentación está controlada por las consecuencias inmediatas positivas, por ejemplo, el sabor, la textura de los alimentos y la disminución de la sensación de hambre.

Esta última parte se ha mencionado como una conducta aprendida del sujeto obeso para tranquilizarse. La persona obesa, podría confundir estados emocionales internos, como estrés y ansiedad, con sensaciones de hambre, teniendo una ingesta inadecuada como consecuencia de esta falta de discriminación (Vizcarra, 2010).

Una de las líneas de investigación que se han generado ha intentado mostrar la posible relación entre estados emocionales y sobreingesta. Resultados de diferentes estudios según Saldaña y Rossell (1988) indican que las personas tienden a comer más cuando no logran identificar el objeto de su ansiedad y estrés, sin

embargo, la ingesta de alimentos no es factor para la disminución de los niveles de estrés y ansiedad.

Estilo de alimentación. La forma en cómo las familias se organizan hoy en día obliga a que muchos niños pasen la mayor parte del tiempo al cuidado de un tercero o solos, lo cual influye en que se adquieran malos hábitos de alimentación como de activación física, debido a que el ritmo de vida que se tiene ocasiona que no haya tiempo de preparar comidas adecuadas y para hacer ejercicio (Martínez & Navarro, 2014).

En consecuencia, del aprendizaje de malos hábitos de alimentación, estudios apoyan que, las personas obesas eligen alimentos con mayor contenido calórico, o simplemente mayor cantidad de alimentos (Saldaña & Rossell, 1988).

Algunas investigaciones mencionadas por Saldaña y Rossell (1988) indican que el estilo de alimentación no solo incluye el tipo de alimentos que se ingiere sino también el ritmo de alimentación, puesto que las personas obesas, ingieren sus alimentos más rápido y en bocados más grandes.

Factores Socioambientales

Factores Sociales. La conducta alimentaria es una conducta psicosocial por excelencia porque es con la familia que se aprenden gustos y aversiones a través de la socialización, representada en sus inicios como una interacción entre la madre y

su hijo. Después, la conducta alimentaria puede estar influida por los pares, por los valores de la sociedad y por los medios de comunicación (Gómez & Saucedo 2001).

Vizcarra (2010) hizo mención de un listado sobre los usos que la sociedad actual atribuye a los alimentos, se mencionarán aquellos que tiene que ver con aspectos sociales:

- a) Iniciar y mantener relaciones personales y de negocios.
- b) Demostrar la naturaleza y la extensión de las relaciones sociales.
- c) Proporcionar un foco para las actividades comunitarias.
- d) Expresar amor y cariño.
- e) Expresar individualidad.
- f) Proclamar la distintividad de un grupo.
- g) Demostrar la pertenencia a un grupo.
- h) Significar estatus social.
- i) Reforzar la autoestima y ganar reconocimiento.
- j) Ejercer poder político y económico.
- k) Simbolizar experiencias emocionales.
- l) Manifestar piedad y devoción.
- m) Representar seguridad.
- n) Expresar sentimientos morales.
- o) Significar riqueza.

De esta manera podemos asumir que el aprendizaje y aceptación de costumbres alimentarias forman parte del proceso de desarrollo y educación del individuo y, por lo tanto, debe concebirse como un hecho complejo y con numerosos

condicionantes al margen de la pura necesidad de nutrientes para la supervivencia (Chinchilla, 2005).

Factores Económicos. Otro factor a considerar dentro de este rubro es el de los factores económicos. Sobre este aspecto, se dice que las personas de escasos recursos no comen lo que quieren, ni saben lo que deben comer, sino lo que pueden. Las restricciones al acceso de los alimentos determinan, dos fenómenos simultáneos, las personas de escasos recursos están desnutridos porque no tienen lo suficiente para alimentarse y son obesos porque se alimentan mal debido a un desequilibrio energético importante (Peña y Bacallao, 2000).

Estos autores observaron que un problema social asociado con la obesidad en coexistencia con la desnutrición infantil, es la pobreza. Hasta hace algunas décadas se podría afirmar que la obesidad estaba asociada con el status económico: a mayor nivel socioeconómico mayor obesidad. Este comportamiento es distinto en las naciones menos desarrolladas donde se presenta una relación inversa entre el estatus socioeconómico y la obesidad.

Esto no significa que en todas las poblaciones la obesidad sea consecuencia de la pobreza. En cada sociedad debe de investigarse cuales son los factores causantes de la obesidad, ya que en muchos casos tiene que ver más con el estilo de vida que con los factores económicos.

Factores Culturales. El estado nutricional no puede estar separado del contexto sociocultural. Los antropólogos han enfatizado que siendo los individuos miembros de una cultura y la cultura una guía aprendida de comportamientos aceptables los modos

de alimentación también deben estar influidos por la cultura (Fausto Guerra, *et al* 2006).

La sociedad mexicana es una mezcla de culturas, por lo que todavía se conservan ciertas creencias de antaño en donde la obesidad en mujeres era símbolo de fertilidad, así como que un bebe o niño gordo es reflejo de buena salud (Peña & Bacallao, 2000).

Familia y Obesidad

La familia desempeña un rol fundamental para la supervivencia y en el moldeamiento de la personalidad, su nivel de funcionamiento en un momento determinado puede afectar positiva o negativamente en la salud de los miembros que la componen. Se ha demostrado la importancia de las influencias paternas en la formación de hábitos saludables como también en el desarrollo de la obesidad de sus hijos (Díaz & Enríquez, 2007).

Se propone que los hábitos de alimentación y nivel de actividad física de los padres con sobrepeso y obesidad influyen en el riesgo de obesidad de sus hijos dado que los miembros de una misma familia, en el ámbito del hogar, comparten factores de riesgo como las preferencias por ciertos alimentos, una mayor ingesta de grasa e inactividad física (Vizcarra, 2010).

Al respecto, Martínez y Navarro (2014) proponen que un paso fundamental para la prevención de la obesidad es el análisis de las prácticas que los padres realizan con respecto de la alimentación infantil. Las practicas parentales de alimentación

infantil con centrales en el ambiente temprano del menor, e influyen en las preferencias de ciertos alimentos y en la regulación del consumo de energía.

Martínez y Navarro (2014) también mencionan que el ambiente social de la alimentación infantil es importante en la formación de las preferencias del niño y su consumo. Los niños aprenden a que le disgusten los alimentos consumidos a fin de obtener recompensas, por ejemplo, “come tus vegetales y te dejo ver a televisión” o bien cuando se obliga a los niños por medios coercitivos a ingerir ciertos alimentos, por ejemplo, “si no comes tu sopa te voy a dar una nalgada”. Los niños aprenden mucho del entorno, y en gran medida de cómo se comportan otras personas, especialmente las que son significativas para él.

Es por ello que se ha determinado que la familia juega un papel importante en el desarrollo de la obesidad y a pesar del inminente problema de obesidad en nuestro país, los padres no necesariamente aprecian el riesgo de salud física asociado con la obesidad en la niñez y solamente muestran su preocupación cuando es sujeto de bromas y molestado, o cuando el problema limita considerablemente su actividad física (Martínez y Navarro, 2014).

De acuerdo con Domínguez y Olivares (2008) los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos estas fuertemente condicionados por el contexto familiar durante la etapa infantil en la que se incorporan la mayoría de los hábitos y practicas alimentarias de la comunidad.

Los progenitores inflencias el contexto alimentario infantil usando modelos autoritarios o permisivos en la elección de alimentos de la alimentación de los niños en aspectos como el tipo, cantidad y horarios de alimentación, así como la edad de introducción de los mismos (Domínguez & Olivares, 2008).

Los modelos de alimentación infantil aplicados por los progenitores, están basados en la disponibilidad de alimentos en el hogar, las tradiciones familiares, el acceso a medios de comunicación y la interacción con los niños durante la comida. La exposición repetida del niño a estos modelos familiares, genera un estímulo condicionado que asocia determinados alimentos con eventos específicos (fiestas, castigos, estaciones, entre otros), ejerciendo un efecto modulador sobre su comportamiento alimentario. Como consecuencia del reforzamiento positivo de la conducta derivado de las experiencias de alimentación, los niños adoptan las preferencias alimentarias y costumbres familiares que le resultan agradables, seleccionando las conductas que repetirán en el futuro (Domínguez & Olivares, 2008, Nonoal, 2011).

Al estudiar la relación entre padres e hijos a la hora de la comida, se encontró que un alto porcentaje de progenitores inducen a sus hijos a comer más allá de las señales de autorregulación innatas, en un intento por entregar una buena nutrición a sus hijos. Los estudios sobre la influencia de los progenitores en la conducta alimentaria infantil indican que éstos usan variadas estrategias a la hora de la comida en relación a la alimentación de los niños: actitud neutral, presión-exigencia, razonamiento, alabanza y adulación, restricción, amenazas y recompensas con alimentos o juegos, que están íntimamente relacionadas con el grado de responsabilidad de los progenitores hacia la alimentación de sus hijos (Domínguez & Olivares, 2008; Nonoal, 2011).

Como se ha revisado en párrafos anteriores, la elección de alimentos es influenciada en gran medida por los padres. El presente trabajo tiene como objetivo analizar la elección de alimentos por parte de los niños, en función de un modelo

parental y de un modelo propio de elección sobre hábitos alimenticios. Con esto se busca ver las diferencias entre un modelo y otro.

Esto se realizó mediante un simulador, en el cual el niño en 2 ensayos, eligió un grupo de alimentos, en el primer ensayo, basándose en un modelo parental, en el segundo ensayo, la elección será basada en un modelo propio de elección. Finalmente, se compararon los resultados entre un grupo de niños que ha recibido educación sobre hábitos alimenticios y uno que no lo ha recibido. El método se describe de forma específica en el siguiente capítulo.

Método

Justificación

Como ya se revisó en este documento, los resultados de diversos estudios epidemiológicos sitúan a México entre los primeros lugares, con un alto índice de obesidad, es por ello que se han creado campañas nacionales para prevenir la obesidad.

La obesidad, como ya se mencionó, es una enfermedad de origen multifactorial y la elección de los alimentos es uno de estos factores, y la familia juega un papel importante en esa elección debido a que la probabilidad de que los niños sigan modelos parentales es alta, ya que durante su infancia temprana en ellos reside la elección de la dieta diaria (Domínguez & Olivares, 2008; Nonoal, 2011). Por ello es importante analizar la elección de alimentos que realizan los niños, de tal forma que sea posible observar si siguen un modelo parental.

Este estudio ayudará a fortalecer los programas psicoeducativos y campañas que actualmente ya existen y la posibilidad de proponer más políticas públicas que además de incluir al niño en él, también logren la inclusión de los padres, con lo cual se obtendría una mejor intervención en el nivel de atención primaria a la salud.

Preguntas de Investigación

¿Cómo influyen los modelos de elección parentales en la elección de los niños sobre los alimentos?

¿Quién tendrá mayor porcentaje de elecciones de riesgo, un niño con normopeso o con sobrepeso u obesidad?

Objetivos

1. Determinar la influencia de los modelos parentales en la elección de alimentos en los niños.
2. Analizar si hay diferencias entre la elección de alimentos de riesgo en niños con normopeso, sobrepeso y obesidad.

Hipótesis Estadísticas

H1: Los modelos parentales si influyen en la elección de los niños.

H2: Los niños con sobrepeso y obesidad tendrán un mayor porcentaje de alimentos de riesgo que los niños con normopeso.

H₀: Los modelos parentales y el peso no tienen ninguna relación en la elección de alimentos de riesgo en niños.

H_a: No habrá diferencias significativas en los porcentajes de elección de alimentos de riesgo en niños con normopeso, sobrepeso y obesidad.

Variables

Variable independiente: Modelos Parentales

Variable dependiente: Elección de alimentos de riesgo.

Variable interviniente o covariable: Peso de los niños.

Tipo de Estudio

El estudio fue un diseño cuasi-experimental de alcance correlativo ya que se busca conocer la relación o el grado de asociación entre dos o más variables. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Muestra

El muestro fue no probabilístico de participantes tipo. Se realizó la aplicación durante un “taller de verano” impartido en dos centros comunitarios de la delegación Tlalpan. Los únicos criterios de inclusión eran: estar inscritos al taller y tener de 7 a 12 años. La muestra total fue de 56 participantes de los cuales 32 eran mujeres y 24 hombres.

Instrumentos y Materiales

Los materiales utilizados se enlistan a continuación con sus respectivas especificaciones:

- 200 Tarjetas con imágenes a color de 100 alimentos de diversos grupos alimenticios con una clave al reverso en la esquina inferior derecha. Para cada alimento se elaboró dos tarjetas, dando el total de 200 tarjetas. Medida 10 x 15 cm, enmicadas por el frente (ANEXO 1).
- Porta tarjetas de madera de 19 x 24 x 7 (ANEXO 2).
- 5 segmentos de yute de colores (rojo, rosa, café, amarillo y azul) de 50 cm x 90 cm aprox. Con los rótulos Pasillo 1 a Pasillo 5 (ANEXO 3). Cada yute de color tendrá una bolsa de plástico para colocar la tarjeta del alimento correspondiente, distribuyendo 20 tarjetas en cada pasillo, dos por cada alimento.
- Una pequeña bolsa de mandado para colocar las tarjetas.
- Un estadímetro de pared
- Báscula Tanita de ± 100 gr de precisión
- Software WHO AnthoPlus
- Hoja de registro de elección de alimentos (ANEXO 4).

Procedimiento

Solicitud de Espacio. Se estableció contacto con la coordinación de centros comunitarios de la Delegación Tlalpan y solicitar el espacio para realizar la aplicación del simulador, se entregó una carta de presentación emitida por la Coordinación de Centros y Servicios a la Comunidad Universitaria y Sector Social de la Facultad de Psicología. Posteriormente se estableció contacto con la administración de los dos centros comunitarios, para acordar días y horarios de trabajo.

Elección y Clasificación de Alimentos. Tomando en cuenta la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH) 2015, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se realizó una lista de alimentos más consumidos en México. Además de los productos contemplados en la Canasta Básica. Para los productos envasados se utilizaron resultados de un estudio de mercado realizado por la revista *Forbes* (2014) donde se publicó un *ranking* de los alimentos industrializados más vendidos. Se obtuvieron un total de 100 alimentos, los cuales fueron clasificados como *Alimentos de Riesgo* y *No Riesgo*, de acuerdo a su valor nutrimental (ANEXO 5).

Para la elaboración de dicha clasificación se buscó en las tablas de valor nutritivo, sistema de equivalentes (Laborde, Pérez, & Palacios, 2006) y en las etiquetas de los alimentos usados, la composición nutrimental de cada alimento por 100 gr y se guardó en una base de datos.

Se decidió tomar la edad del rango propuesto (7-12años), se definió según las tablas de la OMS 2007 para el estado de nutrición normal promedio para niñas y niños

de 12 años. Se obtuvo su requerimiento calórico y de macronutrientes, se obtuvo el consumo máximo tolerable de azúcar y a partir de las tablas de ingesta recomendada (Hendricks, & Duggan, 2001) se obtuvo también su Ingesta Diaria Recomendada (IDR) de Sodio. Ya teniendo estos datos y utilizando la clasificación de la *Food and Drug Administration* (FDA, (2007) para alimentos etiquetados, se elaboró la clasificación del semáforo (Figura 1)

Figura 1

kcal	Semáforo	Fibra (g)	Semáforo	Azúcar (g)	Semáforo	Grasas (g)	Semáforo	Sodio (mg)	Semáforo
<60		>6.2gr		<1.5gr		<2gr		<90mg	
61-239kcal		1.6-6.1gr		1.6-5.9gr		2.1-7.9gr		359-91mg	
>240kcal		<1.5gr		>6gr		>8gr		>360mg	

Clasificación tipo semáforo basado en una dieta de 1200kcal promedio para un niño o niña de 12 años (40kg y 1.50m)

De esta forma la clasificación de varios alimentos no se realizó tomando en cuenta su aporte calórico, además de ellos se revisó, la cantidad de Fibra, Azúcar, Grasas y Sodio contenidos en cada 100 gr.

En total se contabilizó la siguiente cantidad de alimentos (Tabla 2)

Encuesta. Se les mostró a 10 amas de casa la lista de alimentos para saber si tenía parecido con su lista de compras cotidiana. Algunos alimentos como el caso de las frutas y verduras variaban por temporada y dependían del tiempo que pasaba de la compra de una despensa a otra, sin embargo, la mayoría de las amas de casa coincidieron en la semejanza de la lista.

Elaboración del Simulador. Para evaluar la elección de los alimentos, se creó un simulador que contiene 200 tarjetas con los diferentes productos alimenticios de la lista anterior (2 tarjetas por cada alimento), las cuales fueron colocadas en 5 pasillos simulando un supermercado (lácteos y carnes, verduras, frutas, abarrotes, azúcares y dulces) elaborados con yute de diferente color.

Tabla 2

Total de Alimentos Clasificados

Clasificación	Total de Alimentos
Riesgo	41
Riesgo medio	15
Bajo Riesgo	44
Total	100

NOTA:

Nota: Clasificación del total de alimentos por su valor nutricional de acuerdo a los criterios establecidos.

Registro de Participantes. Se anotó en las hojas de registro de participantes, sexo y edad. Adicionalmente, se tomaron las medidas antropométricas de talla y peso de cada niño/a.

Para la evaluación del estado nutricional de los niños, se utilizó el software *WHO AnthroPlus* que se basa en las tablas de referencia de la OMS 2007 para el monitoreo de crecimiento de niños y adolescentes en edad escolar de 5 a 19 años. Para la evaluación de la talla se utilizaron estadímetros de pared colocados a dos

metros del suelo y para la medición del peso se utilizó una báscula *Tanita modelo BC-554 Ironman Body Composition Monitor* de ± 100 gr de precisión.

Aplicación del Simulador.

Piloto. Antes de realizar la aplicación en escenario, se realizó un piloto con 10 niños de cuarto. a sexto. de primaria. Se realizó con el propósito de verificar que el procedimiento era entendido y para poder identificar posibles errores metodológicos.

Presentación. Antes de comenzar con la aplicación del simulador, el aplicador se presentó con el niño y se explicó que realizaría una actividad. Se buscó que el participante se sintiera en confianza (Rapport). Después se les preguntó su nombre, edad, grado escolar, anotando sus datos en la hoja de registro.

Posteriormente se procedió a tomar las medidas antropométricas (Peso y Talla) para obtener su IMC y clasificar a cada niño/a de acuerdo al mismo.

El simulador se divide en dos fases, la primera tiene que ver con la elección de alimentos que se realiza en casa, por parte de los padres. La segunda fase estuvo enfocada en evaluar la elección de alimentos de forma individual.

Fase 1. Se le entrego al niño/a una bolsa donde colocó los productos. Colocamos al niño frente al pasillo 1 y leímos la siguiente instrucción:

“Vamos a empezar a hacer el súper, imagina que acompañas a tus papás al súper y de cada pasillo elige los productos que tus papás comprarían y mételos en tu bolsa. Como te podrás dar cuenta, hay 2 tarjetas por cada alimento (mostrar si no lo ha notado), en esta ocasión deberás tomar únicamente una de las tarjetas. Tómame el tiempo que creas necesario, cuando ya hayas tomado lo que llevarían tus papás me avisas para que pasemos al siguiente pasillo. ¿Estás listo?... ¡Adelante!”

Un observador registro cada elección que hizo el niño/a en cada pasillo. Cada tarjeta en la parte de atrás tenía escrito un código que es el que fue registrado.

En cuanto terminó con el “Pasillo 1” continuó con los demás pasillos (uno a la vez), la indicación fue la siguiente:

“Ahora continúa tomando de este pasillo los productos que llevarían tus papás”.

Al terminar con todos los pasillos pasó a la caja y entrego las tarjetas.

Fase 2. Para la segunda fase se le devolvió al niño/a la canasta y se le volvió a colocar frente al pasillo 1.

Esta vez el/la niño/a hará la elección de los alimentos que les gustaría que hubiera en su casa. La instrucción será la siguiente:

“Ahora vamos a hacer el súper de nuevo, pero en esta ocasión, deberás elegir los productos que a ti te gustaría llevar a casa y colócalos en la canasta, si el alimento que eliges aún tiene ambas tarjetas, deberás solo tomar una de ellas ¿estás listo/a?”

Se realizó el mismo procedimiento que en la tarea anterior anotando en las hojas de registro la elección del niño/a por cada pasillo.

Al terminar con todos los pasillos pasar a la caja

Cierre. Se le realizaron 3 preguntas inmediatamente después de entregar las tarjetas las cuales se enlistan a continuación:

- ¿Te gustó la actividad?
- ¿Cómo la harías más divertida para ti?
- ¿Para qué imaginas que es esta actividad?

Se tomó nota de las primeras dos preguntas y de la tercera se le explicó el objetivo de la actividad.

Para finalizar se le dijo al niño/a que lo hizo muy bien y se le dio las gracias por haber participado.

Resultados

Se realizó un análisis descriptivo para observar la distribución de frecuencias y algunas medidas representativas para las variables: sexo, clasificación nutricional y edad. En la variable de “Clasificación por IMC”, los participantes fueron agrupados en dos categorías de acuerdo al IMC (Normopeso y Sobrepeso y Obesidad), mientras que la variable de edad fue agrupada en 3 categorías (De 7 a 8 años, de 9 a 10 años, y de 11 a 12 años).

Para someter a contrastación las hipótesis planteadas el análisis de las variables de peso y la elección de alimentos (Alimentos de Riesgo, Riesgo Medio y Bajo Riesgo) se realizó una prueba *t de Student* para la comparación entre las elecciones de alimentos del Ensayo 1 y Ensayo 2 del simulador. Se realizó además una χ^2 (Ji-Cuadrada) para establecer independencia entre el conjunto de elecciones del Ensayo 1 y las del Ensayo 2.

Como se puede observar en la Tabla 3 de la muestra total 56, 32 fueron mujeres las cuales representan 57.14% y 24 hombres que representan 42.86% de la muestra. En la Tabla 4 se describe la distribución de la muestra clasificándola de acuerdo al IMC, en ella se observa que, del total de la muestra, 64.28% se encuentra dentro del rango de Normopeso y 35.71% tiene problemas de sobrepeso y obesidad. En esta tabla se agruparon la clasificación de Sobrepeso y Obesidad en una categoría. En las tablas 5 y 6 se presenta un análisis más detallado de las Columnas de Hombres y Mujeres y su Clasificación Nutricia.

Tabla 3
Total de Hombres y mujeres por Edad

Edad	Mujeres (%)	Hombre (%)	Total (%)
7-8	7 (21.87%)	10 (41.67%)	17 (30.36%)
9-10	14 (43.75%)	6 (25%)	20 (35.71%)
11-12	11 (34.38%)	8 (33.33%)	19 (33.93%)
	32 (100%)	24 (100%)	56 (100%)

Muestra total de 56 sujetos agrupados por edad.

Tabla 4
Hombres y Mujeres clasificados de acuerdo a su IMC

Peso	Mujeres (%)	Hombres (%)	Total
Normopeso	21 (65.62%)	15 (62.5%)	36 (64.28%)
Sobrepeso y Obesidad	11 (34.37%)	9 (37.5%)	20 (35.71%)
Total	32 (100%)	24 (100%)	56 (100%)

La muestra fue agrupada en cada clasificación de acuerdo a su IMC.

Como ya se había dicho es importante destacar que la muestra masculina tiene el mayor porcentaje de participantes con sobrepeso con 37.5% mientras que el otro 62.5% de la muestra representa la clasificación de Normopeso, contrario a la muestra femenina representa 65.62% con Normopeso; el porcentaje de Sobrepeso y Obesidad se encuentra apenas por debajo de los hombres con 34.37%.

Recordar antes de revisar los datos obtenidos que el simulador se divide en dos ensayos o fases, en el Ensayo 1 el niño tenía como tarea elegir los alimentos que sus papás compran cuando van al supermercado y durante el Ensayo 2 los niños eligieron los alimentos imaginando que van ellos solos al supermercado, sin compañía de un adulto. Los 100 alimentos enlistados fueron clasificados como alimentos de Riesgo, de Mediano Riesgo y de Bajo Riesgo.

Tabla 5
Muestra Masculina Agrupada de acuerdo a su IMC

Peso	Edad			Total
	7-8	9-10	11-12	
Normopeso	7 (70%)	3 (50%)	5 (62.5%)	15 (62.5)
Sobrepeso y Obesidad	3 (30%)	3 (50%)	3 (37.5%)	9 (37.5%)
Total	10 (100%)	6 (100%)	8 (100%)	24 (100%)

Muestra masculina agrupada por rangos de edad y de acuerdo a su clasificación nutricia dada por el IMC de cada sujeto.

Tabla 6
Muestra Femenina Agrupada de acuerdo a su IMC

Peso	Edad			Total
	7-8	9-10	11-12	
Normopeso	6 (85.71%)	8 (57.14%)	7 (63.63%)	21 (65.62%)
Sobrepeso y Obesidad	1 (14.28%)	6 (42.85%)	4 (36.36%)	11 (34.37%)
Total	7 (100%)	14 (100%)	11 (100%)	32 (100%)

Muestra femenina agrupada por rangos de edad y de acuerdo a su clasificación nutricia dada por el IMC de cada sujeto.

En el Ensayo 1 del simulador, como se aprecia en la Tabla 7, las elecciones de alimentos de Bajo Riesgo tienen una media de 48.7150, lo que implica que los niños eligieron una mayor cantidad de este tipo de alimentos cuando se les pedía elegir lo que sus papás comprarían. Mientras que para el Ensayo 2, la media de la elección de alimentos de bajo riesgo fue de 47.7086 con cual se muestra que cuando los niños se imaginaban yendo solos al supermercado también elegían mayor cantidad de alimentos de bajo riesgo. Se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p = .000$) en ambos ensayos, lo cual indica que ambas son diferentes entre sí.

Es importante destacar que aun cuando en ambos ensayos se eligieron mayor cantidad de alimentos de bajo riesgo comparando las medias del Ensayo 1 con las del Ensayo 2, cuando se le pide al niño que elija los alimentos que compraría si va solo al supermercado, elige mayor cantidad de alimentos de riesgo y de mediano riesgo. Para revisar más a detalle esta situación, en la Tabla 9 se muestra un comparativo entre ensayos.

Tabla7

Datos Generales. Muestra Total Ensayo 1

	Media	Desv. Tip.	χ^2	p
E1 - R	33.0855	14.00351		
E1 - M	17.8320	9.20127	65.062	.000
E1 - B	48.7150	13.33803		

NOTA: E1-R = Ensayo 1 Elecciones de Riesgo, E1-M = Ensayo 1 Elecciones de Medio Riesgo, E1-B = Ensayo 1 Elecciones de Bajo Riesgo. Se realizó además una prueba para muestras relacionadas donde se obtuvo un nivel de significancia de .000.

Tabla 8

Datos Generales. Muestra Total Ensayo 2

	Media	Desv. Tip.	χ^2	p
E2 - R	36.5148	12.84702		
E2 - M	15.9271	9.18445	69.519	.000
E2 - B	47.7086	14.69734		

NOTA: E2-R = Ensayo 2 Elecciones de Riesgo, E2-M = Ensayo 2 Elecciones de Medio Riesgo, E2-B = Ensayo 2 Elecciones de Bajo Riesgo. Se realizó además una prueba para muestras relacionadas donde se obtuvo un nivel de significancia de .000.

En la Elección de Riesgo del Ensayo 1 y 2 (E1-R, E1-R), se observa que los niños eligen mayor cantidad de alimentos de Riesgo cuando se encuentran solos. Para la elección de alimentos de Mediano Riesgo (E1-M, E2-M) según la elección de los niños, los papás son lo que eligen alimentos con más riesgo que los niños estando solos. Finalmente, la elección de Alimentos de Bajo Riesgo son los papás, de acuerdo con la elección de los niños, los que eligen mayor cantidad de alimentos, mientras que los niños eligen menos.

Tabla 9
Estadísticos de Muestras Relacionadas

	Media	N	Desviación Tip.	<i>t</i>	gl	Sig. (Bilateral)	<i>d</i>
Par 1: E1-R	33.0855	56	12.00351	-1.710	55	.093	-0.461
E2-R	36.5148	56	12.84702				
Par 2: E1-M	17.8320	56	9.20127	1.106	55	.274	0.30
E2-M	15.927	56	9.1845				
Par 3: E1-B	48.7150	56	13.33803	.436	55	.665	0.11
E2-B	47.7086	56	14.69734				

Comparación entre Ensayo 1 y Ensayo 2. Además, se muestra el resultado de la Prueba *t* para muestras relacionadas

En ambos ensayos hay mayor cantidad de alimentos de Bajo Riesgo Elegidos. Aun cuando la elección entre ensayos y entre clasificación de los alimentos presenta cambios notorios, es importante destacar que la Prueba *t* para muestras relacionadas efectuada sobre estos grupos arroja que no es estadísticamente significativo.

Otro comparativo que se realizó se muestra en la Tabla 10 donde se compara en relación a la “Clasificación por Peso” y “Clasificación de Alimentos”.

Como se puede ver en esta tabla durante el Ensayo 1, la media en los niños con problemas de sobrepeso u obesidad es más baja que en los de normopeso, lo cual indica que los papás realizan mayores elecciones de riesgo cuando no hay un problema de peso, mientras que cuando el alimento es de mediano riesgo los papás de niños con normopeso eligen estos en mayor proporción y que cuando el niño tiene un problema de sobrepeso u obesidad los papás realizan mayores elecciones de bajo riesgo.

Tabla 10
Estadísticos de Muestras Independientes

	Media	N	Desviación Tip.	<i>t</i>	gl	Sig. (Bilateral)	<i>d</i>
No se han asumido varianzas iguales							
E1-R:							
Normopeso	34.2050	36	14.37655				
				.816	41.724	.419	0.25
Obesidad	31.0705	20	13.42640				
E2-R:							
Normopeso	37.4114	36	9.20127				
				.655	32.818	.517	0.22
Obesidad	34.9010	20	9.1845				
E1-M:							
Normopeso	18.8014	36	10.31883				
				1.196	52.720	.237	0.32
Obesidad	16.0870	20	6.62935				
E2-M:							
Normopeso	15.8944	36	9.66688				
				-.037	43.882	.971	-
Obesidad	15.9860	20	8.48737				0.01
E1-B:							
Normopeso	46.1200	36	14.20766				
				2.193	49.873	.033	0.62
Obesidad	53.3860	20	10.36405				
E2-B:							
Normopeso	46.9297	36	15.30068				
				-.544	42.906	.589	-
Obesidad	49.1105	20	13.81387				0.16

Comparativo entre Ensayos 1 y 2 por Clasificación Nutricia (Normopeso y Obesidad). Debe aclararse que para este análisis también se unificaron las variables "Sobrepeso" y "Obesidad" en una sola categoría.

En el ensayo 2 los datos se invierten en la elección de alimentos de riesgo puesto que son ahora los niños con normopeso los que eligen mayor cantidad de estos cuando están solos. Los alimentos de mediano riesgo son elegidos de forma similar por ambos grupos y nuevamente los niños con sobrepeso u obesidad son los que eligen mayor cantidad de alimentos de bajo riesgo.

Nuevamente pese a que hay cambios notorios en el Ensayo 1 y 2, y entre “Clasificación Nutricia”, la Prueba t para muestras independientes nos dice que la mayoría de los datos obtenidos no son estadísticamente significativos. El único conjunto de datos que si es significativo es la Elección de Alimentos de Bajo Riesgo en el Ensayo 1, siendo el nivel de significancia de .033. En este caso los papás eligen mayor cantidad de este tipo de alimentos cuando el niño tiene sobrepeso u obesidad (Los datos están marcados en negritas y subrayados en la Tabla 10).

Adicional a la prueba T, las tablas 9 y 10, en la columna d , muestran el resultado de la prueba del Tamaño del Efecto (Rosenthal & Rosnow, 1991), este resultado indica que aun cuando la muestra fuera de mayor tamaño, el resultado seguiría sin ser estadísticamente significativo.

Discusión

Los resultados descritos en el capítulo anterior, pese que no todos son estadísticamente significativos, brindan una idea de cómo podría comportarse la población ante esta situación y plantean algunas interrogantes, así como también contestan otras.

Algo de lo que podemos darnos cuenta claramente con los datos obtenidos es que hay una coherencia con los datos dados por la ENSANUT 2012 donde se dice que el porcentaje de la población infantil con obesidad es del 34.4% mientras que de esta muestra ese porcentaje es del 35.71%, aun cuando la muestra es pequeña en comparación con la usada en la ENSANUT, los porcentajes coinciden.

Así mismo podemos observar que los niños tienen un mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad con el 37.5% mientras que en las niñas es del 34.37%. Este dato también coincide con la ENSANUT ya que en 2012 se reportó que el 32% de las niñas presentaban sobrepeso y obesidad, mientras que el 36.9% de los niños la tenía, siendo los niños los que presentan mayor porcentaje de este problema en ambas muestras.

Una de las primeras interrogantes en contestar es, ¿Cómo influyen los modelos de elección parentales en la elección de los niños sobre alimentos de riesgo y no riesgo? Como se puede observar hubo una mayor cantidad de elección de alimentos de Bajo Riesgo en ambos ensayos, lo cual implica que si hay una influencia por parte de los padres a hacia sus hijos para que elijan alimentos que sean más saludables para ellos.

Tal y como se había mencionado antes (Gómez-Peresmitré & Saucedo 2001; Chinchilla, 2005) la familia juega un papel importante en el problema de sobrepeso y obesidad, ya que dependiendo del estilo de vida que lleven los padres es como el niño llevara su estilo de vida también ya que aprenden los malos hábitos que tienen ellos. En los resultados obtenidos podemos observar que si se sigue un patrón de alimentación.

Sin embargo, contrario a las investigaciones de Saldaña y Rossell (1988), citadas anteriormente, en este caso no solo se demostró que no solo aprenden malos hábitos de alimentación, sino también aprenden hábitos saludables (Domínguez & Olivares, 2011), puesto que hubo una mayor elección de alimentos de bajo riesgo.

Otra de las interrogantes que se plantearon con esta investigación fue sobre quienes tendrían mayor elección de alimentos de riesgo, los niños con Normopeso o los niños con Sobrepeso u Obesidad. La primera investigación realizada con el simulador (Valencia, Urbina & García, 2014) obtuvo resultados que favorecen la elección de alimentos de riesgo por encima de los de bajo riesgo, cuando el papá no está.

Como se puede apreciar los niños con Normopeso realizan mayor cantidad de elecciones de riesgo que aquellos cuyo IMC los clasifico con Sobrepeso u Obesidad. En contraste con esta situación los niños con Sobrepeso u Obesidad realizan más elecciones de alimentos de Bajo Riesgo en comparación con lo que tienen Normopeso, contrario también con las observaciones de Saldaña y Rossell (1988), quienes comentan que los niños con sobrepeso u obesidad realizan mayor elección de alimentos de riesgo.

Esta situación podría deberse a que los papás de los niños con Sobrepeso u obesidad también eligen mayor cantidad de alimentos de Bajo Riesgo que aquellos padres de hijos con Normopeso. Es posible también que en este caso los padres del niño estén ya conscientes del problema de salud que presenta su hijo lo cual lo haría más susceptible a algún cambio en su conducta. Desde este punto de vista, el Modelo Transteórico (MTT) podría explicar este posible cambio de conducta.

El MTT representa una conceptualización de etapas acerca del cambio, que se ha hecho extensiva con relativo éxito al control de comportamientos de abuso, tales como el consumo excesivo de cigarrillo y de alcohol (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992; Prochaska, Velicer & Cols., 1994) y que en este caso podría aplicarse también al consumo de alimentos considerados de Riesgo para la salud.

Este modelo incorpora dentro de su bagaje conceptual tres tipos de factores esenciales (Prochaska & Prochaska, 1993): a) un factor referente a la temporalidad del cambio, que determina la caracterización y secuenciación de las etapas por las que éste transcurre. Las etapas oscilan entre la precontemplación y la terminación, pasando por la contemplación, la preparación, la acción, y el mantenimiento; su medición se hace usualmente a través de la disponibilidad al cambio. b) un conjunto de variables intermedias, de tipo psicosocial, que determinan cuándo ocurre el cambio. Estas variables se refieren fundamentalmente a los balances decisionales, a las tentaciones, y a la autoeficacia. Los balances decisionales son relaciones entre beneficios (pros) y costos (contras) del cambio; las tentaciones son las situaciones en las que se da el consumo; la autoeficacia es la confianza que percibe la persona acerca de que puede controlar el consumo al encontrarse en alguna de las situaciones anteriores. Y, c) un conjunto de procesos psicológicos, variable independiente que determina cómo ocurre el cambio.

Esta teoría nos diría que tanto los niños como el papá se encuentran posiblemente en la etapa de contemplación, avanzando ya hacia la etapa de preparación, es decir, tanto el niño como el papá son consciente del problema de salud por el cual están atravesando y buscan posibles soluciones a éste y tratan ya de cambiar su estilo de vida a uno más saludable, sin saber aún, que pasos seguir exactamente.

Un estudio realizado por Mastellos, Gunn, Felix, Car & Majeed (2014) muestra la importancia que este modelo puede tener en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad. En esta investigación se utilizaron las etapas del MTT, para la modificación de la dieta y el ejercicio con el objetivo de producir una pérdida de peso sostenible. Los resultados de esta investigación, reportan mejoras en los hábitos alimenticios, y la actividad física (mayor duración y frecuencia), así como una reducción en el consumo de grasas y un mayor consumo de frutas y vegetales.

Los autores del MTT hablan de diversos procesos de cambio (como cambian las personas), uno de los más utilizados es el de la concientización la cual se refiere a las actividades que procuran incrementar el grado de información que trae un estímulo a la persona, de modo tal que pueda obtener respuestas efectivas. El objetivo es la toma de conciencia sobre las experiencias tanto cognitivas como afectivas.

Ya sea con un mayor o menor impacto el cambio en la conducta tanto de padres como en hijos ha sido evidente, en este estudio podemos ver que niños y papás tienen una mayor cantidad de elección de bajo riesgo.

El aumento de conocimiento, de cualquier fuente, también incrementa la conciencia. Algunos procedimientos terapéuticos para aumentar la conciencia sobre

el individuo o la naturaleza de su problema son: la Psicoeducación, la reestructuración cognitiva, la interpretación y la confrontación (Flores, 2005).

Lo anterior tiene que ver con la puesta en marcha, en 2013 de la “*Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, La Obesidad y la Diabetes*” de la cual han nacido diversas campañas de salud, como “Chécate, Mídete, Muévete” y “SaludARTE”, con el objetivo de prevenir la obesidad y la diabetes, convirtiéndose en parte de este proceso de concientización para propiciar el cambio conductual.

Si bien es cierto que no todas las personas están incluidas en alguno de estos programas, las múltiples campañas publicitarias en el transporte público o televisión que buscan informar sobre el contenido de algunos de los alimentos más consumido, también han servido como parte de esta concientización, aunque tal vez con un impacto menor al de estos programas más estructurados.

La elección de alimentos también pudo haber estado influenciada por la forma en la que se estructuró el simulador. Cuando se elaboró la lista se tomaron en cuenta dos listas de alimentos, ya citadas en el método, los alimentos de la *Canasta Básica*, más una lista de la revista Forbes sobre los alimentos envasados más consumido en México.

En la lista algunos alimentos solo contenían una sola marca, aun cuando ese mismo producto es elaborado por más de una empresa. Este aspecto fue mencionado por algunos niños al terminar su participación en el simulador, ellos mencionaron que les faltaban algunos alimentos y cuando se les preguntó qué alimentos faltaban, mencionaron que, en el caso de Yogurt, por ejemplo, la marca que aparecía en las tarjetas no la consumían, que ellos comían del “otro”, es decir de la competencia.

La decisión de compra de algunas marcas en detrimento de otras está determinada por la necesidad de cada consumidor. La *Decisión de Compra* dentro de la mercadotecnia se debe al reconocimiento de esa necesidad, a la búsqueda de información sobre lo que se debe comprar y a la evaluación de alternativas. Es en este último punto donde entra en juego la forma en que cada marca anuncia su producto (Carreto, 2014).

Tal y como algunos autores antes mencionados dicen, (Gómez & Saucedo 2001; Vizcarra, 2010; Chinchilla, 2005; Peña & Bacallao, 2000; Fausto Guerra, et al 2006) al igual que el sobrepeso y la obesidad, en el proceso de compra de los consumidores también influyen aspectos sociales, culturales y psicológicos. El mercadólogo no puede controlar esas variables, pero diseña sus estrategias de mercado basadas en esos factores.

Los factores culturales son los que tienen mayor influencia en el comportamiento de los compradores. Esto es igualmente aplicable al consumidor mexicano, sin embargo, se ha encontrado que la familia influye de manera preponderante en el proceso de decisión de compra (Galindo, 2001).

Esta autora comenta que en la sociedad mexicana la dinámica familiar es muy diferente a comparación del resto de América Latina puesto que el proceso de decisión y de compra es responsabilidad del ama de casa sin importar la edad de los demás miembros de la familia.

En la sociedad mexicana, la influencia que ejerce la familia sobre el patrón de consumo, no sólo se limita al núcleo como tal, papá, mamá e hijos, sino también a la familia extensa; por ejemplo, suegros, hermanos o cuñados. Para el mexicano es de suma importancia tener la aprobación familiar y sentirse aceptado. Le preocupa

mucho “el qué dirán”, situación que se acentúa en sociedades más cerradas como por ejemplo en la provincia, y se manifiesta aún más en las clases sociales bajas, ya que no es raro encontrar casos en que una familia, cohabita con sus parientes cercanos (Galindo, 2001).

Referente a la influencia que tiene la economía y la ocupación de los individuos sobre los patrones de conducta, Galindo (2001) afirmó que en México encontramos que debido al nivel de desarrollo del país (Fausto Guerra, et al., 2006), con dificultades económicas y de grandes diferencias sociales, los productos sensibles a cambios de precio tienen que ser muy dinámicos en cuanto a sus estrategias de adaptación en aras de no tener fuertes caídas, un ejemplo es ofrecerlos en empaques que sean más accesibles. El consumidor recurre a otras marcas no por deslealtad sino por necesidad y, en algunos casos, según el producto, abandona la categoría.

Con esto se refuerza la idea (Días & Enríquez, 2007; Vizcarra, 2010; Martínez & Navarro, 2014) acerca de que los padres juegan un papel importante en el aprendizaje de hábitos saludables en los niños puesto que son ellos los que eligen qué van a comer sus hijos durante la mayor parte de su infancia, y no solo aprenden que alimento ingerir, sino también que marca en específico ingerir.

Este aspecto podría ser un factor para que la elección de alimentos de Riesgo no fuera mayor y que sin duda podría retomarse en investigaciones posteriores donde se utilice el simulador.

Las características actuales del simulador lo convierten en un modelo de prevención en potencia y con él que a futuro se puede seguir trabajando, el mismo simulador, así como la recolección de datos, los materiales y la metodología de uso pueden ser mejorados con el fin de realizar una investigación más compleja.

Una de las cosas que pueden mejorarse sin duda es la presentación de los alimentos. Algunos niños comentaron que esta actividad podría ser más divertida si tuvieran los alimentos presentes físicamente y no solo como imagen. También el uso de monedas de fantasía podría impulsar a que el niño sienta esta actividad más real y por lo tanto hacer su elección también más real.

Esta información obtenida acerca de la influencia de los padres en el aprendizaje de hábitos saludables es importante enfatizarla ya que muchos de los programas que se han puesto en marcha para la prevención y tratamiento del sobrepeso y la obesidad, así como de las enfermedades adyacentes a ellas están enfocados a los niños, pero ¿Quién trabaja con los padres?

Hago esta pregunta puesto que son ellos los que influyen las elecciones de los niños y si nadie trabaja con ellos, no importa lo que se trabaje con los niños, ya que los padres son los que en la mayoría de los casos elegirán que sí y que no comen los niños.

Sería importante incluir dentro de la metodología de la investigación un registro de alimentos diario para de esta manera brindar información más verídica sobre lo que consumen en casa. De esta forma se apoyaría la idea mencionada anteriormente de Martínez y Navarro (2014) de analizar las prácticas de los padres con respecto a la alimentación infantil.

Una de las cosas que se deberían de comenzar a trabajar es un programa de prevención e intervención que apoye a toda la familia. Ciertamente es que el programa “Chécate, Mídete, Muévete” no solo apoya a niños, también apoya a toda la familia, este programa es más una campaña de prevención y no propiamente un programa de

intervención. La diferencia radica en que brinda la información necesaria (a partir de su portal Web), pero no da el apoyo indicado para generar ese cambio.

Es por ello que considero importante para una próxima aplicación de este simulador, tomar en cuenta a los papás. Ya que de esta forma podemos obtener una información más cercana de que tipos de alimentos eligen los papás en su dieta diaria. La información aquí presentada es una aproximación dado que nos muestra el aprendizaje que los niños tienen de esa elección. Con esto se podría tener información acerca de los hábitos del padre, madre o tutor y sobre como intervenir con ellos.

Es importante darle un seguimiento adecuado a los programas de intervención existentes en el país, generando adherencia al mismo enfocándose en prevenir y tratar el problema, trabajando no solo con los niños sino con toda la familia en donde se debería trabajar en lograr los objetivos señalados anteriormente en el apartado 3.4 por Barrera, Rodríguez y Molina, (2013), entre lo que se destaca fomentar la actividad física, consumo de agua simple, disminución de alimentos con azúcar, grasas y sodio e incrementar el consumo de frutas y verduras.

Conclusiones

Para comenzar este capítulo es importante destacar que los modelos parentales sí influyen en la elección de alimentos en niños, por lo que se acepta la hipótesis planteada en el capítulo 5 debido a que como ya se mencionó (Días & Enríquez, 2007; Vizcarra, 2010; Martínez y Navarro, 2014) la familia es una parte importante en el aprendizaje de hábitos saludables o de riesgo en niños.

Dentro del tema tratado en este trabajo se habló de la familia como un factor importante en el aprendizaje de malos hábitos alimenticios. Como se comprobó en los resultados los niños sí siguen un modelo de elección parental, si bien, los datos arrojados en el análisis estadístico no son significativos estadísticamente hablando, sí podemos ver una forma de comportarse en los niños con respecto al papá.

Los datos obtenidos refuerzan investigaciones anteriores que postulan a la familia como una parte del problema. El niño aprende de los hábitos de los padres ya sean buenos o malos y los convierten en modelos a seguir. En el caso de esta investigación los modelos favorecían la elección de alimentos de bajo riesgo sobre los de riesgo.

Es importante destacar también que los niños que presentan un problema de sobrepeso u obesidad tienen un mayor porcentaje de elección de bajo riesgo, en comparación de los niños que tienen Normopeso, los cuales eligen mayor cantidad de alimentos de riesgo, con lo cual se rechaza la hipótesis (H2) planteada en el método.

Esto último podría tener relación con el grado de conocimiento que tanto los papás como los niños tienen acerca del sobrepeso y obesidad como problema de

salud pública y que debido a ello han comenzado a tomar medidas, para prevenirlo y disminuirlo.

Claro está que la muestra presentada aquí es pequeña y valdría la pena analizar esta misma información con una muestra mucho mayor y que sea representativa de la población mexicana.

Gracias a los diferentes estudios reportados por la OMS (2014) y mencionados en el apartado 2.1, se han cambiado normas y adoptado reglamentaciones en México como el impuesto a bebidas azucaradas y a los alimentos de alto contenido calórico con el fin de evitar su consumo, las políticas para mejorar la alimentación en el entorno escolar. Todo esto con el fin de detener el crecimiento de esta epidemia de sobrepeso y obesidad en el mundo (OMS, 2014).

Con este fin la OMS (2014) ha puesto en marcha un plan de acción desde 2014 hasta 2019 para venir el sobrepeso y la obesidad en la niñez y la adolescencia. En México desde 2013 se lleva a cabo una iniciativa similar.

Al respecto sería importante que como psicólogos propongamos un modelo de prevención e intervención y no solo apegarnos al modelo médico propuesto comúnmente (Londoño, Valencia & Vinaccia, 2006). Este modelo de prevención e intervención deberá incluir técnicas de Psicoeducación, reestructuración cognitiva y modificación conductual, es decir técnicas y modelos teóricos de nuestro campo de conocimiento para tratar el problema.

La promoción de la salud se ha constituido como uno de los más importantes componentes de la salud pública, la agenda de salud pública incluye el establecimiento de políticas que protejan, defiendan y aumenten la salud y el bienestar

de la población humana, apoyando la creación de políticas públicas (Londoño, Valencia & Vinaccia, 2006).

En esta propuesta se pretende insertar al psicólogo cuyo papel no es únicamente el de la intervención clínica sino además el de la comprensión de los diferentes fenómenos presentes, como en este caso la obesidad, y su relación con diversos fenómenos psicológicos (Londoño, Valencia & Vinaccia, 2006).

Tal y como ya lo proponía Meterazzo (1980) la "Psicología de la salud", es el conjunto de las contribuciones explícitas educativas y de formación, científicas y profesionales de la disciplina de la psicología para la Promoción y mantenimiento de la salud, la Prevención y tratamiento de la enfermedad así como de la Identificación de la etiología y los correlatos diagnósticos de la salud, de la enfermedad y de las disfunciones ligadas a ella para el análisis y mejora del sistema de cuidado de la salud y para la formación de la política sanitaria.

La psicología tiene aún poco peso en el campo de la salud (Londoño, Valencia & Vinaccia, 2006), por lo tanto, el deber del psicólogo es proporcionar evidencia científica derivada de la investigación, así los psicólogos como científicos deben ofrecer pruebas que cumplan los criterios de validez, confiabilidad y replicabilidad a las personas encargadas de la construcción de políticas públicas o de la toma de decisiones que tenga como fin mejorar la salud de la población.

La investigación que se ha realizado con respecto al sobrepeso y la obesidad es amplia, el problema en cuestión se ha analizado desde diferentes puntos de vista, con diferentes técnicas, diferente población en diversos lugares (Saldaña & Tomas, 1999; Sánchez, Berber, Pichardo, Esteves, Villa, Lara, Velázquez & James, 2002; Vizcarra, 2010; Martínez & Navarro, 2014; Mastellos, Gunn, Felix, Car & Majeed,

2014), lo cual demuestra que existe la capacidad no solo de investigar, sino también de intervenir, puesto que muchas actividades que se han realizado pueden constituir un programa de intervención.

Este mismo simulador es una fuente no solo de recolección de información y de intervención misma para explicar algunos aspectos como los nutrientes que constituyen a los alimentos de cada grupo alimenticio, sino también para explicar el plato del bien comer de una forma más lúdica y comprensible tanto para niños como adultos.

Aunque existe ya diversos programas y diferentes reformas que han tratado de frenar esta situación, como las restricciones de comerciales de comida chatarra en horario familiar, no es suficiente. Se necesita de medidas que sean más estrictas en cuanto a la publicidad, que podría incluir reglamentar la forma en que se venden los alimentos con alto contenido calórico, de azúcar, sodio y grasas, haciendo énfasis en el contenido nutrimental de los alimentos, además de incluir mensajes que inviten a la reflexión sobre el consumo excesivo de este alimento, como en el caso del cigarro, “Fumar es Causa de Cáncer” en este caso “Consumir este alimento en exceso es causa de obesidad”.

Otra medida a tomar cuenta en publicidad es la de promocionar hábitos saludables, comer bien, beber agua natural y hacer ejercicio de la misma forma en que se promocionan los alimentos de riesgo. En cuanto a los alimentos que se venden en el medio sociocultural: ya se han subido el impuesto a bebidas ya alimentos con alto contenido calórico, así que habría que seguir manteniendo esta medida y disminuir el costo de alimentos más saludables.

Todas estas medidas y programas deben ser utilizados para la creación de políticas públicas, que traten de atender las diferentes necesidades de la población.

El problema sigue presente, si bien es cierto que la última actualización de datos es de 2012, basta con mirar las estadísticas para darnos cuenta que paulatinamente el problema sigue en aumento y que si no se toman las medidas adecuadas seguirá aumentando.

Es importante que como personas, como profesionistas, como familia comencemos a tomar acciones, empezar por cambiar nuestros estilos de vida, dejar de ser sedentarios y realizar más actividades deportivas, cambiar nuestra forma de alimentación.

Para evitar la obesidad hay que cambiar todo el sistema, desde la mentalidad de las personas, hasta las leyes que rigen un país. Pero ¿Es posible? ¿Quién le va a decir a un local de comida rápida que no la venda, que haga porciones más pequeñas, que cobre más? ¿Es culpa de estos lugares que la gente se vuelva obesa? ¿O es la comodidad que nos ha invadido hasta tal punto que no queremos perderla en pro de algo que requiere un poco de esfuerzo? al final es un círculo vicioso, porque queremos calidad de vida, pero queremos el sofá y no hacemos ejercicio ni tenemos una dieta sana, entonces ¿Cuál es nuestra prioridad? Es necesario un cambio de perspectiva y abrir los ojos ante unos hábitos que nos deterioran y nos enferman e incluso acortan nuestra vida. Por lo que ¿Quién va a dar el primer paso?

Referencias

- Aleman, M. (1992) *Obesidad y Nutrición*. Madrid: Alianza
- Arteaga R. (2014). *Las 10 marcas más consumidas en México*. Forbes Recuperado el: 19 de Marzo de 2015 en: <http://www.forbes.com.mx/sites/las-10-marcas-mas-consumidas-en-mexico/>
- Bacardi-Gascon, M., Jiménez-Cruz, A., Jones, E., Guzman-Gonzalez, V. (2007) Alta prevalencia de la obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 64, 362-369
- Barrera Cruz, A., Rodríguez González, A., Molina Ayala, M.A., (2013) Escenario actual de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(3), 292-299
- Barquera Cervera, S., Campos-Nonato, I., Rojas, R. & Rivera, J. (2010) Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*, 146, 397-407
- Barquera Cervera, S., Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Pedroza, A., Rivera-Dommarco, J.A. (2012) Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud Pública de México*, 55, Sup. 2, 151-160
- Bennet, E. M. (1991) Weight-loss practices of overweight adults. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 53, 1519-1521
- Bersh, S. (2006). La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXV (4), 537-546

- Blackburn, G.L. & Kanders, B.S. (1994) *Obesity: pathophysiology, psychology & treatment*. New York: Chapman & Hall
- Braguinsky, J. (1989) *Obesidad, patogenia clínica y tratamiento*. México: Promedicina
- Campollo, O. (1995) *Obesidad: Bases fisiopatológicas y tratamiento*. México: Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Carmillot, A., Zukerfeld, R., Olkies, A. y Murva, C. (1977) *Obesidad*. Buenos Aires: Medica Panamericana
- Carreto, J. (2014) *Comportamiento y Psicología del Consumidor*. Recuperado el 20 de septiembre de 2015 en: <http://uprocomportamientoconsumidor.blogspot.mx/search/label/Teor%C3%A1a%20del%20Consumidor>
- Cervera, S. B., Campos-Nonato, I., Rojas, R., & Rivera, J. (2010). Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Órgano Oficial de la Academia Nacional de Medicina de México, AC*, 146, 397-407.
- Chinchilla, M.A. (2005) *Obesidad y Psiquiatría*. Barcelona: Masson
- Días-Encinas, D.R. & Enríquez-Sandoval, D.R. (2007) Obesidad infantil, ansiedad y familia. *Medigraphic Artemisa*, 24 (1), 22-26
- Domínguez Vásquez P, Olivares S & Santos J. L. (2008) Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 58: 249-255.
- Fausto Guerra, J., Valdez López, R.M., Aldrete Rodríguez, M.G. & López Zermeño, M.C, (2006) Antecedentes histórico sociales de la obesidad en México. *Investigación en Salud*, 7, 91-94

- Fehily, A.M., Vaughan-Williams, E., Shiels, K., Williams, A.H., Horner, M., Bingham, G. (1991) Factors influencing compliance with dietary advice; the diet and refracton trial "DART". *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 4, 33-42
- Florez-Alarcon, L. (2005). Evaluación de los procesos de cambio propuestos por el modelo Transteórico, en estudiantes de secundaria y universitarios consumidores de alcohol. *Act.Colom. Psicol.* [online], 8, n.1, 47-78
- Forbes Staff (2013) México, el país más obeso del mundo. *Forbes México*. Recuperado el: 12 de Marco de 2015, en: <http://www.forbes.com.mx/mexico-el-pais-mas-obeso-del-mundo>
- Franco, L. (2003) Obesidad. Espejismo de salud y belleza en niños actantes. *Revista Mexicana de Pediatría*, 70, 6:271-272
- Galindo A. (2001). Psicología del Consumidor Mexicano. *Revista Segmento. ITAM*, 14, Recuperado el 20 de septiembre de 2015 en: <http://segmento.itam.mx/Administrador/Uploader/material/Psicologia%20del%20consumidor%20mexicano.PDF>.
- García Martínez, L. (2013) *Aspectos psicosociales que influyen en el sobrepeso y la obesidad juvenil*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México.
- García Escamilla, G. (2002) *Conducta alimentaria de riesgo: Percepción de la relación materna y peso corporal en hombres y adolescentes*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Gomez-Peresmitre, G. & Saucedo, M.T. (1997) Validez diagnostica del IMC (Índice de Masa Corporal) en una muestra de escolares y preadolescentes y adolescentes mexicanos. *Acta Pediátrica de México*, 18(3), 103-110
- Guzmán, R. & Lugli, Z. (2009). Obesidad y satisfacción con la vida: un análisis de trayectoria. *Suma Psicológica*, 16(2) 37-50.
- Hart, J., Einav, C., Weingarten, M.A., Stein, M. (1990) The importance of Family support in a behavior modification Weight loss program. *Journal of American Dietetic Association*, 90:1270-1271
- Hendricks K, Duggan CH, Walker W, editors. (2000) *Manual of pediatric nutrition*. Third edition. BC Decker: Hamilton 2000. p. 314-331.
- Hernandez, R., Fernández, C. & Baptista, M.d.P. (2010) *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill
- Hurtado López. E.F., Macias Rosales, R., (2014) Enfoque de la obesidad infantil desde la pediatría. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 52 (Supl. 1): S116-S119
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012) *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*. Recuperado el: 19 de marzo de 2015, En: http://www3.inegi.org.mx/sistemas/microdatos/microdatos_archivos/enigh/doc/resultados_enigh12.pdf
- Instituto Nacional de Salud Pública (2012) *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición "ENSANUT2012" Resultados Generales*. Recuperado el 6 de marzo de 2015 en: http://ensanut.insp.mx/index.php#.VPISefmG_O4

- Korbman, R. (2007) *Tratamiento y prevención de la obesidad en niños y adolescentes: Guía práctica para psicólogos, nutriólogos, padres y maestros*. México: Trillas
- Laborde L, Pérez AB, Palacios B. (2006) *Sistema Mexicano de Equivalentes*. 2ª. Ed. México: Fomento de Nutrición y Salud AC
- Lafuente, M.D. (2001) Tratamiento cognitivo conductual de la obesidad. *Trastornos de la Conducta Alimentaria*, 14, 1490-1504
- León Sánchez, R., Jiménez Cruz, B. E., López Manjón, A. & Barrera García, K. (2013). Ideas sobre las causas de la obesidad en estudiantes universitarios mexicanos y españoles. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(1), 95-110.
- Londoño, C., Valencia, S.C. & Vinaccia, S. (2006) El Papel del Psicólogo en la Salud Publica. *Psicología y Salud*, 16, 002, 199-205
- López, A.X., Mancilla, D.J.M., Álvarez, R.G. & Vázquez, A.R. (2003) Determinación de algunas características psicológicas en comedoras compulsivas: un estudio exploratorio. *Psicología y Ciencia Social*, 5(2), 34-40
- Mancilla, D.J.M., Duran-Díaz, A., Ocampo, T.T. & López-Alonso, V. (1992) Rasgos de personalidad comunes en obesos. *Revista de salud pública*, 34(5), 533-539
- Magallares, A., Morales, J. F. & Rubio, M. Á. (2014). Group identification, discrimination and psychological health in an obese sample. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 14 (3) 421-431.
- Martínez-Munguía, C. & Navarro-Contreras, G. (2014) Factores psicológicos, sociales y culturales del sobrepeso y la obesidad infantil y juvenil en México. *Revista Médica del Instituto del Seguro Social*, 52 (1), 94-101

- Martínez I & Villezca P.A. (2013) La alimentación en México: un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. *Revista de Información y análisis*. 21, 26-37.
- Mastellos, N., Gunn, L., Felix, L., Car, J. & Majeed, A. (2014) Etapas de Cambio del Modelo Transteórico de Modificación Dietética y Ejercicio Físico para la Pérdida de Peso en Adultos con Sobrepeso y Obesos. *Cochrane Database of Systematic Reviews*
- Materazzo, J.D. (1980) Behavioral Health and Behavioral Medicine: Frontier for a New Health Psychology. *American Psychologist*, 37, 1-14
- McCurdy, K., Gorman, K.S., Kisler, T., Metallinos-Katsaras, E. (2014) Association between Family Food Behaviors, Maternal Depression, and Child Weight Among Low-Income Children. *Appetite*, 79, 97-105
- Medrano Vázquez, M., Rojas Russell, M. E., Serrano Alvarado, K., Flórez Alarcón, L., Aedo Santos, Á., & López Cervantes, M. (2014). Asociación del índice de masa corporal y el autocontrol con la calidad de vida relacionada con la salud en personas con sobrepeso/obesidad. *Psychologia: avances de la disciplina*, 8 (1), 13-22.
- Muñoz de Chávez M, Ledesma JA. (2002) *Tablas de valor nutritivo de los alimentos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Nonoal, E. (2011) *Factores familiares asociados a conductas de riesgo alimentarias en adolescentes del CCH Vallejo*. Tesis de especialista en medicina familiar. Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Medicina.

- Organización Mundial de la Salud (2006) WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standard based on length/height, weight, and age. *Acta Pediátrica*, 450, 76- 85. Recuperado el 19 de febrero de 2015 en <http://www.who.int/childgrowth/en/>
- Organización Mundial de la Salud (2014) *Plan de Acción para la Prevención de la Obesidad en la Niñez y la Adolescencia*. 53 Consejo Directivo de la OPS (Organización Panamericana de la Salud). 66ª Sesión del Comité Regional de la OMS.
- Organización Mundial de la Salud (2015) *Obesidad y Sobrepeso* [En Línea]. Nota descriptiva No. 311. Recuperado el: 16 de febrero de 2015 en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Peña, M. & Bacallao, J. (2000) *La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública*. Washington: OPS
- Perri, M.G., Nezu, A.M. & Vineger, B.J. (1992) *Improving the long-term management of obesity*. New York: John Wiley & Sons
- Pratt, C.A. (1990) Factors related to completion of a Weight reduction program. *Journal of American Dietetic Association*, 90, 1268-1270
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. & Norcross, J.C. (1992). In search of how people Change Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47 (9), 1102-1114.
- Prochaska, J.O & Prochaska, J.M. (1993). *Modelo transteórico de cambio para conductas adictivas*. En: M.C. Brugué & M. Gossop (Eds.) *Tratamientos*

Psicológicos en Drogodependencias: Recaída y Prevención de Recaidas.

Barcelona: Ediciones Neurociencias, pgs. 85-136.

Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Rossi, J.S., Goldstein, M.G., Marcus, B.H., Rakowski, W., Fiore, Ch., Harlow, L.L., Redding, C.A., Rosenbloom, D. & Rossi, S.R. (1994). Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health Psychology*, 13 (1), 39-46.

Pérez, S. C. (2011). *Obesidad en México*. Ene, 23, 43.

Rosenthal, R. & Rosnow, R. (1991) *Essentials of Behavioral Research: Methods and Data Analysis*. Estados Unidos: McGraw Hill. Series in Psychology, Pp. 440-445

Saldaña, C. & Rossell, R. (1988) *Obesidad*. España: Ediciones Martínez Roca S.A.

Saldaña, C. & Tomas, I. (1999) La importancia de la alimentación en la obesidad. *Anuario de Psicología de la Facultad de Barcelona*, 30 (2), 117-130

Sánchez-Castillo, C., Berber, A., Pichardo-Ontiveros, E., Esteves-Jaramillo, A., Villa, A., Lara, A., Velázquez-Monroy, O. & James, P.T. (2002) *Epidemiología de la Obesidad*. En N. Mendez-Sanchez & Uribe M. (Comp.) *Obesidad: epidemiología, fisiopatología y manifestaciones clínicas* (pp. 5-21). México: Manual Moderno.

Secretaría de Educación (s.f.) *SaludArte* [En Línea] Recuperado el 2 de junio de 2015 de: <http://educacion.df.gob.mx/SaludArte/EnqueConsiste.php>

Secretaría de Salud (s.f.) *Sobrepeso y Obesidad*. [En Línea]. Recuperado el 26 de enero de 2015, de:

http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/index.php?option=com_content&task=view&id=4034

Secretaria de Salud (s.f.) *Campaña Nacional “Chécate, Mídete, Muévete”* [En Línea] Recuperado el 2 de junio de 2015 de: <http://www.salud.df.gob.mx/portal/index.php/banner/402-checate-midete-muevete>

Servicios Psicológicos Integrales de México (s.f.) *Nosotros* [En Línea] Recuperado el 2 de junio de 2015 de: <http://www.sepimex.com.mx/>

Silvestri, E. A & Stavile (2005) *Aspectos psicológicos de la obesidad*. Universidad Favaro

Stunkard, A.J., Berthold, H.C. (1985) What is behavior therapy? A very short description of behavioral weight control. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 41, 821-823

Stutzer, A. (2007) Limited Self-Control, Obesity and the Loss of Happiness. *Institute for the Study of Labor Discussion Paper*, 2925

Valencia, A., Urbina, M. & García, R. (2014) Uso de un simulador para evaluar autocontrol en la elección de consumo de alimentos de riesgo en niños. *Educación y Salud Boletín Científico de Ciencias de la Salud del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA)*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 3, 5

Vizcarra Zamora, I.L. (2010) *Factores psicológicos, psicosociales y socioculturales en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad como problemas de salud pública*.

Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México

Weinsier, R.L. (1987) Etiology, complications and treatment of obesity. *The Alabama Journal of Medical Science*, 24 (4), 435-442

Williamson D.F., Kahn H.S., Byers T. (1991) The 10 incidence of obesity and major Weight gain in black and White women aged 30-55 years. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 53, 1515-1518

Anexos

Anexo 1



Figura 2. Muestra de tarjetas elaboradas para el simulador mostrando algunas imágenes del Pasillo 1 (Alimentos de Origen Animal), Pasillo 2 (Verduras) y Pasillo 3 (Frutas)

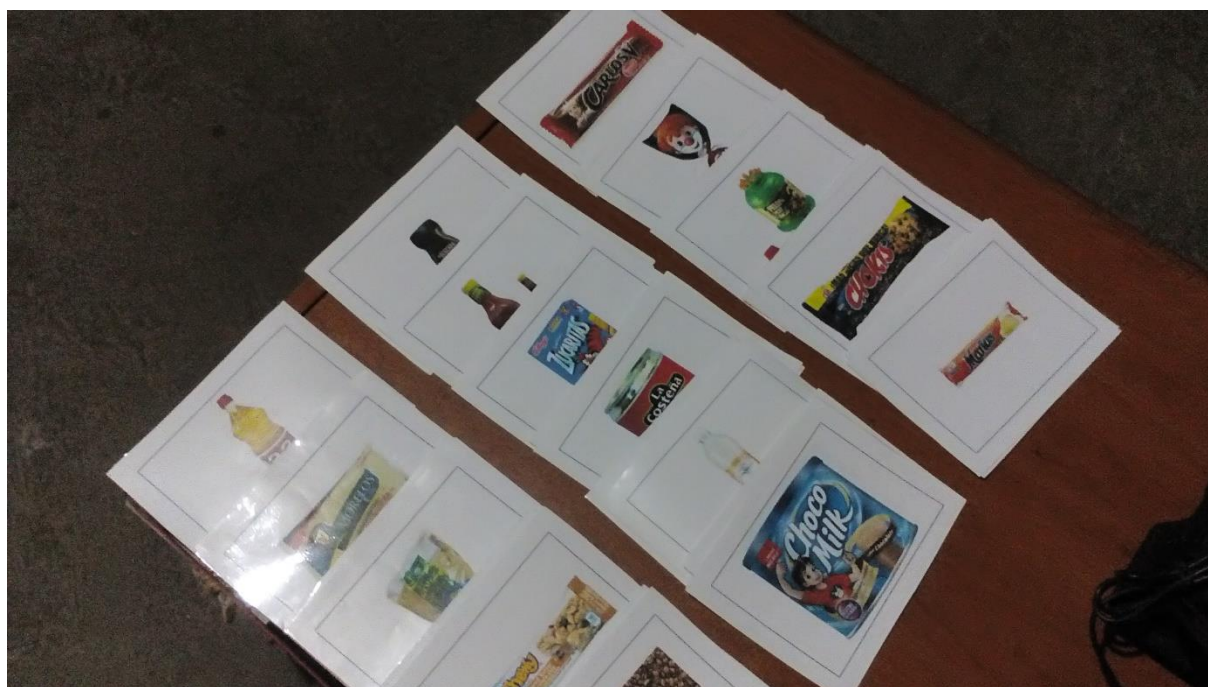


Figura 3. Muestra de tarjetas elaboradas para el simulador mostrando algunas imágenes del Pasillo 4 (Abarrotes) y Pasillo 5 (Azúcares)

Anexo 2

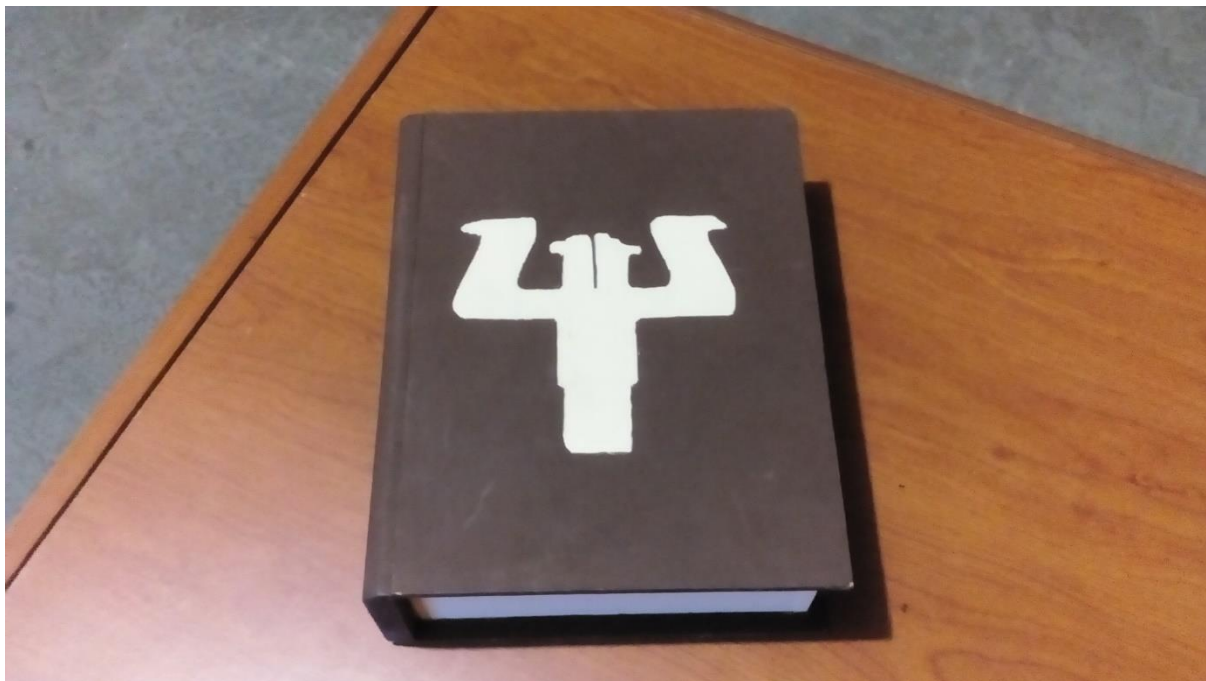


Figura 4. Vista externa de la porta-tarjetas



Figura 5. Vista interna del Porta tarjetas

Anexo 3

Figura 6. Pasillo 1 del Simulador. Se colocaron alimentos de único grupo alimenticio en este caso fueron "Alimentos de Origen Animal"



Figura 7. Pasillo 2 del Simulador. Se colocaron alimentos de un único grupo alimenticio en este caso fueron "Verduras"



Figura 8. Pasillo 3 del Simulador. En este pasillo se colocaron imágenes pertenecientes al grupo alimenticio "Frutas"

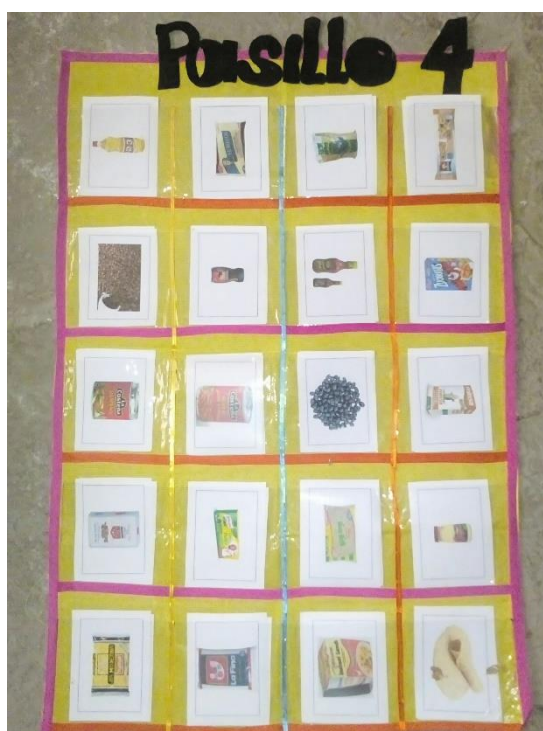


Figura 9. En el Pasillo 4 se colocaron alimentos pertenecientes al grupo de "Cereales y Leguminosas", además se colocaron otros alimentos considerados como "Abarrotes"




Figura 10. En pasillo 5 se colocaron alimentos con alto contenido de "Azúcar", con excepción del "Agua Bonafont" que no tiene un aporte energético puesto que es Agua natural, fue colocada en este pasillo debido a que se encuentran otras bebidas que si lo tienen.



Figura 11. Montaje de los pasillos en uno de los centros comunitarios.

Anexo 4




UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

Hoja de Registro de Alimentos

Edad _____ Peso _____ IMC _____

Sexo _____ Altura _____



**Facultad
de Psicología**

Pasillo 1		
Clave	Ensayo 1	Ensayo 2
P1-1		
P1-2		
P1-3		
P1-4		
P1-4		
P1-5		
P1-6		
P1-7		
P1-8		
P1-9		
P1-10		
P1-11		
P1-12		
P1-13		
P1-14		
P1-15		
P1-16		
P1-17		
P1-18		
P1-19		
P1-20		

Pasillo 2		
Clave	Ensayo 1	Ensayo 2
P2-1		
P2-2		
P2-3		
P2-4		
P2-4		
P2-5		
P2-6		
P2-7		
P2-8		
P2-9		
P2-10		
P2-11		
P2-12		
P2-13		
P2-14		
P2-15		
P2-16		
P2-17		
P2-18		
P2-19		
P2-20		

Pasillo 3		
Clave	Ensayo 1	Ensayo 2
P3-1		
P3-2		
P3-3		
P3-4		
P3-4		
P3-5		
P3-6		
P3-7		
P3-8		
P3-9		
P3-10		
P3-11		
P3-12		
P3-13		
P3-14		
P3-15		
P3-16		
P3-17		
P3-18		
P3-19		
P3-20		

Pasillo 4		
Clave	Ensayo 1	Ensayo 2
P4-1		
P4-2		
P4-3		
P4-4		
P4-4		
P4-5		
P4-6		
P4-7		
P4-8		
P4-9		
P4-10		
P4-11		
P4-12		
P4-13		
P4-14		
P4-15		
P4-16		
P4-17		
P4-18		
P4-19		
P4-20		

Pasillo 5		
Clave	Ensayo 1	Ensayo 2
P5-1		
P5-2		
P5-3		
P5-4		
P5-4		
P5-5		
P5-6		
P5-7		
P5-8		
P5-9		
P5-10		
P5-11		
P5-12		
P5-13		
P5-14		
P5-15		
P5-16		
P5-17		
P5-18		
P5-19		
P5-20		

C.C. _____

Figura 12. Ejemplo de la Hoja de Registro de Alimentos. Cada tabla contiene un código de alimento, lo cuales estaban escritos detrás de cada tarjeta, cada vez que un niño elegía uno se palomeaba el código en la Hoja de esta forma se facilitaba y agilizaba la dinámica del simulador.

Anexo 5**LISTADO DE ALIMENTOS DEL SIMULADOR**

Tabla 11

Lista de alimentos del pasillo 1

Pasillo 1	Aporte Calórico (100g)	Clasificación	Código
Atún Dolores	117 kcal	Riesgo medio	P1 -1
Carne de Cerdo (Filete)	271 kcal	Riesgo	P1 -2
Carne de Res	288 kcal	Riesgo	P1 -3
Chorizo FUD Campirano	273 kcal	Riesgo	P1 -4
Crema	290 kcal	Riesgo	P1 -5
Danonino	104 kcal	Riesgo medio	P1 -6
Huevo	147 kcal	Riesgo medio	P1 -7
Jamón FUD Virginia	95 kcal	Riesgo medio	P1 -8
Leche condensada Nestlé	321 kcal	Riesgo	P1 -9
Leche Evaporada Carnation	115 kcal	Riesgo medio	P1 -10
Leche Pasteurizada	35 kcal	No riesgo	P1 -11
Mantequilla	717 kcal	Riesgo	P1 -12
Pescados y Mariscos	84 kcal	Riesgo medio	P1 -13
Pollo (Entero)	195 kcal (Pechuga)	Riesgo medio	P1 -14
Carne Molida	276 kcal	Riesgo	P1 -15
Queso Amarillo	337 kcal	Riesgo	P1 -16
Queso Panela	260 kcal	Riesgo	P1 -17
Salchichas FUD	174 kcal	Riesgo medio	P1 -18
Tocino	541 kcal	Riesgo	P1 -19
Yogurt	91 kcal	Riesgo	P1 -20

NOTA: Se muestra la lista completa de alimentos del pasillo 1, así como su aporte calórico por cada 100gr, su clasificación y código de registro. En el caso del Pollo, se hace aclaración de que el aporte calórico anotado es de una sola de sus partes, en este caso, la pechuga.

Tabla 12
Lista de alimentos del pasillo 2

Pasillo 2	Aporte Calórico (100gr)	Clasificación	Código
Ajo	149 kcal	Riesgo medio	P2-1
Calabacita	25 kcal	No Riesgo	P2-2
Cebolla	42 kcal	No Riesgo	P2-3
Col	24 kcal	No Riesgo	P2-4
Chayote	17 kcal	No Riesgo	P2-5
Chícharo	16 kcal	No Riesgo	P2-6
Chile Poblano	40 kcal	No Riesgo	P2-7
Chile Serrano	30 kcal	No Riesgo	P2-8
Ejote	31 kcal	No Riesgo	P2-9
Espinaca	23 kcal	No Riesgo	P2-10
Lechuga	14 kcal	No Riesgo	P2-11
Nopal	16 kcal	No Riesgo	P2-12
Pepino	14 kcal	No Riesgo	P2-13
Jitomate	20 kcal	No Riesgo	P2-14
Tomate	18 kcal	No Riesgo	P2-15
Zanahoria	52 kcal	No Riesgo	P2-16
Aguacate	160 kcal	Riesgo medio	P2-17
Papa	77 kcal	Riesgo medio	P2-18
Brócoli	34 kcal	No Riesgo	P2-19
Apio	14 kcal	No Riesgo	P2-20

NOTA: En el pasillo 2 aparecen las Verduras, con excepción del Aguacate que es clasificado como "Grasa" y de la Papa que es un "Tubérculo" pero que fueron colocados aquí, por su habitual ubicación en los supermercados.

Tabla 13
Lista de alimentos del pasillo 3

Pasillo 3	Aporte Calórico (100gr)	Clasificación	Código
Ciruela	46 kcal	No Riesgo	P3-1
Durazno	39 kcal	No Riesgo	P3-2
Fresa	32 kcal	No Riesgo	P3-3
Guanábana	64 kcal	No Riesgo	P3-4
Guayaba	37 kcal	No Riesgo	P3-5
Jícama	38 kcal	No Riesgo	P3-6
Limón	29 kcal	No Riesgo	P3-7
Mandarina	53 kcal	No Riesgo	P3-8
Mango Manila	65 kcal	No Riesgo	P3-9
Manzana	52 kcal	No Riesgo	P3-10
Melón	34 kcal	No Riesgo	P3-11
Naranja	47 kcal	No Riesgo	P3-12
Papaya	39 kcal	No Riesgo	P3-13
Pera	58 kcal	No Riesgo	P3-14
Piña	48 kcal	No Riesgo	P3-15
Plátano Chiapas	89 kcal	No Riesgo	P3-16
Sandía	30 kcal	No Riesgo	P3-17
Toronja	32 kcal	No Riesgo	P3-18
Tuna	41 kcal	No Riesgo	P3-19
Uvas	69 kcal	No Riesgo	P3-20

NOTA: En este pasillo se colocaron "Frutas". El mango a pesar de que su aporte calórico es considerado de mediano riesgo, pero como se explicó en el apartado 5.9.2, se consideraron otros macronutrientes, los cuales, en este caso, no exceden lo recomendado, por lo que fue clasificado como de "No Riesgo".

Tabla 14
Lista de alimentos pasillo 4

Pasillo 4	Aporte Calórico (100gr)	Clasificación	Código
Aceite 1 2 3	928 kcal	Riesgo	P4-1
Arroz Morelos	338 kcal	Riesgo	P4-2
Azúcar Morena	377 kcal	Riesgo	P4-3
Barra de Granola	351 kcal	Riesgo	P4-4
Café de Grano	1 kcal	No riesgo	P4-5
Café Soluble Nescafe	150 kcal	Riego medio	P4-6
Cátsup	100 kcal	Riesgo	P4-7
Cereal (Zucaritas, etc.)	366 kcal	Riesgo	P4-8
Chiles La Costeña	16 kcal	No riesgo	P4-9
Frijol Bayo	60 kcal	No riesgo	P4-10
Frijol Negro	91 kcal	Riesgo medio	P4-11
Harina de Maíz Minsa	335 kcal	Riesgo	P4-12
Harina de Trigo 3 Estrellas	356 kcal	Riesgo	P4-13
Knor Suiza (Consomé)	16 kcal	No riesgo	P4-14
Lenteja Verde Valle	312 kcal	Riesgo	P4-15
Mayonesa Mc Kormick	740 kcal	Riesgo	P4-16
Pasa Para Sopas	360 kcal	Riesgo	P4-17
Sal Refinada La Fina	0 kcal, 38758 mg sodio	Riesgo	P4-18
Sopa Maruchan	453 kcal	Riesgo	P4-19
Tortillas de Maiz	218 kcal	Riesgo medio	P4-20

NOTA: Este pasillo es un complemento del grupo de “Cereales”, “Tubérculos” y “Leguminosas”, además de algunos otros elementos que encontramos dentro de las llamadas tiendas de abarrotes. En el caso de la Sal, su valor calórico no es alto, sin embargo y contenido en Sodio si lo es por lo cual fue catalogado como de Riesgo.

Tabla 15
Lista de alimentos del pasillo 5

Pasillo 5	Aporte Calórico (100gr)	Clasificación	Código
Agua Bonafont	0 kcal	No Riesgo	P5-1
Agua de Sabor	485 kcal (1 Lt)	Riesgo	P5-2
	60.5 g Azúcar (1 Lt)		
Chocolate en Polvo	220 kcal	Riesgo medio	P5-3
Dulce Carlos V	112 kcal (22g)	Riesgo	P5-4
Dulce Paleta	175 kcal (45g)	Riesgo	P5-5
Dulce Pelón Pelo Rico	120 kcal (35g)	Riesgo	P5-6
Galletas Chokis	145 kcal (31.6g)	Riesgo	P5-7
Galletas Marías	124 kcal (29.6g)	Riesgo	P5-8
Galletas Saladas	107 kcal (26g)	Riesgo	P5-9
Gatorade	240 kcal (1 Lt)	Riesgo	P5-10
	466 mg Sodio (1 Lt)		
	60g Azúcar (1 Lt)		
Jugo Boing	380 kcal (1 Lt)	Riesgo	P5-11
	95g Azúcar (1 Lt)		
M&M	133 kcal	Riesgo	P5-12
Palomitas	541 kcal	Riesgo	P5-13
Pan Blanco	262 kcal	Riesgo medio	P5-14
Pan de Dulce	372 kcal	Riesgo	P5-15
Pan Integral	270 kcal	Riesgo	P5-16
Papas Sabritas	512 kcal	Riesgo	P5-17
Refresco Coca-Cola (2lt)	1680 kcal	Riesgo	P5-18
	440g Azúcar		
	800 mg Sodio		
Refresco Coca-Cola (600ml)	252 kcal	Riesgo	P5-19
	66g Azúcar		
	120mg Sodio		
Te (Nestea)	212.5 kcal (1 Lt)	Riesgo	P5-20
	50.8 g Azúcar (1 Lt)		
	162.5mg Sodio (1 Lt)		

Tabla 7. En este pasillo aparecen los alimentos que contienen gran cantidad de azúcar y que por lo tanto son considerados de riesgo. En el caso de los líquidos su valor nutrimental se obtuvo por cada litro (Lt), salvo por aquellos con presentación en 600ml y 2 Lt (Coca-Cola) cuyo valor nutrimental escrito es por esa cantidad. En el caso de los Dulce (Carlos V, Pelón y Paleta) y las galletas (Chokis, Marías y Saladas) no se obtuvo su valor por cada 100gr, se dejó el valor nutrimental contenido en la presentación más comúnmente encontrada.