

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Hábitos alimentarios, estado nutricional y educación alimentaria en alumnos de la Escuela Secundaria Federal “Lázaro Cárdenas” N° 3 de la Ciudad de Pátzcuaro, Michoacán

Autor: Jorge Ramírez Reyes

**Tesis presentada para obtener el título de:
Lic. En Nutrición**

**Nombre del asesor:
Marcela Elvira Viveros Sandoval**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA A.C.

ESCUELA DE NUTRICIÓN

**“HABITOS ALIMENTARIOS, ESTADO NUTRICIONAL
Y EDUCACION ALIMENTARIA EN ALUMNOS DE
LA ESCUELA SECUNDARIA FEDERAL “LAZARO
CARDENAS” No. 3 DE LA CIUDAD DE
PÁTZCUARO MICHOACÁN”**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN NUTRICIÓN

PRESENTA

JORGE RAMÍREZ REYES

ASESOR

M. A. I. S. MARCELA ELVIRA VIVEROS SANDOVAL

ACUERDO SEP: 2004444

MORELIA, MICHOACÁN

JULIO-2010

DEDICATORIA

A mis padres:

Jorge Ramírez Juárez

Gloria Reyes García

Por su apoyo incondicional, su amor, su paciencia y sobre todo por el esfuerzo que han hecho para poder lograr mis metas, y estar a mi lado en cada momento de mi vida.

A mis hermanas:

Tania Ramírez Reyes

Yunuen Ramírez Reyes

Por su cariño, su alegría, su amor y comprensión, por estar en las buenas y en las malas cada día.

A mí cuñado Francisco Javier Andaluz D. por ser parte de esta familia, y por su apoyo y por ser como mi hermano.

A mis dos sobrinos Francisco Javier Andaluz R. y Gael Alejandro Andaluz R. por a ver llegado a nuestras vidas, por sus alegrías, su cariño, por llenar de luz a la familia.

GRACIAS A MI FAMILIA LOS AMO

AGRADECIMIENTO

Al ex director de la Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No 3 de la Ciudad de Pátzcuaro Michoacán el Prof.: Prof.: José Federico Chan Sulu por el apoyo y la oportunidad de realizar este trabajo dentro de su institución.

A los maestros de salón y la de educación física también por su tiempo que les quité en sus horas de trabajo y sobre todo a los alumnos que participaron en este proyecto.

A mi asesora y directora de la escuela de nutrición la M. A. I. S. Marcela Elvira Viveros Sandoval por ser parte de mi carrera profesional y por su gran apoyo durante este proceso de titulación y su asesoría para este trabajo.

A mis amigos (Gabriel, Jerzain, Paulina, Abraham) los cuales a pesar de no terminar juntos una carrera siempre estuvieron apoyándome y por los buenos momentos que he vivido durante estos años de conocerlos.

A mi amiga de la carrera Karla Yuritzi Diéguez por su cariño, su apoyo y sus tantas alegrías que me ha dado durante 5 años.

.

INDICE

ANTECEDENTES	1
INTRODUCCION	3
I. JUSTIFICACION	5
II. CONTEXTO SITUACIONAL	7
1. Ciudad de Pátzcuaro	7
1.1. Localización	7
1.2. Clima	7
1.3. Extensión territorial	7
2. secundaria Federal "Lázaro Cárdenas" N° 3	7
2.1. Mapa del centro de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán y localización de la Escuela Secundaria Federal "Lázaro Cárdenas" No 3.	10
III. Situación problemática	11
3.1 pregunta de investigación	11
IV. MARCO TEORICO	12
4.1. Transición Epidemiológica Nutricional en México	12
4.2. Hábitos alimentarios	13
4.3. Actitudes de los padres	14
4.4. Publicidad de los alimentos	15
4.5. El sedentarismo	20
4.6. Evaluación del Estado Nutricional	22
4.7. Desnutrición	24
4.7.1. Clasificación de la desnutrición	24
4.7.2. Desnutrición de primer grado	24

<u>4.7.3. Desnutrición de segundo grado</u>	<u>25</u>
<u>4.7.4. Desnutrición de tercer grado</u>	<u>26</u>
<u>4.8. Causas de la desnutrición</u>	<u>27</u>
<u>4.9. Prevalencia de la desnutrición</u>	<u>27</u>
<u>4.10. Tratamiento</u>	<u>28</u>
<u>4.10.1. Desnutrición de primer grado</u>	<u>28</u>
<u>4.10.2. Desnutrición de segundo grado</u>	<u>28</u>
<u>4.10.3. Desnutrición de tercer grado</u>	<u>29</u>
<u>4.11. Prevención</u>	<u>30</u>
<u>4.12. Sobrepeso y obesidad</u>	<u>30</u>
<u>4.12.1. Definición de sobrepeso y obesidad</u>	<u>30</u>
<u>4.12.2. Sobrepeso</u>	<u>30</u>
<u>4.12.3. Obesidad</u>	<u>31</u>
<u>4.13. Clasificación de la obesidad</u>	<u>31</u>
<u>4.13.1. Tipo celular</u>	<u>31</u>
<u>4.13.2. Tipo morfológico</u>	<u>31</u>
<u>4.14. Causas del sobrepeso y la obesidad</u>	<u>33</u>
<u>4.15. La actividad física, el sobrepeso y la obesidad</u>	<u>35</u>
<u>4.15.1. ¿Qué es la actividad física?</u>	<u>35</u>
<u>4.15.2. Beneficios del ejercicio físico</u>	<u>36</u>
<u>4.15.3. Actividades físicas recomendadas para adolescentes de 10 a 18 años</u>	<u>37</u>
<u>4.16. Prevalencia de sobrepeso y obesidad</u>	<u>37</u>
<u>4.17. Consecuencias del sobrepeso y obesidad</u>	<u>40</u>

4.17.1. Diabetes mellitus tipo 2	40
4.17.2. Enfermedades cardiovasculares	41
4.17.3. Cáncer	42
4.17.4. Osteoartritis	42
4.17.5. Aspectos psicológicos	43
4.18. Tratamiento del sobrepeso y obesidad	43
4.19. Prevención del sobrepeso y la obesidad	46
4.20. Educación alimentaria	49
4.20.1. ¿Qué es educación?	49
4.20.2. ¿Qué es educación alimentaria?	50
4.20.3. Educación alimentaria nutricional en la adolescencia	51
4.20.4. ¿Cuáles son las prácticas alimentarias de los adolescentes?	51
4.20.5. ¿Cuál es su educación alimentaria y cuál debería ser?	52
4.21. Programas para mejorar la calidad alimentaria	53
V. OBJETIVOS	58
5.1. Objetivo general	58
5.2. Objetivos específicos	58
VI. METODOLOGIA	59
6.1. Tipo de estudio	59
6.2. Población	60
6.3. Muestra	60

<u>6.3.1. Criterios de inclusión</u>	<u>60</u>
<u>6.3.2. Criterios de exclusión</u>	<u>60</u>
<u>6.4. Materiales y métodos</u>	<u>61</u>
<u>VII. RESULTADOS</u>	<u>63</u>
<u>VIII. DISCUSIÓN</u>	<u>76</u>
<u>IX. CONCLUSIONES</u>	<u>77</u>
<u>PROPUESTA PARA MEJORAR LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ADOLESCENTES</u>	<u>79</u>
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	<u>88</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>92</u>

INDICE DE TABLAS

<u>Tabla 1. Criterios de diagnóstico del consenso de endocrinólogos pediátricos mexicanos</u>	<u>2</u>
<u>Tabla 2. Clasificación del peso según IMC</u>	<u>32</u>
<u>Tabla 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en México</u>	<u>39</u>
<u>Tabla 4. Recomendaciones individuales diarias de alimentos para adolescentes</u>	<u>55</u>
<u>Tabla 5. Recomendaciones diarias de nutrimentos según género y edad</u>	<u>57</u>
<u>Tabla 6. Señala cuántas veces consumen por semana los siguientes alimentos</u>	<u>69</u>

INDICE DE GRÁFICAS

<u>Gráfica 1. Tiempo que los escolares ven televisión los días de la semana y fin de semana.</u>	<u>16</u>
<u>Gráfica 2. Alimentos y bebidas que los escolares compran con su dinero</u>	<u>18</u>
<u>Gráfica 3. Colación que los escolares llevan a la escuela</u>	<u>19</u>
<u>Gráfica 4. Análisis de la encuesta nacional de ingresos y gastos en los hogares (ENIGH), INEGI</u>	<u>34</u>
<u>Gráfica 5. Estado nutricional, de acuerdo al IMC en mujeres</u>	<u>63</u>
<u>Gráfica 6. Estado nutricional, de acuerdo al IMC en hombres</u>	<u>64</u>
<u>Gráfica 7. ¿Comen habitualmente en familia?</u>	<u>65</u>
<u>Gráfica 8. Marca las comidas que realizas</u>	<u>66</u>
<u>Gráfica 9. ¿Comen a horas fijas?</u>	<u>67</u>
<u>Gráfica 10. ¿Influye la publicidad en los alimentos que consumes?</u>	<u>70</u>

<u>Gráfica 11. Consideras la comida “rápida”</u>	<u>71</u>
<u>Gráfica 12. Tú qué piensas. ¿Te alimentas bien?</u>	<u>72</u>
<u>Gráfica 13. ¿Conoces cuáles son los beneficios de una buena alimentación desde niño?</u>	<u>73</u>
<u>Gráfica 14. ¿Practicas algún deporte?</u>	<u>74</u>
<u>Gráfica 15. ¿Cada cuándo lo realizas?</u>	<u>75</u>

ANTECEDENTES

A la adolescencia se le ha considerado como una etapa relativamente exenta de problemas de salud, sin embargo, cada vez existe más evidencia de que lo que sucede en estos años de vida impacta la salud y afecta a las personas con el paso del tiempo. Aun cuando la morbimortalidad es baja, los adolescentes, por diversas circunstancias ambientales, familiares e individuales, frecuentemente desarrollan conductas que constituyen factores de alteraciones del equilibrio entre la ingestión de energía y el gasto energético los cuales resultan en desnutrición y en sobrepeso u obesidad. Estas condiciones tienen efectos adversos en la salud, dependiendo del tipo de mala nutrición y de la etapa de la vida en que se presenten (ENSANUT, 2006).

En el ámbito poblacional, México cuenta con información de algunos estudios a partir de los cuales describen la polarización epidemiológica que actualmente vive nuestro país: por un lado altas cifras de desnutrición y anemia y por otro aumento sin precedentes en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar, adolescentes y adultos (ENSANUT, 2006). La primera de las encuestas que se ha realizado fue ya hace una década, es derivado de la Encuesta Nacional de Nutrición realizada en 1988, en donde 4.7% de los niños menores de 5 años a nivel nacional mostró sobrepeso siendo más elevada la prevalencia en el norte y centro del país (6.26 y 6.24% respectivamente). El segundo trabajo de la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición (ENURBAL), en la zona Metropolitana de la Ciudad de México realizada en 1995, en donde los menores de 5 años del estrato socioeconómico superior mostraron 18% de sobrepeso en el indicador de peso para la talla en comparación de 9.8% en el estrato inferior, y en el indicador de peso para la edad 11.5 y 4.6%, llamando la atención que el sexo femenino presentó prevalencia más alta en obesidad. (Toussaint, 2000). Tabla 1

Tabla 1 Criterios de diagnósticos del consenso de endocrinólogos pediátricos mexicanos

Parámetro para el género	peso para la talla	Índice De Masa Corporal
Edad	<2años	>2 años
Sobrepeso	>110%	>PC75
Obesidad leve	>120%	>PC85
Obesidad grave	>130%	>PC95

Fuente: Toussaint, 2000

Después el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) asumió el compromiso de mantener actualizada la información sobre los principales aspectos socio demográficos y la situación de salud de la población mexicana. En este contexto se convocó, a principios de 2005, a más de 80 investigadores, especialistas y funcionarios públicos a contribuir con sus experiencias e ideas en el desarrollo de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2006). La ENSANUT 2006 es la encuesta más compleja que se ha realizado hasta la actualidad; el INSP recabó información relacionada al estado de salud y nutrición de la población mexicana, a la prevalencia de algunos padecimientos crónicos e infecciosos, a la calidad y respuesta de los servicios de salud, y al gasto en salud que realizan los hogares mexicanos.

Con esta encuesta se pretendió, además, evaluar los cambios de prevalencias en la población mexicana, mediante la comparación de estos resultados con los de las encuestas nacionales de Nutrición de 1988 y 1999, y de Salud de 1986, 1994 y 2000 (ENSANUT, 2006).

INTRODUCCIÓN

Los hábitos de alimentación son un componente alimentario complejo que pueden tener repercusiones en la nutrición y en la conducta alimentaria. La nutrición, junto con el lenguaje, es uno de los elementos que da mayor cohesión a los grupos humanos. Alrededor de ella se expresan, se enriquecen o se pierden las manifestaciones culturales de los grupos sociales. Actualmente hay varios factores que condicionan los hábitos alimentarios y sobresalen el acceso a los recursos materiales de alimentación, y particularmente en los centro urbanos, la disposición del tiempo destinado a la alimentación.

La alimentación, los hábitos y las conductas relacionadas con ella, se transmiten de generación en generación. El ambiente familiar es la principal vía de enseñanza de los niños y adolescentes. Sin embargo, la incorporación de las mujeres al trabajo asalariado ha permitido que sean las comunidades escolares de los centros de desarrollo infantil, así como los centros escolares, los que intervengan en los hábitos de alimentación incluso desde la lactancia y la ablactación. En la edad escolar y particularmente en la adolescencia, es el ámbito comunitario o social y los medios masivos de comunicación los que logran afectarlos de manera más radical (Hernández, 2007).

Debido a que México es un país de grandes contrastes donde prevalece la heterogeneidad geográfica, económica, social y cultural de su población y dada las limitaciones de la información existente, la tarea no es sencilla. En el aspecto nutricional, los contrastes no son la excepción, encontrándose en un extremo la desnutrición y las deficiencias nutricionales específicas, resultado de la privación social y la pobreza y, en el otro, la obesidad y las enfermedades crónico-degenerativas, resultado de la abundancia y, en muchos casos, de la adopción de hábitos y costumbres ajenas a la cultura alimentaria popular (Rivera, 2007).

La prevalencia de desnutrición, anemia ha disminuido, y el sobrepeso y la obesidad han aumentado significativamente en el mundo. Por lo tanto, el hecho de detener su progresión en la niñez es considerada una prioridad de salud pública. Además de la carga genética de cada individuo, el estilo de vida sedentario y el mayor consumo de energía en la dieta son los principales factores que explican la obesidad. La hiperlipidemia, hipertensión y tolerancia anormal a la glucosa ocurren con mayor frecuencia en niños y adolescentes obesos. Otros trastornos comunes son los problemas ortopédicos, la disminución de la autoestima y el deterioro de la percepción de la imagen corporal.

Por sí mismos, el sobrepeso y la obesidad en la niñez y en la adolescencia son un factor de riesgo independiente del desarrollo de obesidad en el adulto, a largo plazo, un adolescente obeso tiene 1.8 veces mayor mortalidad por todas las causas; diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, síndrome metabólico y por enfermedad coronaria. El tratamiento del adolescente que presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad suele ser difícil y requiere un equipo multidisciplinario. La prevención y el tratamiento recaen en la modificación del estilo de vida sedentario que se vive en la actualidad y en la restricción en el consumo de energía (Vázquez, et al, 2006).

I. JUSTIFICACIÓN

En países como México, el sobrepeso y la obesidad tienen una alta prevalencia en los escolares y continúa aumentando. Es compleja ya que depende de factores genéticos, conductuales y ambientales y que relacionan al proceso de urbanización, hábitos alimentarios inadecuados (no desayunar, tener colaciones y tener comidas altas en hidratos de carbono refinados y lípidos) y la reducción importante en los niños de la actividad física (horas de televisión y computadora) (Toussaint M. Georgina, 2000). Está vista como una enfermedad crónica con un fuerte componente genético que aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades en la edad adulta o en un periodo corto del desarrollo del niño entre ellas: Diabetes mellitus tipo 2, presión arterial alta, enfermedades del corazón y de vesícula biliar y cánceres de mama, próstata y colon (Fernández y Loria, 2005).

En la etapa del escolar, la responsabilidad recaía en los padres y en los profesionales de la salud, aunque ya en estos tiempos es compartida por los maestros. Todos ellos, padres, médicos, nutriólogos y maestros deben tener la convicción de que el desarrollo y el crecimiento de los niños se fundamenta en una buena nutrición, para educar a los escolares en lo concerniente a los alimentos y la importancia que tienen estos en salud y nutrición. Deben saber también que aun cuando los adolescentes reciban durante las horas de vigilancia una alimentación suficiente, completa, variada y adecuada a cada etapa de su vida (Vega, 2000).

Es por eso, que desde temprana edad se debe tener una buena educación alimentaria, orientación e ingesta adecuada de los alimentos para así prevenir la desnutrición así como el sobrepeso y la obesidad, y enfermedades que en la edad adulta son provocadas por estas terribles patologías y tener una vida sana. Es importante tener en cuenta que los adolescentes consumen una gran cantidad de alimentos ricos en azúcares, grasas, además de refrescos gaseosos, golosinas, harinas como gran variedad de chicles y caramelos además de pasar gran parte

de su tiempo en estado de inactividad física, como es estar observando la televisión por varias horas, o jugando en la computadora u otros juegos electrónicos. Además de que los padres de familia por su estilo de vida no acostumbran a observar a sus hijos, y esto ocasiona que ellos consuman cualquier tipo de alimento y en grandes cantidades, o también porque ellos mismos se los proporcionan sin saber las consecuencias.

Una causa importante es la educación que se les inculca en las escuelas, ya que también parte de su vida diaria es dentro de las aulas, y los maestros deben de estar involucrados dentro de la alimentación de los niños, y esto a veces afecta en ocasiones en su aprendizaje. Ya que la mayoría de las veces las escuelas o las cooperativas no proveen una alimentación adecuada y no tienen un plan, y por lo tanto se les proporciona alimentos no sanos ni adecuados y esto también nos lleva al aumento de peso considerablemente.

Así que debemos de ayudar tanto a los padres de familia, los maestros y a las cooperativas de las escuelas para proporcionar orientación, dar pláticas alimentarias y platillos que ayuden a una vida sana, además de que los adolescentes se involucren en algunas actividades físicas para que no tengan problemas de desnutrición, sobrepeso y obesidad. Es necesario, que en estos problemas todas las personas se involucren y los que estén dentro de esta situación se acerquen a profesionales de la salud para prevenir o dar un tratamiento adecuado.

II. CONTEXTO SITUACIONAL

1. CIUDAD DE PÁTZCUARO

1.1. Localización

Se localiza en el centro del Estado de Michoacán, en las coordenadas 19°31' de latitud norte y 101°36' de longitud oeste, a una altura de 2,140 metros sobre el nivel del mar. La temperatura máxima es de 23 °C y la mínima de 9 °C. Limita al norte con el municipio de Tzintzuntzan, al este con el de Huiramba, al sur con Salvador Escalante, y al oeste con Tingambato y Erongarícuaro. Su distancia a la capital del estado, Morelia es de 53 km aproximadamente.

1.2. Clima

El clima en Pátzcuaro es semitemplado húmedo con lluvias en verano con una temperatura anual de 14 a 20 °C, con precipitaciones a finales del mes de mayo hasta septiembre. Durante los meses de octubre a febrero el clima suele ser frío húmedo durante las noches y temprano por la mañana.

1.3. Extensión territorial

Su superficie es de 435.96 km² de la Ciudad de Pátzcuaro Michoacán.

2.1. SECUNDARIA FEDERAL “LÁZARO CÁRDENAS” N° 3

En la ciudad de Tacámbaro Michoacán el día 8 de marzo de 1941, se fundó la tercera escuela de Educación Media en el Estado, con las mejores intenciones de educar y formar a las nuevas generaciones de jóvenes, gracias a la voluntad del gobierno y de la Secretaria de Educación Pública, fue nombrado Director el Prof. Catalino Galván Santos, y en la misma forma la planta docente,

pero solo duró escasos tres años de funcionamiento en aquella Ciudad, al darse una nueva decisión por parte de las autoridades.

Por disposición de las autoridades educativas y anuencia del General Lázaro Cárdenas del Río, fue trasladada a la Ciudad de Pátzcuaro siendo en la Ciudad la primera Escuela Secundaria Media Superior, e iniciando sus labores el 8 de marzo de 1943 con la misma planta docente.

Se inicia una nueva etapa educativa en el edificio colonial que se encuentra a un costado del templo del Santuario. Donde funcionó hasta el año de 1973. En este mismo año empezó en forma paulatina el cambio al nuevo edificio, en donde hasta la fecha continúa su función.

Inició sus actividades con cerca de 30 alumnos y actualmente cuenta con una población estudiantil de 1500 alumnos con dos turnos matutino y vespertino, cada turno está compuesto por 12 grupos de 1°, 2° y 3° grado en total y se divide en 6 grupos de cada grado en cada turno, cada uno con aproximadamente 30 alumnos. Su población estudiantil es de niveles económicos bajo, medio y alto.

Está ubicada en la calle Tangara, esquina con Libertad, a una cuadra del libramiento Ignacio Zaragoza y a 4 cuerdas de la plaza Vasco de Quiroga.

El día 8 de marzo de cada año celebra su aniversario, en donde se realizan diferentes actividades, como caminatas, desfiles, actividades deportivas y también una kermes, donde los alumnos además de vender platillos típicos de la región, cuentan con un concurso de productos alimenticios realizados por ellos mismos en donde los jueces del concurso ven la creatividad y el tipo de alimentos y su elaboración, este concurso tiene aproximadamente 5 años que se realiza.

Cuenta con una cooperativa donde la mayoría de productos que se venden son ricos en calorías, así como en grasas saturadas y trans, y productos industrializados como son: papas fritas, galletas con chispas de chocolates, néctares y refrescos, además de frituras como churros de harina y de maíz, chicles, chocolates, caramelos, dulces, bombones, paletas de hielo y pastelillos, y muy poca venta de frutas y verduras. No cuenta con cafetería.

Los niveles socioeconómicos dentro de la secundaria se encuentran mezclados, pero predomina el nivel socioeconómico medio en la actualidad, ya que en épocas pasadas por falta de escuelas dentro de las comunidades tenían que emigrar a Pátzcuaro para seguir con sus estudios. Pero se sigue teniendo alumnos de comunidades cercanas y de colonias aledañas a las orillas de la ciudad.

La escuela no cuenta con talleres de cocina para los alumnos, ni “escuelas para padres” así que no cuentan con información sobre problemas de salud y en especial de nutrición y de hábitos alimentarios.

Esta escuela es una figura representativa dentro del sector educativo de la Ciudad de Pátzcuaro Michoacán, y sus alrededores es de gran importancia e influencia en su población, motivo por el cual fue seleccionada para el desarrollo del presente trabajo.

2.1. Mapa del centro de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán y localización de la Escuela Secundaria Federal “Lázaro Cárdenas” No 3.



III. SITUACION PROBLEMÁTICA DE LA SECUNDARIA FEDERAL “LÁZARO CÁRDENAS” No. 3 EN CUANTO A HÁBITOS ALIMENTARIOS.

Uno de los problemas que cuenta la secundaria es la falta de hábitos alimentarios lo cual ocasiona que la población estudiantil no cuente con la educación alimentaria adecuada y no se tenga un buen estado de salud.

Un factor importante es que en la cooperativa escolar, tiene venta de alimentos ricos en calorías, y no se tiene alguna restricción en cuanto a esto, ni en la calidad ni en la cantidad, además de que no hay personal que se encargue especialmente en la compra para poder verificar que tipo de alimentos deben de consumir los alumnos de la escuela.

También otro factor es lo económico, ya que la mayoría no lleva suficiente dinero para poder adquirir un alimento sano, y lo cual provoca que consuman alimentos de mala calidad y los cuales no les aporten requerimientos adecuados para su desarrollo.

Un problema que surgió durante el proceso del levantamiento de las encuestas de hábitos alimentarios y del (IMC) Índice de Masa Corporal fue el surgimiento de la epidemia de la influenza, surgida en el mes de mayo de 2009, lo cual retrasó el levantamiento de los datos y por los reglamentos que estableció la Secretaria de Salud ya no fue posible recabar una mayor población para el estudio.

3.1. Pregunta De Investigación

¿Cuáles son el hábito alimentario y estado nutricional de los adolescentes de 12 y 13 años de edad de la Escuela Secundaria Federal “Lázaro Cárdenas” No. 3 de la Ciudad de Pátzcuaro Michoacán?

IV. MARCO TEÓRICO

4.1. Transición Epidemiológica Nutricional en México

La transición nutricional se define como los cambios en los patrones socio demográfico, de alimentación y estilos de vida y estados de alimentación, salud y nutrición.

El proceso que explica muchos de estos cambios es el que se denomina transición nutricional y que en la actualidad está vinculado con la globalización.

Existe una transición epidemiológica muy acelerada, las enfermedades transmisibles han dejado de ser la principal causa de morbilidad y mortalidad para ser sustituidas por enfermedades causadas por lo cambios en los hábitos alimentarios y estilos de vida. México representa una de las mayores expresiones de estos cambios en el continente americano, solamente superado por los Estados Unidos. Sin embargo, en la actualidad México ya representa porcentajes mayores en sobrepeso y obesidad (anónimo. 2007).

4.2. Hábitos alimentarios

Los adolescentes no solo maduran físicamente, sino también desde el punto de vista cognitivo y psicosocial. Buscan una identidad, tratan de lograr independencia y aceptación y se preocupan por su aspecto. Las comidas irregulares, los refrigerios, el consumir alimentos fuera de su casa y el seguir patrones alimentarios alternativos caracterizan a los hábitos alimentarios de este grupo de edad. Tales hábitos también están sujetos a la influencia de familia, compañeros y medios de comunicación (Nutrición Y Dietoterapia De Krause, 2005).

La modificación de los hábitos alimentarios no es tarea fácil, pero si es posible, siendo las primeras etapas de la vida los mejores momentos para el éxito de este. Si además, la escuela incorpora esas actividades a su proyecto educativo, serán más fáciles los objetivos que se desean.

Mediante la educación nutricional se pretende modificar los comportamientos alimentarios de las personas, pues esta constituye pese a sus limitaciones, un instrumento eficaz para promover la salud y prevenir la enfermedad. Además de una alimentación correcta y equilibrada, la lucha contra el sedentarismo y el impulso de estilo de vida que incluyan una dedicación al ejercicio físico son la mejor manera de mantener niveles adecuados de salud en las distintas etapas de la vida (anónimo, 2008).

4.3. Actitudes de los padres

Los adultos son responsables de alimentar y de enseñar a los menores las practicas relacionadas con la alimentación correcta, siendo la madre en particular y los cuidadores en general, quienes determinan las pautas conductuales que más tarde adoptará el infante, tanto para su alimentación personal como para el cuidado de su salud, así, los adultos son responsables de facilitar o limitar este proceso (Rojas y Uauy, 2006).

Si hay alimento que el niño no consume porque “no le gusta”, es muy probable que se deba a que los padres no lo consumen tampoco. Si los niños comen generalmente viendo la televisión, es porque sus papás lo hacen también. Si el niño come entre comidas continuamente es porque lo hacen sus padres o porque éstos no le dedican suficiente atención al niño para que coma adecuadamente. Hay así mismo casos de dejar al niño sin comer, por mal comportamiento o por estar enojado con él (Hernández, 2007).

La promoción o restricción de los alimentos dependerá de las creencias de los cuidadores, acerca de qué, cómo y cuándo servirlos, si son necesarios y aportan nutrimentos, de si los adultos se perciben así mismos como obesos o delgados, o simplemente si deben ofrecer los alimentos (Hernández, 2007).

El análisis de las prácticas de alimentación empleados por los adultos en el cuidado de los infantes redundará en una mejor comprensión de las practicas prevalecientes que deben promoverse o sustituirse; rescata la identidad y los patrones culturales que serán transmitidas a los infantes y facilita la educación alimentaria al ajustarse a las necesidades específicas de cada comunidad, familia o individuo (Rojas y Uauy, 2006).

Una práctica de alimentación efectuada en una encuesta, concluyó que la percepción de las madres, es que los alimentos saludables no engordan. Como barreras, las madres coincidieron en señalar que no preparaban alimentos saludables porque a los niños no les gustaba (las verduras) y los adultos de la casa (incluyéndolas) preferían la comida “chatarra”, por lo que no tenían interés en preparar comidas más saludables. Expresión común fue “Si a nosotros nos gustan las papas fritas y las golosinas, como no voy a darle al niño/a”. Esto se tradujo también en una baja autoeficacia, las madres se sienten con dificultades para fomentar un cambio en los hábitos alimentarios en los niños y en sí mismas “en la casa están acostumbradas a tomar bebidas, no podríamos dejarlas” (Kain, et al, .2005).

Ciertos tipos de comidas se catalogan como castigo o como premio. Muchos padres difieren que en tiempos de fiestas comen más y si llevan algún tipo de dieta, la abandonan en días de fiestas. El niño que acude a guarderías desde los primeros meses de vida y posteriormente come en la escuela, generalmente come todos los alimentos en forma balanceada. Son menos selectivos en sus hábitos de alimentación ya que ser selectivo deja al niño sin comer o con poca comida (Hernández, 2007).

4.4. Publicidad de alimentos

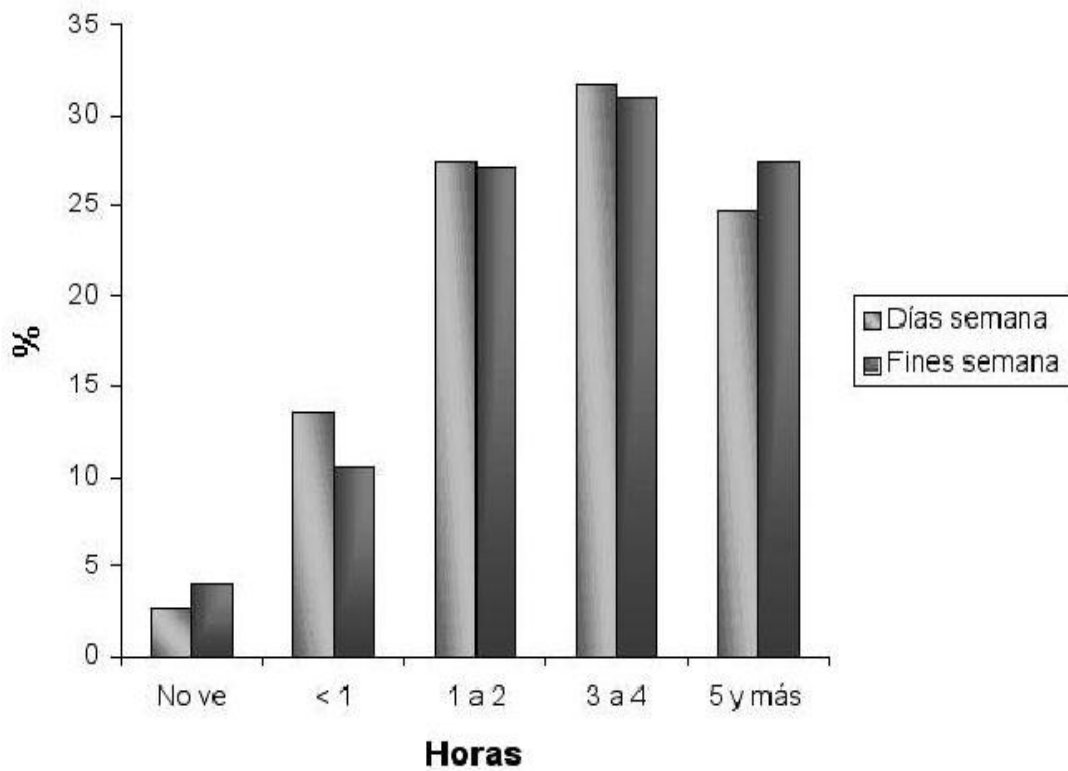
Dentro de la obesidad encontramos uno de los principales factores causantes de esta enfermedad como es la variada programación y la inadecuada forma de realizar comerciales de comidas, bebidas, golosinas etc.... como es el caso de la televisión el cual gran porcentaje de adolescentes pueden acceder tan fácilmente a este medio y la gran cantidad de horas frente al televisor, y el gusto por los comerciales referidos a alimentos y bebidas.

El 91.9% de los escolares ven televisión todos los días, lo que representa también su exposición a los mensajes televisivos. La grafica 1 nos muestra que el

31.8% de los escolares ven televisión por 3 a 4 horas diarias y el 24.7% ve 5 o más horas. El día sábado, el 30.9% ve entre 3 y 4 horas y el 27.5% 5 o más horas al día (Olivares, et al., 2003).

Los regalos que traen los alimentos los motivan a consumirlos y les agradan y tratan de adquirirlos, además de que son en algunas ocasiones de muy bajo costo y al alcance de ellos (Olivares et al., 2006). Grafica 1.

Grafica 1. Tiempo que los escolares ven televisión los días de la semana y fin de semana.



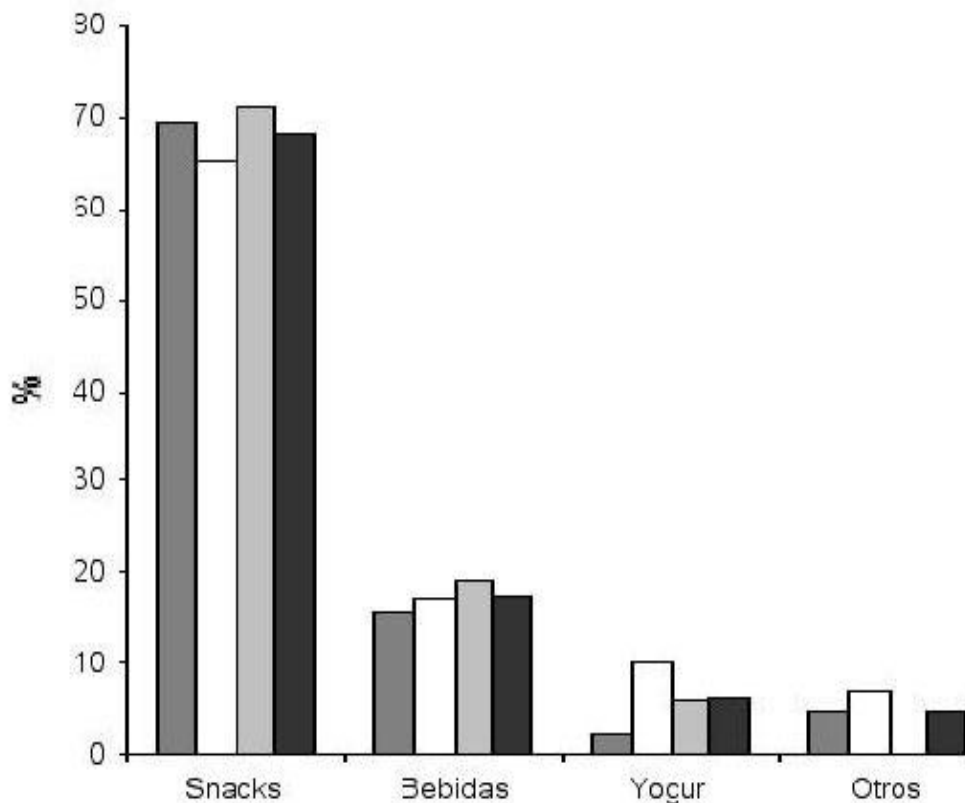
Fuente adaptada de: (Olivares, et al., 2003).

Además la gran parte de los padres de familia acostumbran premiarlos a los pequeños con comidas chatarras, helados, chocolates o alguna otra golosina por portarse bien o por algún evento que les cause alegría. (Olivares, et al., 2006).

Hay muchos padres que tienen el dilema de darles dinero para gastar en la escuela o prepararles un almuerzo escolar. Y los que dan para comer en las escuelas, frecuentemente no saben que compran sus hijos (Hernández, 2007).

Los adolescentes acostumbran disponer de dinero para comprar los alimentos y bebidas que desean, pero no siempre ocurre esto. La cantidad de alimentos que acostumbran comprar cuanto poseen dinero es envasados, dulces o salados, bebidas y a veces yogurt o leche, y en ocasiones otro tipo de alimentos. Algunos de las compras que hacen son chicles, paletas de dulces, gomitas, papas fritas, refrescos, etc. Grafica 2.

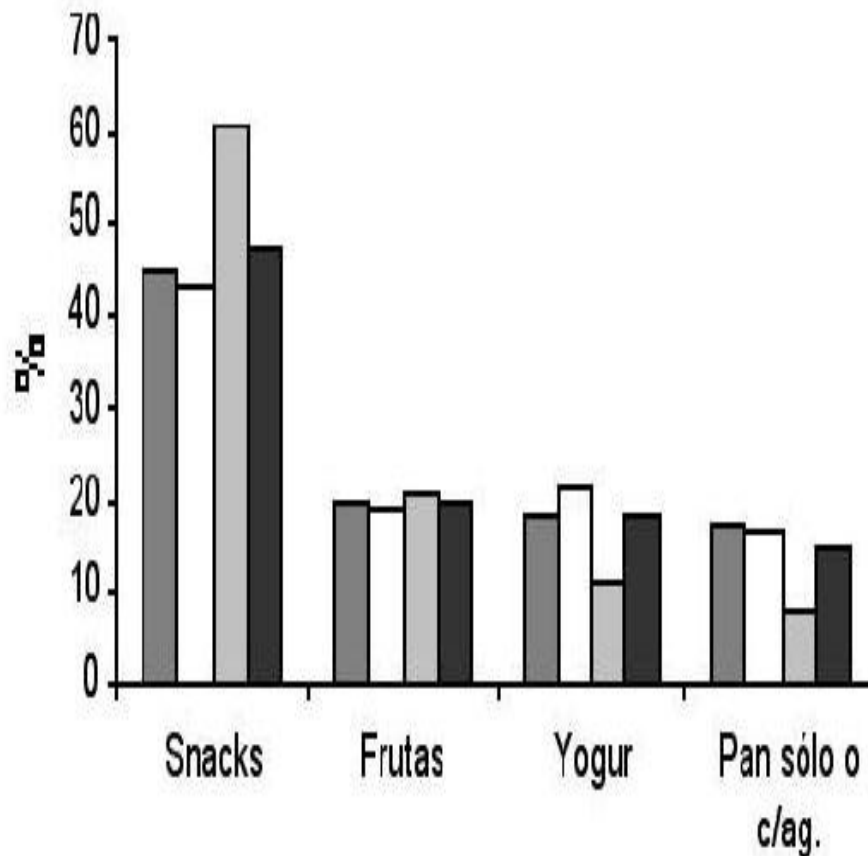
Grafica 2. Alimentos y bebidas que los escolares compran con su dinero.



Fuente adaptada de: (Olivares, et al., 2003)

Algo importante de destacar es la cuestión de las colación de los adolescentes, los cuales en algunas ocasiones suelen llevar a la escuela, lo cual es necesario saber ¿Qué alimento es?, ¿Qué cantidad trae?, y observar cual alimento es de los preferidos de los alumnos, a pesar de que la mayoría en esta edad ya acostumbran a llevar dinero para sus compras en la cooperativa escolar (Olivares, et al., 2003) grafica 3.

Grafica 3. Colación que los escolares llevan a la escuela.



Fuente adaptada de: (Olivares, et al., 2003)

Hay que señalar que parte de las escuelas no adquieren comidas saludables para su venta y lo único que tienen acceso son las comidas chatarras en vez de comidas saludables que no les provocan obesidad o alguna otra enfermedad, posteriormente (Olivares, et al., 2006).

En relación con el alto consumo de refrescos, es importante considerar es la falta de agua potable en muchas zonas del país, el consumo de esta bebida juega un papel importante como fuente de agua libre del riesgo de infecciones

gastrointestinales, y ofrece adicionalmente, la posibilidad de consumir azúcares e incluso estimulantes como la cafeína (Hernández 2007)

Se encontró un elevado consumo de alimentos de alta densidad energética (entre 160 y 220 g/día), que representan un aporte extra diario de aproximadamente 650 Kcal en las niñas y 850 en los niños. Cabe hacer notar que en ocasiones el consumo de golosinas y papas fritas reemplazan al almuerzo, situación que ocurre tanto en niños como niñas. El consumo de bebidas y refrescos en polvo con azúcar supero los 400 ml/día en ambos sexos, adicionando otras 200 Kcal/día a la alimentación de los niños (Olivares, et al., 2006).

4.5. El sedentarismo

El sedentarismo, asociado muchas veces a tiempos prolongados viendo la televisión, conlleva a una disminución del gasto energético por desplazamiento de actividad física más intensa y favorece el desarrollo de la obesidad. En unos años se ha estimado que un niño gasta más tiempo en ver televisión que en estudiar, lo que implica que es de alguna manera un tipo de educación no formal, e inclusive es la segunda actividad que más tiempo se lleva después de comer. La televisión claramente transmite mensajes conflictivos sobre los hábitos alimentarios, convirtiendo a los productos publicitarios en herramientas de prestigio social, más sabrosos aceptados y nutritivos y en ocasiones más saludables que sus contrapartes naturales. Si a esto se les suma las horas de juego y computadoras, que los padres tienen una supervisión inadecuada o que los niños su única compañía es la computadora y el refrigerador seguramente los hábitos alimentarios estarán en función de estos factores (Toussaint, 2000).

Se ha visto que la mayoría de los adolescentes, tienen una escasa actividad física, asociada a un elevado número de horas frente al televisor, computadora o en otras actividades sedentarias. Al estudiar los patrones de actividad física y sus determinantes psicosociales y ambientales en el desarrollo de la obesidad en escolares, encontramos que comparados con los no obesos, los obesos

desarrollaban significativamente menos actividad física diaria o moderada e intensa. La elevada proporción de niños sedentarios coincide donde niños y niñas manifiestan tener pocas motivaciones y una gran cantidad de barreras para realizar actividad física (Olivares, et al., 2006).

La mayoría de las actividades que estos realizan son ligeras y forman parte de la rutina diaria, por ejemplo; caminar, correr, subir escaleras, y llevan a cabo pocas actividades organizadas, como la práctica de Fútbol o básquetbol. Se observó que conforme avanzan en edad, las niñas participan más en actividades domésticas ligeras y menos en otro tipo de actividades intensas, como correr. En ambos sexos se establece desde temprana edad un patrón de actividad física sedentaria que se acentúa con la edad.

Los hijos de padres que llevan una vida sedentaria tienen una mayor tendencia a ser menos activos físicamente que los niños de padres más activos. Algunos de los beneficios asociados con un estilo de vida físicamente activo en los niños son: disminución en la grasa corporal, mejor control de peso, menor tensión arterial y concentraciones adecuadas de colesterol en la sangre (Casanueva et al., 2001).

En un estudio realizado en la ciudad de Chile en el año 2006 las barreras mencionadas para alimentarse en forma saludable estuvieron fuertemente asociadas a la publicidad, amplia oferta y bajo costo de las bebidas y alimentos de alta densidad energética, señalando como contrapartida la falta de publicidad, baja disponibilidad y alto costo de los alimentos saludables. Los niños destacaron el poco apoyo familiar, expresado en la falta de motivación para preparar comidas saludables en el hogar: esto fue corroborado por los padres, quienes señalaron preferir la comida “chatarra” y creer que a los niños no les gustan los alimentos saludables (Olivares, et al., 2006).

4.6. Evaluación del Estado Nutricional

Consiste en la determinación del nivel de salud y bienestar de un individuo o población, desde el punto de vista de su nutrición.

Se examina el grado en que las demandas fisiológicas, bioquímicas y metabólicas, están cubiertas por la ingestión de nutrientes. Este equilibrio entre demandas y requerimientos está afectado por diversos factores como pueden ser la edad, el sexo, la situación fisiológica, la situación patológica, educación cultural y la situación psicosocial.

Una nutrición equilibrada implica un aporte adecuado en nutrientes y energía específica para cada individuo. La deficiencia prolongada de un determinado nutriente, conduce a su desaparición progresiva en los tejidos, con alteraciones bioquímicas que más tarde se traducen en manifestaciones crónicas. Por otra parte el consumo excesivo de uno o varios nutrientes pueden desarrollar situaciones de toxicidad, obesidad y otras alteraciones.

La evaluación del estado nutricional tiene como finalidad la detección temprana de poblaciones con riesgos de padecer desnutrición, sobrepeso u obesidad.

La evaluación del estado nutricional de personas con desnutrición, obesidad y sobrepeso, debe ser realizada por personal capacitado y especialista en el tema. Para esto se deben elaborar mediciones del porcentaje corporal, la edad en que se inicia la patología, la historia clínica para determinar los antecedentes familiares, análisis clínicos y psicológicos (El poder de la nutrición, 2007, pp. 155).

Los requerimientos de energía, proteína y micronutrientes específicos necesarios para el buen funcionamiento del organismo, se satisface a partir de la

cantidad y variedad de los alimentos ingeridos, es por ello que la cantidad de estos constituye un elemento esencial que contribuye al estado de nutrición y salud, especialmente en los primeros años de vida (Rojas y Uauy, 2006).

Para evaluar el grado de desnutrición así como el de sobrepeso y obesidad del paciente es importante calcular el índice de masa corporal (IMC), este indicador se realiza mediante una ecuación la cual se asocia el peso y la talla de un individuo. Ideado por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, también se conoce como **índice de Quetelet** (Vázquez. Et al, 2006).

Se calcula según la expresión matemática:

$$IMC = \frac{masa(kg)}{estatura^2(m)}$$

Y el cual proporciona la masa magra (libre de grasa) (El poder de la nutrición, 2007, pp. 155).

Otro factor para la evaluación nutricional es la edad en que apareció la desnutrición, el sobrepeso u la obesidad y los antecedentes familiares, a fin de determinar si el niño o el adolescente son propensos a padecer esta enfermedad. Por ejemplo, si los padres o abuelos la han desarrollado, los hijos y los nietos son candidatos idóneos. Además influye el estilo de vida de cada familia, así como las costumbres y los hábitos, que en ocasiones exacerban la obesidad (El poder de la nutrición, 2007, pp. 155).

4.7. DESNUTRICIÓN

En la etapa de la adolescencia se pueden presentar trastornos de la alimentación por la influencia de culturas con “ideales de la moda”. Esta disparidad entre lo real y lo deseado conduce a una conducta alimentaria inadecuada, como son la anorexia nervosa y bulimia (RESPYN, 2006).

La desnutrición es una enfermedad producida por la falta o bajo consumo de alimentos que proporcionan energía y/o proteínas, lo que ocasiona pérdida de peso y posteriormente provoca que se detenga el crecimiento y desarrollo de los adolescentes dependiendo de la pérdida de peso que presenta el adolescente. También se le conoce como desnutrido a un adolescente que ha perdido el 15% de su peso (Manual Secretaria de Salud, 2007).

4.7.1. Clasificación de la desnutrición

Llamamos desnutrición de primer grado a toda pérdida de peso que no pase del 25% del peso que el paciente debería tener, para su edad; llamamos desnutrición de segundo grado cuando la pérdida de peso fluctúa entre el 25 y el 40%, y, finalmente llamamos desnutrición de tercer grado, a la pérdida de peso del organismo más allá del 40% (Gómez, Federico, 2003).

4.7.2. Desnutrición de primer grado

El adolescente se vuelve crónicamente descontento, contrastando con la felicidad, el buen humor y el buen sueño que antes tenía; este paso es insensible y frecuentemente no lo notan las madres, a menos que sean buenas observadoras; tampoco se aprecia que adelgace, pero si se tiene báscula y si se compara su peso con los anteriores, se nota que éstas se han estacionado en las últimas cuatro o seis semanas. En este periodo no se observa diarrea, sino por el

contrario ligera constipación, no hay vómitos u otros accidentes de las vías digestivas que llame la atención (Gómez, Federico, 2003).

Las infecciones respetan al adolescente que aún conserva su capacidad reaccional y defensiva casi íntegra, como generalmente acontece en la iniciación del mal (Gómez, Federico, 2003).

Así, el dato principal que se observa, y solamente si se busca, es el estacionamiento en el peso o un ligero descenso de él que persiste a través de las semanas; el adolescente avanza en edad y el peso se va quedando a la zaga, avanzando penosamente o estacionado.

4.7.3. Desnutrición de segundo grado

Insensiblemente la pérdida de peso se acentúa y va pasando del 10 ó 15%, a pérdidas mayores; la fontanela se hunde, se van hundiendo también los ojos y los tejidos del cuerpo se hacen flojos, perdiendo su turgencia y su elasticidad; duerme con los ojos entreabiertos, es pasto fácil de catarrros, resfriados y otitis, se acentúa su irritabilidad; fácilmente hay trastornos diarreicos y a veces se percibe, desde esta etapa de la desnutrición, discretas manifestaciones de carencia al factor B, así como edemas por hipoproteinemia(Gómez, Federico, 2003).

Por otra parte, si las medidas dietéticas y terapéuticas a que se acuda no son lo suficientemente cuidadosas y efectivas, el paciente cae en una exquisita intolerancia a toda clase de alimentos y a toda cantidad que se le dé; esta intolerancia obliga a cambios frecuentes en la dieta, y a nuevos intentos de acomodación digestiva por parte del organismo, en los cuales se pierde tiempo, se va aumentando la destrucción de sus reservas, y el desplome de la curva de peso, que cada vez se aleja más del paralelismo normal con la curva de la edad.

4.7.4. Desnutrición de tercer grado

La desnutrición de tercer grado se caracteriza por la exageración de todos los síntomas que se han enumerado en las dos etapas anteriores de desnutrición, y el adolescente llega a ella bien sea porque no hubo una mano experta que guiara la restitución orgánica, o porque la miseria y la ignorancia hicieron su papel homicida, o porque a pesar de las medidas tomadas, ya la célula y su mecanismo metabólico habían entrado en una fase negativa o de desequilibrio anabólico que no permiten que se aproveche ni las cantidades mínimas para sostener la pobre actividad del paciente (Gómez, Federico, 2003).

Los ojos se hundén, la cara se hace pequeña y adquiere el aspecto de “cara de viejo”; se ven prominentes todos los huesos de la cara y “la bola grasosa de Bichat” hace su aparición como última reserva grasosa de este sector del organismo.

Los músculos de los miembros cuelgan como pesadas cortinas forrados de piel seca y arrugada; los huesos de los miembros superiores, del dorso y del tórax se observan forrados de una piel escamosa, arrugada, sin vitalidad y sin la menor elasticidad. Los ojos quedan vivos, brillantes y siguen con una gran avidez, los movimientos que a su alrededor se desarrollan, como buscando ansiosamente el alimento que le podría servir de salvación (Gómez, Federico, 2003).

4.8. Causas de la desnutrición

1. Prácticas inadecuadas de alimentación.
2. Malas actitudes de los padres hacia la alimentación.
3. Parásitos intestinales.
4. Presencia de infecciones frecuentes.
5. Manejo alimentario incorrecto durante las enfermedades agudas como por ejemplo estar en ayuno.
6. Presencia de patologías crónicas (inmunodeficiencias, renales, intestinales, hepáticas, pulmonares, etc).
7. Alteraciones anatómicas o neurológicas que dificulten la alimentación.
8. Deficiencia de micronutrientes (vitamina A, hierro, zinc).
9. Mala higiene de utensilios y alimentos.
10. Mala utilización de los nutrientes por parte del cuerpo (CENSIA; 2009).

4.9. Prevalencia de la desnutrición

En los últimos 10 años las frecuencias de anorexia nerviosa han aumentado en muchachas de 10 a 19 años de edad. Los estudios predominantes en las mujeres durante la adolescencia tardía y la adultez temprana han referido tasas de 0.5% a 1.0% casos clínicos que cumplen con todos los criterios, y un predominio más alto de diagnósticos casi umbrales de un trastorno alimentario.

La bulimia nerviosa prevalece en mujeres adolescentes y adultas jóvenes de 1 a 3%, y la tasa de presentación en los hombres es de una décima parte de la observada en mujeres. Cabe aclarar que si estos problemas son reconocidos en etapas tempranas de la adolescencia, es posible tomar medidas preventivas y terapéuticas oportunas que disminuyan la mortalidad por anorexia y la morbilidad por bulimia, y más tardíamente complicaciones que pueden llevar a la muerte (RESPYN, 2006).

4.10. Tratamiento

4.10.1. Desnutrición del Primer Grado

El tratamiento de la desnutrición de primer grado es sencillo y rápido, a menos que obedezca a infecciones incontrolables o a defectos congénitos imposibles de remediar (Gómez, Federico, 2003).

Si la causa es por sub-alimentación, como pasa en un 90% de los casos, basta completar las necesidades energéticas del paciente con una dieta apropiada para su edad y antecedentes.

Ningún medicamento, ninguna vitamina, ningún tónico, son necesarios, sólo alimento digestible y suficiente y el éxito es rotundo.

Se puede decir que 100% de pacientes se salvan si son correctamente tratados y vistos con oportunidad.

4.10.2. Desnutrición de Segundo Grado

Dos medidas deben de guiar la terapéutica en estos casos:

1a. Dar una alimentación de alto valor energético en el menor volumen de la fórmula, para poder ministrar 250, 300 o más calorías por kilo, por día, sin acarrear vómitos.

2a. Combatir tenazmente las infecciones.

Hay otra serie de medidas que completan la lucha como: Complejo B, Hipodermoclisis de suero fisiológico 25 c.c. por día, estimular la actividad de la piel con fricciones generales de alcohol a 50%, vigilar la ingestión suficiente de

líquidos, imponer cierto grado de actividad física para combatir la astenia y la indiferencia; pequeñas transfusiones de sangre total (10 c.c. por kilo), aplicadas cada cinco días (Gómez, Federico, 2003).

4.10.3. Desnutrición de Tercer Grado

La mayoría de los tratamientos y medicinas fracasan ante una Desnutrición de Tercer Grado; cuando se ha perdido más del 50% del peso que debería tener de acuerdo con la edad, la lucha es desesperada, costosa y casi siempre inútil; principalmente cuando se trata de una desnutrición que ha venido progresando poco a poco, consumiendo totalmente las reservas y agotando la facultad reaccional y defensiva del organismo (Gómez, Federico, 2003).

Es menos sombrío el pronóstico cuando se trata de una desnutrición violenta causada por fiebre tifoidea, o por vómitos acetónicos o por algún otro trastorno que en poco tiempo desnute; en estos casos la reacción favorable del organismo, sus defensas vivas y la fuerte combustión de la convalecencia lo ponen a salvo en pocos días.

La desnutrición de tercer grado requiere una gran discreción para realimentar, buscando que el sistema digestivo restablezca su capacidad funcional para digerir, muchas veces totalmente perdida.

Debe de tenerse siempre en cuenta que a pesar de guiar bien un tratamiento dietético y terapéutico y observar reacciones favorables en el paciente, éste requiere un periodo de restitución que varía de una semana a cinco o seis, durante las cuales no aumenta peso, si acaso se sostiene sin perder más.

4.11. Prevención de la desnutrición

- ☞ Incluir alimentos de los 3 grupos en cada comida.
- ☞ Variar los alimentos.
- ☞ Mejorar la alimentación, aumentar el número de comidas al día.
- ☞ Añadir aceite vegetal, margarina o mantequilla a sus comidas.

4.12. SOBREPESO Y OBESIDAD

4.12.1. Definición De Sobrepeso Y Obesidad

4.12.2. Sobrepeso

El sobrepeso se define como un peso corporal mayor a lo deseable para la estatura. A diferencia de la definición de obesidad que es más compleja y existe amplia discusión sobre cuáles son los criterios más adecuados (Méndez y Uribe, 2005). Aunque la obesidad se puede definir como una enfermedad crónica no transmisible que se caracteriza por el exceso de tejido adiposo en el organismo, que se genera cuando el ingreso energético (alimentario) es superior al gasto energético (actividad física) durante un período suficientemente largo (Briones y Cantú, 2003).

Se ha dicho que también los adolescentes deben ser evaluados mediante el mismo (IMC) Índice de Masa Corporal, estándar empleado para los adultos, aunque para fines prácticos un índice Benn diferente, esto es para el poder de la estatura, arrojaría una medida más coherente del peso corporal a diferentes edades, independientemente de la estatura. Al analizar la distribución de IMC en las diferentes edades, fue posible definir las distribuciones en percentiles del IMC; así; se escogió de forma arbitraria el percentil 85 como punto de corte para considerar a los niños como sujetos con sobrepeso, y el percentil 95 para la obesidad (Méndez y Uribe, 2005).

4.12.3. Obesidad

La obesidad en la adolescencia no suele ser un trastorno benigno, pese a la creencia popular de que a los niños con sobrepeso se les “pasara” este problema con el crecimiento. Cuanto más tiempo haya tenido sobrepeso el niño, será que continúe así hasta la adolescencia y la adultez. La probabilidad de que un niño obeso llegue a ser un adulto obeso aumenta entre más temprano aparezca la obesidad y mayor sea su magnitud, también se incrementa cuando la obesidad persiste en la adolescencia tardía (Casanueva et al., 2001). Las consecuencias de la obesidad durante la infancia incluyen dificultades psicosociales (discriminación, imagen de sí mismo negativa, menos socialización), con posibilidades expectativas sociales inadecuadas y mayor frecuencia de hiperlipidemias, hipertensión y tolerancia anormal a la glucosa

4.13. Clasificación de la obesidad

4.13.1. Tipo celular:

- Hiperplásica: en la que se produce un aumento de la población de adipocitos conservando su tamaño.
- Hipertrófica: en la que aumenta el tamaño de los adipocitos al cargarse de grasa, pero no su número.

4.13.2. Tipo morfológico:

- Androide abdominal o central (manzana), con cociente cintura/cadera superior a 1 en el varón y a 0,9 en la mujer. Este tipo de obesidad se asocia a un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y quizás en segundo término el daño respiratorio por disminución de la capacidad funcional ante la elevación del diafragma y de

mortalidad en general (Guía de actuación en situaciones de sobrepeso, 2009)

- Ginecoide gluteofemoral o periférica (pera), con cociente cintura/cadera inferior a 1 varón y a 0,9 en la mujer.
- De distribución homogénea o generalizada, si no hay un claro predominio del exceso de grasa en ninguna zona.

Con criterio cuantitativo, los grados de obesidad en relación con el índice de masa corporal quedan definidos para como sigue:

Tabla 2. Clasificación del peso según IMC

Clasificación del peso	Índice de Masa Corporal (IMC)
Peso bajo	Menor 18.5
Normopeso	18.5 – 24.9
Sobrepeso grado I	25.0 – 26.9
Sobrepeso grado II (pre obesidad)	27.0 – 29.9
Obesidad tipo I	30.0 – 34.9
Obesidad tipo II	35.0 – 39.9
Obesidad grado III (o mórbida)	40.0 – 49.9
Obesidad grado IV (o extrema)	Mayor 50

Fuente: Guía de actuación en situaciones de sobrepeso, 2009

4.14. Causas del sobrepeso y obesidad

Existen diversos factores que favorecen el sobrepeso y la obesidad (El poder de la nutrición, 2007, pp. 154):

- Ambiental: el entorno social propicia el consumo de alimentos dañinos para la salud.
- Malos hábitos alimenticios: el consumo de más calorías que las que el cuerpo necesita provoca un desequilibrio que tiende a almacenarlas en nuestro organismo.
- Sedentarismo: las actividades físicas son determinantes en el gasto de energía, de lo contrario ésta tiende a acumularse.
- Metabólicos: el empleo de calorías y su uso varían de una persona a otra. En algunas, los procesos son más rápidos y en otras, muy lentos.
- Medicamentosos: el empleo por tiempo prolongado de antidepresivos y de corticoides afecta de manera importante.
- Genética: El sobrepeso y la obesidad tienden a ser hereditarios. Sus probabilidades de tener sobrepeso son mayores si uno de sus padres o ambos tienen sobrepeso u obesidad. Sus genes también pueden afectar la cantidad de grasas que uno almacena en el cuerpo y los lugares del cuerpo en los que acumula el exceso de grasa (índice de enfermedades y problemas de salud, 2009).

Sin embargo, el mal hábito de alimentación es de los factores más importantes en el sobrepeso y la obesidad, si se ingieren alimentos ricos en grasas, harinas, hidratos de carbono y además, en cantidades abundantes, se ocasionará el sobrepeso y la obesidad.

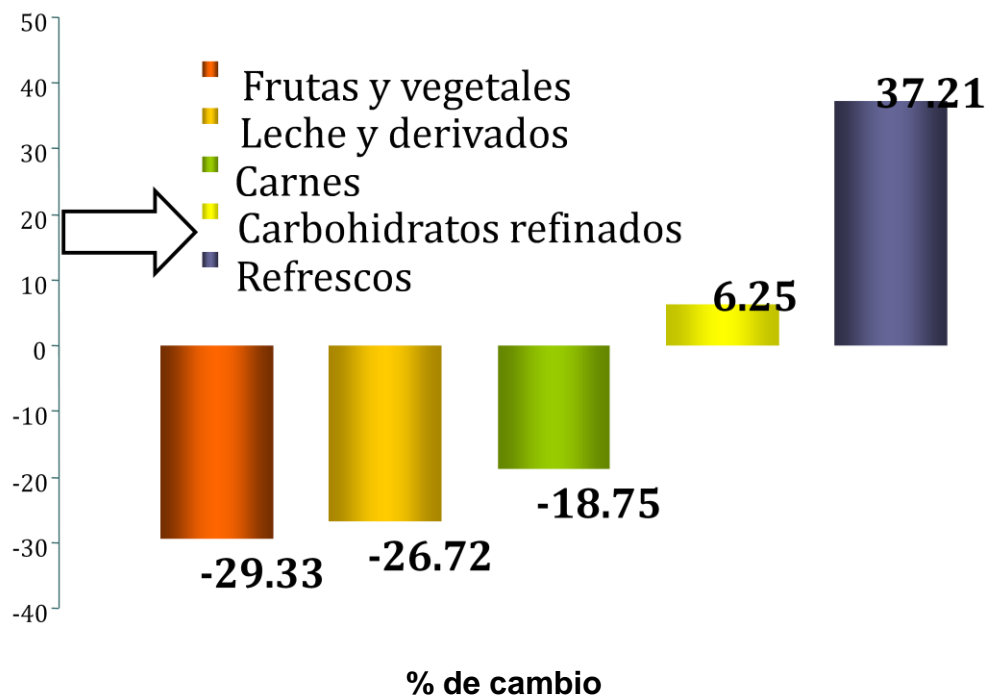
Asimismo, si no se consumen frutas y verduras, alimentos ricos en fibras y no se bebe agua en cantidades apropiada, este problema incrementará (El poder de la nutrición, 2007, pp. 154).

En México el factor de riesgo que más se asocia al sobrepeso u obesidad en los adolescentes en la modificación de los patrones de alimentación con dietas con un alto valor calórico, la disminución el grado de actividad física.

Con respecto a la alimentación un estudio realizado a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, en el año de 1998 destaca el incremento en el porcentaje de alimentos ricos en carbohidratos refinados como refresco, mientras que disminuyo el consumo de frutas, vegetales, carnes y lácteos (ENIGH), (INEGI, 1998)

Grafica 4. Análisis de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en los Hogares (ENIGH), INEGI.

**¿Qué consumimos en México?
1986 y 1998: ENIGH**



Fuente: Rivera-Dommarco J, Barquera et al. Public Health Nutrition, 2002: 5(1A), 113-122.

4.15. La actividad física, el sobrepeso y la obesidad

4.15.1. ¿Qué es la actividad física?

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal que se realiza y que permite el gasto de energía que se almacena en el organismo. Cuando alguna actividad física es planeada y sistematizada se conoce como ejercicio. Cuando los adolescentes realizan actividades físicas mejoran la oxigenación, previenen el sobrepeso y la obesidad y se enferman menos (Manual Secretaria de Salud, 2007).

Se ha observado un bajo nivel de la misma asociada con la obesidad y el sobrepeso, ya que el aumento progresivo del tejido adiposo está relacionado con una reducción en el nivel de actividad física, más que un incremento en la energía de ingestión aunque este factor en ocasiones se encuentra presente. Se demostraron que estos factores se presentan principalmente en las niñas, ya que realizan más actividades sedentarias al día utilizando el doble de tiempo en realizarlas y las ejecutan con menor intensidad, al ser comparados con los niños de su misma edad, pero no obesos. Este comportamiento de los niños hacia la inactividad física se encuentra fuertemente relacionado al proceso de urbanización, los niños en las grandes ciudades presentan menos posibilidades de desarrollar actividades al aire libre por razones de espacio físico, tránsito, distancias que recorrer, tiempo que se gana al desplazarse de un lugar a otro, la contaminación y por razones de seguridad personal (Toussaint, 2000).

4.15.2. Beneficios del ejercicio físico

El ejercicio es beneficioso en general para toda la población, pero especialmente para las personas con problemas de exceso de peso porque:

1. Ayuda a controlar el apetito.
2. Permite conservar la musculatura corporal, evitando que al adelgazar se pierdan proteínas.
3. Aumenta el metabolismo. Al comer menos y adelgazar, el metabolismo va disminuyendo y se hace más ahorrativo. El ejercicio físico le ayuda a que su metabolismo no trabaje tan lentamente. Así le será más fácil perder peso.
4. Reduce los factores de riesgo asociados a la obesidad. La actividad física mejora la presión arterial, los niveles de colesterol y el riesgo cardiovascular.
5. Tiene efectos psicológicos positivos. Ayuda a combatir la ansiedad y el estrés.
6. Ayuda al mantenimiento del peso a largo plazo. La actividad física diaria es el factor más importante para conseguir mantener los kilos perdidos durante años (anónimo, 2007).

4.15.3. Actividades físicas recomendadas para adolescentes de 10 a 18 años

- ⇒ Andar en bicicleta
- ⇒ Patinar
- ⇒ Béisbol
- ⇒ Fútbol
- ⇒ Tenis
- ⇒ Gimnasia
- ⇒ Caminar
- ⇒ Correr
- ⇒ Basquetbol
- ⇒ Brincar la cuerda
- ⇒ Nadar
- ⇒ Frisbee (disco volador)
- ⇒ Volar un papalote
- ⇒ Caminar con el perro
- ⇒ Volibol

4.16. Prevalencia de sobrepeso y obesidad

De acuerdo a las estadísticas de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 (ENN 1999) y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 (ENSANUT 2006) la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en 1999 fue de 18.6%, 20.2% en niñas y 17% en niños. La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años en el 2006, fue de alrededor de 26%, para ambos sexos, por lo que el aumento entre 1999 y 2006 fue de 39.7% en tan sólo siete años (UNEMES, 2009).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 (ENSANUT 2006), reportó un incremento en la prevalencia de obesidad y sobrepeso en mujeres de 12 a 19 años pasando de 6.9% a 9.2 % y de 21.6% a 23.3% respectivamente en el periodo de 1999 a 2006, mientras que en el género masculino de la misma edad, no se reportaron cifras a nivel nacional del aumento a través del tiempo, sin embargo en los datos de la encuesta se observa la prevalencia de obesidad de 10 % y sobrepeso de 21.2%.(Rivera et al. 2006). Un estudio derivado de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000) reporta en jóvenes de 10 a 17 años de edad, una prevalencia de obesidad y sobrepeso de 7.7% y 17% en hombres y 6.9% y 20.6% en mujeres. (Del Rio-Navarro et al. 2004).

Diversos estudios del estado nutricional, realizados en niños y jóvenes mexicanos muestran que en diferentes contextos de nuestro país la prevalencia de sobrepeso y obesidad presenta valores diversos de acuerdo al contexto (muestras y/o poblaciones del norte, centro y sur de México, comunidades fronterizas, urbanas, suburbanas, marginales y México-Americanas).

En los últimos años México, al igual que muchos países, ha experimentado cambios en el estilo de vida a consecuencia de la urbanización. Dichos cambios incluyen la adopción de dietas altas en energía (con altos contenidos de grasa, azúcares), así como una disminución de la actividad física, presentando en mayor medida consecuencias patológicas, psicológicas y sociales relacionadas a la obesidad infantil (Freedman et al. 1999) Tabla 3.

Tabla 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en México

Lugar	Muestra	Edad	Prevalencia de obesidad y/o sobrepeso	Referencia
Tezontepec de Aldama Hidalgo	400	6 -12	51% peso bajo 18% sobrepeso y obesidad	Castañeda et al. Rev Endocrinología y Nutrición, 2002
Delegación Milpa Alta D. F.	303	11 – 13	29.4% sobrepeso 7.6 % obesidad 37 % sobrepeso y obesidad	Hernández et al. Rev Mex Pediatría, 2003
Mineral del Chico, Pachuca. Hidalgo	264	8 – 18	23.9% de sobrepeso y obesidad	Villanueva & Moreno, 2004, RESPYN, 2004

Fuente adaptada de (Freedman et al. 1999)

El impacto de la obesidad en adolescentes se mide tanto por las consecuencias patológicas que presenta en el momento presente, así como las complicaciones que presentan en etapas posteriores con la edad, esto debido a que un 80% de los adolescentes con obesidad, se convierten en adultos con obesidad (Kibbe y Offner, 2003). En los adultos, numerosos estudios epidemiológicos han demostrado la relación directa entre la obesidad y enfermedades como hipertensión, diabetes, esteatosis hepática no alcohólica, enfermedad de la vesícula, dislipidemia, cáncer, cardiopatía isquémica, entre otras (Bray, 2004)

4.17. Consecuencias del sobrepeso y obesidad

Las consecuencias que la obesidad y el sobrepeso pueden tener en la salud son numerosas y variadas, desde un mayor riesgo de muerte prematura a varias dolencias debilitantes y psicológicas, que no son mortales pero pueden tener un efecto negativo en la calidad de vida (Olivares, et al., 2003).

Los principales problemas de salud asociados a la obesidad y el exceso de peso son:

- Diabetes tipo 2
- Enfermedades cardiovasculares e hipertensión
- Enfermedades respiratorias (síndrome de apnea del sueño)
- Algunos tipos de cáncer
- Osteoartritis
- Problemas psicológicos
- Empeoramiento en la percepción de la calidad de vida

El grado de riesgo depende entre otras cosas de la cantidad relativa de exceso de peso, la localización de la grasa corporal, cuánto se ha subido de peso durante la edad adulta y la cantidad de actividad física. La mayoría de estos problemas pueden mejorarse perdiendo peso (entre 10 y 15%), especialmente si también se aumenta la actividad física (Olivares, et al., 2003).

4.17.1. Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes tipo 2 (que normalmente se desarrolla en la edad adulta y está asociada al sobrepeso) o la diabetes mellitus no insulino dependiente, la que está más ligada a la obesidad y el exceso de peso. De hecho el riesgo de desarrollar una diabetes tipo 2 aumenta con un (IMC) Índice de Masa Corporal, que esté bastante por encima de un (IMC de 30). La probabilidad de que las mujeres

obesas desarrollen una diabetes tipo 2 es 12 veces mayor que en mujeres con un peso saludable. El riesgo de padecer este tipo de diabetes aumenta conforme el (IMC) Índice de Masa Corporal sea más alto, especialmente en las personas con antecedentes familiares de diabetes, y disminuye si se pierde peso (Casanueva, et al., 2001).

4.17.2. Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares incluyen las enfermedades coronarias, los accidentes cerebrovasculares y la enfermedad vascular periférica. Estas enfermedades son las responsables de una gran proporción de las muertes (una de cada tres) en los hombres y mujeres de los países industrializados y su incidencia está también aumentando en los países en vías de desarrollo.

La obesidad predispone al individuo a varios factores de riesgo cardiovascular, entre ellos la hipertensión y elevados niveles de colesterol en sangre. En las mujeres, la obesidad es la variable más importante en las enfermedades cardiovasculares, después de la edad y la presión sanguínea. El riesgo de sufrir un infarto es unas tres veces mayor en una mujer obesa que en una mujer delgada de la misma edad.

Las personas obesas son más propensas a tener altos niveles de triglicéridos en sangre (lípidos sanguíneos), y colesterol LDL, con lipoproteínas de baja densidad ("colesterol malo") y bajos niveles de colesterol HDL con lipoproteínas de alta densidad ("colesterol bueno "). Este perfil metabólico es característico en personas obesas con una alta acumulación de grasa intraabdominal ("manzanas") y normalmente se asocia a un mayor riesgo de padecer enfermedades coronarias. Usualmente, si se pierde peso, los niveles de lípidos en sangre (grasas) mejoran. Si se pierden 10 Kg, se puede producir un descenso del 15% en los niveles de colesterol LDL y un aumento de un 8% en los de colesterol HDL.

La relación entre la hipertensión arterial y la obesidad está bien documentada, y se calcula que la proporción de hipertensión atribuible a la obesidad es del 30-65% en las poblaciones de Occidente. De hecho, la presión arterial aumenta si se incrementa el (IMC) Índice de Masa Corporal; por cada 10 kg de aumento de peso, la presión arterial sube 2-3mm Hg por el contrario, si se baja de peso disminuye la presión arterial, y normalmente, por cada 1% de reducción de peso, la presión arterial disminuye 1-2mm Hg (Casanueva, et al., 2001).

4.17.3. Cáncer

Aunque la relación entre la obesidad y el cáncer no está bien definida, hay varios estudios que han descubierto que el sobrepeso está asociado a la incidencia de ciertos tipos de cáncer, y más concretamente, cánceres gastrointestinales y de origen hormonal. Se ha observado que las mujeres obesas tienen un mayor riesgo cáncer mamario, endometrial, ovárico y cervical, y hay evidencias de que en los hombres hay un riesgo más elevado de padecer cáncer de próstata y cáncer rectal. La asociación más clara es la que existe entre el cáncer de colon y la obesidad, que triplica su riesgo tanto en mujeres como en hombres (Casanueva, et al., 2001).

4.17.4. Osteoartritis

Las enfermedades degenerativas de las articulaciones, como la rodilla, son complicaciones normales asociadas a la obesidad y el sobrepeso. Se piensa que el daño mecánico de las articulaciones se produce debido al exceso de peso que tienen que soportar. También es más común en las personas obesas el dolor lumbar, que puede ser una de las causas principales de ausentismo laboral en personas obesas (El poder de la nutrición, 2007, pp. 160).

4.17.5. Aspectos psicológicos

La obesidad se considera una lacra en muchos países, y se percibe como una apariencia física no deseable y un signo de los defectos de carácter que se supone que indica. Incluso los adolescentes perciben a otros adolescentes obesos como "vagos, sucios, estúpidos, feos, mentirosos y tramposos".

Las personas obesas tienen que enfrentarse a la discriminación. Según los estudios realizados en el Reino Unido y en Estados Unidos, las jóvenes con exceso de peso ganan mucho menos que las mujeres sanas, sin sobrepeso o que otras mujeres con problemas crónicos de salud.

También es más frecuente que las personas obesas coman compulsivamente, y que tengan un largo historial de desórdenes alimentarios que se caracterizan por los atracones y las variaciones de peso (El poder de la nutrición, 2007, pp. 154).

4.18. Tratamiento del sobrepeso y obesidad

Si el exceso de peso causa alteraciones es recomendable modificar las conductas alimentarias y disminuir la ingestión energética siempre y cuando se cubra el requerimiento de energía para su edad. La meta del tratamiento dietético para los niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad es mantener el peso o reducir su ritmo de ganancia. Si el peso se mantiene mientras la estatura aumenta, el porcentaje de grasa disminuirá sin comprometer la masa muscular y el crecimiento. Varios investigadores advierten los riesgos de utilizar dietas bajas en lípidos para la reducción del peso durante la niñez y la adolescencia.

Algunos programas han logrado que los pacientes mantengan un peso adecuado durante cinco y hasta 10 años después de la pérdida de peso. A su vez, la tarea del equipo de salud deberá ser enseñar a los padres y encargados como

desarrollar una relación alimentaria positiva y apoyarlos para que confíen en sus hijos (Casanueva, et al., 2001).

Se recomienda evitar: los frutos secos y grasos, las oleaginosas (nueces, cacahuates, cocos, avellanas y almendras), los plátanos, las frutas en almíbar, las aceitunas, los aguacates, los quesos con más de un 45% de grasa, los yogures con frutas o aromatizados, los quesos fermentados y los quesos para untar, los embutidos, las papas fritas, las salsas, las carnes grasas (cerdo, buey, cordero), los pescados grasos y enlatados (anchoas, arenques, caballa, sardinas, pajel, atún, etc.), las legumbres secas y los guisantes, la miel las mermeladas, los bombones, el caramelo, los productos de pastelería, el chocolate, las golosinas, las cremas dulces, los helados, la nata, la manteca de cerdo, el tocino, la mayonesa y las salsas comerciales.

- ✓ Las frutas pueden consumirse crudas o cocidas enteras, sin azúcar.
- ✓ Pueden utilizarse especias y condimentos.
- ✓ El agua debe ser la única bebida, ya sea mineral o natural.

La efectividad del tratamiento requiere la cooperación de la familia y estará basada en la restricción calórica. El régimen debe aportar entre 40 y 50 calorías por kilo respecto al peso ideal por día. La cantidad de proteínas no debe disminuirse (es decir el consumo de carnes, pescados, huevo, leche). Deben asegurarse las cantidades necesarias de calcio, agua, hierro y vitaminas. La carne y los pescados deben cocinarse a la plancha, al horno o en una sartén de Teflón. Los huevos han de ser hervidos al agua, escalfados en tortilla, al palto o fritos en una sartén antiadherente sin ayuda de materias grasas. Las legumbres deben cocinarse en agua, al vapor, hervidas o estofadas.

Un factor importante en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad es el desayuno. Un desayuno bien planificado asegura el aporte de nutrientes a través de los alimentos para afrontar el día con energía y no tener déficits de glucosa que

repercuten negativamente en el rendimiento físico y escolar. Hay que tener en cuenta que el organismo lleva entre 10 y 12 horas sin recibir ningún alimento. Conviene que el adolescente se levante con tiempo y dedique los primeros minutos a las actividades de aseo y cuidado personal antes, para así generar sensación de hambre. Cualquier persona que realice un buen desayuno, mejorará su estado nutricional y también su rendimiento.

- Mejora de su estado nutricional: tomar un buen desayuno ayuda a tener ingestas más altas de la mayor parte de los nutrientes que el organismo precisa a lo largo del día. Los adolescentes que no desayunan suelen tener una dieta de baja calidad, mientras que quienes lo hacen adecuadamente, suelen hacer una dieta con menos grasa, más rica en hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales.

- Control del peso: la práctica de repartir las calorías durante el día en 4 ó 5 tomas hace que no se sobrecargue el resto de las comidas del día. Un desayuno adecuado, ayuda a reducir el contenido graso de la dieta diaria y contribuye a evitar que se pique entre horas, factor muy importante a la hora de controlar el peso.

- Rendimiento escolar, físico e intelectual: quienes no desayunan ponen en marcha una serie de mecanismos en el organismo (descenso de la insulina y aumento de cortisol, catecolaminas...) para mantener la glucemia en niveles aceptables. Estos cambios hormonales alteran o condicionan la conducta e influyen negativamente en el rendimiento físico y escolar.

- No desayunar es una mala costumbre. Un buen desayuno debe contener raciones de los siguientes grupos de alimentos:

- A. Cereales: pan, cereales, tostadas, galletas.

- B. Lácteos: leche o yogur o queso u otros derivados lácteos sencillos.

- C. Verduras

D. Fruta o su pulpa

E. Otros: mantequilla o margarina, mermelada o miel, jamón...

A pesar de todo lo expuesto, algunos adolescentes no son capaces de desayunar por distintos motivos, y por ello es muy importante que al menos almuercen, consiguiendo de este modo que se incluyan alimentos que son básicos para mantener un buen ritmo de crecimiento y desarrollo y para evitar la repercusión negativa del ayuno sobre el rendimiento tanto físico como intelectual (anónimo, 2010).

4.19. Prevención del sobrepeso y la obesidad

Para la prevención de la obesidad infantil y la adolescencia es necesario hacer mediciones regularmente del peso del infante para prevenir o tratar la obesidad como es el caso de las medidas antropométricas, y recordatorios de 24 horas o de frecuencia de consumo de alimentos (Kain, et, al, .2005).

La asociación entre la obesidad infantil y los factores de riesgo de enfermedades crónicas, su persistencia en la edad adulta, y el escaso éxito en su tratamiento, han llevado a los organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), a plantear la necesidad de prevenir, el problema con medidas que promuevan una alimentación saludable y la actividad física en los niños, involucrando especialmente a los sectores educativos, salud, industria de alimentos y los medios de comunicación.

En la actualidad, se enfatiza la necesidad de utilizar diversas teorías y modelos educativos cuando se diseñan y realizan intervenciones orientadas a lograr cambios de conducta que contribuyan a prevenir y controlar la obesidad y otras enfermedades crónicas. Todos ellos plantean que es esencial explorar el contenido actual de las creencias, percepciones, expectativas y valores en cada grupo, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos como encuestas, entrevistas

en profundidad o grupos, que tienen la ventaja de entregar valiosa información sobre el comportamiento de las personas (Olivares, et al., 2006).

Se puede decir que la escuela es una de los principales lugares que los niños asisten, así que se les debe de tener una alimentación sana en la venta de la comida la cual debe que tener más frutas y verduras y menos alimentos ricos en calorías: los maestros y en especial los de educación física aumentar más la actividad de los pequeños como a 90 minutos por semana, además de incrementar actividades fuera de las instalaciones escolares como caminatas al campo, campamentos, natación etc... (Kain, et, al, .2005).

Conforme los niños crecen, adquieren conocimientos y asimilan conceptos por etapas. Estos primeros años son ideales para proporcionar información nutricional y promover las actividades positivas respecto a todos los alimentos. Este aprendizaje puede tener lugar en el hogar, donde los padres funcionarán como modelos de comportamiento y con la provisión de una dieta que represente una amplia variedad de alimentos (Nutrición Y Dietoterapia De Krause, 2005).

Se debe tomar en cuenta cambios o reglas para cambiar los hábitos de alimentación como son:

- Tenga un horario de comidas establecido
- Acepte la mayoría de los alimentos
- Sea él quien decida cuánto comer

Una relación alimentaria sana apoya el desarrollo del niño y contribuye a formar actitudes positivas con respecto a su persona y al mundo que lo rodea, lo ayuda a aprender a discriminar las señales alimentarias y a responder de manera apropiada a ellas, a consumir una dieta recomendable y regular en forma conveniente la cantidad de alimentos ingeridos.

Hay programas de prevención para la obesidad infantil, como en la década de los setentas se utilizaron como referencias las tablas de Sempé, ya que no había estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta situación se mantuvo hasta el año 85, luego a partir del año de 1986 se adoptaron los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS) basados en el patrón de crecimiento del Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS) 1977, incluyendo la medición de peso para la talla y el incremento de peso para evaluar aquellos niños en riesgo de que cayeran en desnutrición.

Al inicio de los años 90 en el replanteamiento de los métodos de evaluación del estado nutricional de los niños se incorpora tempranamente la evaluación sistemática de la talla y adoptando los indicadores más exigentes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año de 1992, se definió el uso del punto z (desviaciones estándares), aceptándose la normalidad como los valores comprendidos entre -2 y +2 desviaciones. Los patrones del Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), en su relación peso/talla, peso/edad y talla/edad, son los aun vigentes, permitiendo evaluar la factibilidad de tomar 2 desviaciones estándar como límite de la normalidad y el impacto de usar el estándar (OMS) más exigente que el Sempé utilizado anteriormente (Rojas y Uauy, 2006)

Las recomendaciones diarias de nutrimentos para adolescentes son muy parecidas, en cuanto a energía, en este lapso se recomiendan para ambos sexos: 1800 Kilocalorías 83kcal/Kg, y entre los 8 y 9 años 1900 kilocalorías 69 Kcal/Kg, y de los 10 años a los 12 años se sugieren 2220 Kilocalorías aunque por kilogramo de peso se estima en los varones 61Kcal/Kg. y en las mujeres 50kcal/Kg. Respecto a las proteínas se recomienda 1g/kg/día. En cuanto a otros nutrimentos, cabe resaltar la importancia del hierro y el zinc; se recomienda 10mg/día. Las recomendaciones de los nutrimentos deben ser satisfechas de acuerdo a las modalidades propias de la cultura alimentaria de la familia, y se recomienda que consuma en el desayuno la tercera parte de la energía, lo que implica un aporte de 600kcal/día (Vega, 2000).

4.20. EDUCACIÓN ALIMENTARIA

4.20.1. ¿Qué es educación?

La educación, (del latín *educere* "guiar, conducir" o *educare* "formar, instruir") puede definirse como:

- El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra: está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.
- El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.
- Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.
- La educación se comparte entre las personas por medio de nuestras ideas, cultura, conocimientos, etc. respetando siempre a los demás. Ésta no siempre se da en el aula.

4.20.2. ¿Qué es educación alimentaria?

- Formación y capacitación conjunta de padres y docentes en técnicas y herramientas que les permitan mejorar la alimentación y nutrición en la familia y la comunidad, sobre la base de los lineamientos de las Guías de alimentación.
- Apoyo al docente para reforzar sus conocimientos en alimentación y nutrición, y mejorar la transferencia de éstos contenidos a los niños, incorporando en algunas oportunidades estrategias educativas novedosas, entre ellas la lúdica.
- Una educación eficaz en nutrición puede motivar a las personas y permitirles adoptar pautas saludables de alimentación y de vida. Las escuelas tienen particular importancia en la educación en nutrición ya que:
 1. Están en contacto con las personas durante su infancia. Los hábitos alimentarios se forman en las primeras etapas de la vida y las escuelas pueden colaborar considerablemente en el establecimiento de los mismos.
 2. Tienen contacto con la mayoría de los adolescentes cotidianamente durante varios años y en forma regular.
 3. Cuentan con personal capacitado para impartir conocimientos a los adolescentes y orientarlos.
 4. Pueden ejecutar programas de intervención para mejorar la nutrición de los adolescentes. Una buena nutrición fortalece la capacidad de aprendizaje (Manual Secretaria de Salud, 2007).

La educación en nutrición y alimentación en las escuelas es más eficaz si cuenta con un medio de apoyo y se asocian las actividades didácticas relacionadas con los alimentos y la nutrición.

La educación en nutrición en las escuelas produce más repercusiones y puede mantenerse durante más tiempo si forma parte de un programa en el que participe toda la escuela y si está vinculado a actividades en las que participen los padres de familia y la comunidad.

4.20.3. Educación alimentaria nutricional en la adolescencia

Los objetivos de la educación alimentario nutricional son:

1. Impregnar las asignaturas con conceptos de alimentación nutricional.
2. Contribuir a formar hábitos alimentarios adecuados.
3. Valorar el rol de los alimentos y la alimentación.
4. Contribuir a alcanzar un estado nutricional saludable que permita el crecimiento y el desarrollo de todas las potencialidades de los escolares.

4.20.4. ¿Cuáles son las prácticas alimentarias de los adolescentes?

La infancia y la adolescencia, son consideradas una etapa fundamental en la formación del ser humano para su crecimiento y desarrollo, en las cuales deben recibir una correcta alimentación en cantidad, calidad, adecuación y armonía, además del necesario afecto, estímulos y cuidados. La buena nutrición contribuye a evitar o disminuir la incidencia de patologías agudas y crónicas, alcanzar el desarrollo del potencial físico y mental y aportar reservar para las circunstancias de esfuerzo (Pérez, et al., 2008).

Es relevante intentar formar hábitos alimentarios saludables en los adolescentes, especialmente si se considera la situación epidemiológica observadas en el país en los últimos 20 años, que muestran una prevalencia creciente de sobrepeso y obesidad infantil, donde los estilos de vida relacionados con una alimentación impropia y la falta de actividad física constituyen factores de riesgo posibles de prevenir y controlar (Olivares, et al., 2003). La epidemia de la obesidad ascendió durante los años 90, aproximadamente, y a aumentado cada día (Rojas y Uauy, 2006).

La obesidad infantil es el resultado del desequilibrio entre la ingestión de energía y las necesidades de energía para el crecimiento y el desarrollo, que resulta de una acumulación neta de las reservas de energía en el cuerpo con el desarrollo consecuente de la enfermedad (Padrón, M. Miriam, 2002).

4.20.5. ¿Cuál es su educación alimentaria y cuál debería ser?

El ambiente familiar, social, cultural y la forma de vida del niño y el adolescente son factores que influyen en la formación de los hábitos adecuados o inadecuados respecto a la alimentación, nutrición y salud. Durante esta etapa, en muchas ocasiones el niño no está bajo el cuidado de la madre o el tutor, que son los encargados de vigilar su alimentación, además de que se comportan rebeldes y no hacen caso de las recomendaciones de los padres. Si en este periodo no se inculcan los hábitos alimentarios adecuados, en el futuro se pueden presentar enfermedades como cáncer, hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, y por otro lado anorexia y bulimia nerviosa. Estos padecimientos están íntimamente ligados al distanciamiento que se da en ocasiones entre padre e hijo, sensación a la soledad, la mala influencia de los compañeros, lo cual desencadena sufrimiento en el niño y posteriormente en el adolescente, ya sea mujer o varón (El poder de la nutrición, 2007, pp. 144).

Muchas de estas enfermedades son hereditarias como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la obesidad, por lo que es importante cuidar la alimentación, practicar deporte, conocer cuáles son las enfermedades, como controlarlas, los cuidados que se requieren, la dieta adecuada a seguir y estar bien informado acerca de los antecedentes familiares relativos a las enfermedades padecidas dos o tres generaciones atrás (El poder de la nutrición, 2007, pp. 144).

También es fundamental conocer las consecuencias psicológicas de las enfermedades: desnutrición, diabetes, hipertensión, obesidad, qué implican, que en ocasiones son difíciles de aceptar y los adolescentes pueden caer en una depresión que complica aún más la enfermedad especialmente el sobrepeso y la obesidad (El poder de la nutrición, 2007, pp. 144).

4.21. Programas para mejorar la calidad alimentaria

Los programas de promoción de la salud a nivel escolar ofrecen una gran oportunidad para mejorar la salud futura de los niños y adolescentes ya que prácticamente cubren a toda la población infantil (Kain, et, al, .2005).

Las recomendaciones para un buen programa de alimentación son:

- Aumentar la oferta de alimentos saludables.
- Aumentar programas en los grupos de niños y niñas que viven bajo condiciones de pobreza dura, que no reciben beneficios en los centros de salud.
- Cubrir diversos tiempos y modelos de servicio manteniendo la relación entre costo y efectividad del programa.

- Aprovechar el programa de alimentación como instrumento para educar a los niños y familias beneficiarias y a los profesionales y técnicos sobre mantener la nutrición, y estilos de vida saludables.
- Promover el desarrollo de productos saludables por parte de las empresas, para reemplazar los productos o snacks (botanas, golosinas), que en la actualidad son poco saludables.
- Mantener y mejorar sistemas de vigilancia nutricional de la población, con el fin de actuar tempranamente frente a cambios adversos y evaluar las acciones que se tomen con el fin de optimizar el estado nutricional y bienestar de los adolescentes.
- Considerar la necesidad y factibilidad de incorporar otro tipo de mediciones que permitan valorar el efecto de la nutrición del adolescente en la prevención del riesgo de enfermedad a través del curso de la vida.
- Colocar información sobre la evaluación del estado nutricional, de los adolescentes y los riesgos y cómo prevenirlos.
- Contribuir a una mejor alimentación de las familias a través de la educación directa de los padres con mensajes claros en términos de cómo alimentar a sus hijos cuando se encuentran en el hogar y qué hacer para tener niños y niñas más activos (Rojas y Uauy, 2006).

Tabla 4. Recomendaciones individuales diarias de alimentos para adolescentes

VERDURAS	RECOMENDACIÓN
De pulpa: calabaza amarilla, ejotes, jitomate, tomate, nopales, pepino, calabacita, zanahoria, betabel, cebolla, chicharos, etc.	200gr. - 1 taza
De hoja: acelgas, col, flor de calabaza, espinacas, calabacitas, lechuga, verdolagas, Berenjena, ejotes, jitomate, berros, brócoli, chayote y pepino.	100gr. - 1 taza

FRUTA	RECOMENDACIÓN
Fruta pequeña: uva, chabacano, tejocote, etc.	150gr. - 1 ½ taza
Frutas medianas: pera, manzana, naranja, plátano, mango, mandarina, tuna, guayaba, etc.	150gr. - 1 pieza grande
Fruta grande: papaya, piña, sandía, melón, etc.,.	150gr. - 1 rebanada grande

LEGUMINOSAS	RECOMENDACIÓN (40gr)
Frijol, haba, lenteja, alverjón, garbanzo cocido.	60gr. - 3/4 taza

CARNE O HUEVO	RECOMENDACIÓN
Carne (todo tipo)	100gr. - 1 trozo mediano
Huevo	50gr. - 1 pieza

LÁCTEOS	RECOMENDACIÓN (150gr)
Leche fresca o entera	240 ml - 1 vaso
Leche en polvo	30 gr. - 3 cucharadas soperas
Yogurt	150 gr. - ½ vaso
Queso	25 gr. - 1 trozo pequeño

CEREALES Y TUBÉRCULOS	RECOMENDACIÓN
Tortilla	30 gr. - 1 pieza
Bolillo	70 gr. - 1 pieza
Pan dulce: concha, hojaldra, etc.	60 gr. - 1 pieza
Pan de caja	20 gr. - 1 pieza
Arroz para sopa o con leche	10 gr. - 1 cucharada sopera
Galletas: marías, con chocolate, etc.	3 gr. - 1 pieza
Yuca, camote o papa	30 gr. - 1 pieza pequeña

GRASAS	RECOMENDACIÓN
Grasas	15 gr. - (3 cucharaditas)

AZUCARES	RECOMENDACIÓN
Azúcares	15 gr. - (3 cucharaditas) 1 cucharada sopera

(Manual secretaria de salud, 2007).

EQUIVALENTES: 1 equivalente de grasa es igual a 5 gramos de aceite, manteca, mantequilla, margarina, mayonesa, crema.

1 equivalente de azúcar es igual a 5 gramos de mermelada o cajeta.

La grasa, el azúcar y la sal se utilizan en la preparación de alimentos como aderezo y saborizantes, se recomienda el uso moderado de estos productos (manual secretaria de salud, 2007).

Tabla 5. Recomendaciones diarias de nutrimentos según género y edad.

ADOLESCENTE MASCULINO						
EDAD	PESO PROMEDIO (KG)	ENERGÍA (KCAL)	PROTEINAS (Gr)	CALCIO (mg)	HIERRO (mg)	TIAMINA (mg)
11 -13 años	39.3	2500	60	700	18	1.3
ADOLESCENTE FEMENINO						
EDAD	PESO PROMEDIO (KG)	ENERGÍA (KCAL)	PROTEINAS (Gr)	CALCIO (mg)	HIERRO (mg)	TIAMINA (mg)
11 -13 años	53.3	2300	67	700	18	1.2

Fuente: (Manual secretaria de salud, 2007).

Recordemos entonces que el sobrepeso y la obesidad en adolescentes es una enfermedad que debemos prevenir desde el nacimiento, llevando hábitos alimentarios adecuados y equilibrados, contando con personal calificado para evitar y prevenir dicha enfermedad, además de realizar actividad física dentro y fuera de las escuelas y que los padres sean los principales guías para los niños, para que ellos puedan tener una adecuada y saludable vida y no tener posteriormente enfermedades relacionadas a la mala nutrición.

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Identificar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población estudiantil de la Escuela Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán.

5.2. Objetivos específicos

- Conocer los hábitos de alimentación de la población estudiantil de la Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán.
- Realizar mediciones antropométricas de la población estudiantil de la Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán.
- Clasificar el estado de nutrición de la población estudiantil de la Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán.
- Realizar una propuesta para orientar los hábitos alimentarios de la población estudiantil de la Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán.

VI. METODOLOGIA

6.1. Tipo de estudio

La presente investigación posee un enfoque cualitativo por las siguientes razones:

- El trabajo comienza examinando el mundo social, lo cual lleva a desarrollar una teoría fundamentada.
- Se fundamenta en un proceso inductivo - explora, describe, genera perspectivas teóricas – va de lo particular a lo general.
- No se prueba hipótesis.
- Se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados.
- El análisis no es estadístico.
- El propósito del trabajo es reconstruir la realidad evaluando el desarrollo natural de los sucesos sin manipulación de los mismos.
- La realidad de la investigación se define a través de las interpretaciones que se hacen de las realidades de los participantes del estudio, incluyendo la del propio investigador; por lo tanto se considera un estudio interpretativo.
- Las indagaciones hechas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni obtener muestras representativas, tampoco se busca que el estudio llegue a replicarse.
- Los significados del estudio se extraen de los datos por lo que no necesitan reducirse a números ni se deben analizar estadísticamente.

6.2. Población

- La investigación comprende a los alumnos de la Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán que cursan el primer grado y que se encontraban inscritos durante el periodo comprendido entre el mes de marzo y el mes de mayo del año 2009.
- La cual tiene una población estudiantil total de 1000 alumnos

6.3. Muestra

❖ 6.3.1. Criterios de inclusión:

- Sexo indistinto.
- 61 alumnos de 1° grado de secundaria.
- 12 y 13 años de edad
- Inscritos al momento del estudio.
- Se presentaron a clases los días del estudio.
- Contaban con el consentimiento escrito de sus padres para participar en el estudio.

❖ 6.3.2. Criterios de exclusión:

- Sexo indistinto
- Edades menores y mayores a 12 y 13 años de edad
- No inscritos al momento del estudio.
- No se presentaron a clases los días del estudio.
- No contaban con el consentimiento escrito de sus padres para participar en el estudio.

6.4. Materiales y métodos

Se realizó un estudio transversal.

1. Se elaboró un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (FCA), a partir de otro ya existente. Este cuestionario nos permitió obtener una información cualitativa del consumo de alimentos. Se estructuró un instrumento cerrado de 13 preguntas.
2. Se realizaron medidas antropométricas de peso y talla, para determinar el IMC. Se utilizó una báscula digital marca SECA con capacidad de 140 Kg. y una precisión de 100 g, además un estadímetro de pared con cinta metálica para la obtención de la talla de marca SECA.
3. Se utilizó la siguiente tabla de clasificación para el IMC.

IMC	Peso
Entre 18.5 y 24.9	Peso normal
Entre 25.0 y 29.9	Sobrepeso
Entre 30.0 y 39.9	Obesidad
40.0 y más	Obesidad extrema

FUENTE: (Índice de enfermedades y problemas de salud, 2009).

4. El peso, la talla y el IMC se obtuvieron de la siguiente manera:
 - a) Peso: se realizó con una báscula estática con capacidad de 140 kg marca SECA, con una superficie plana, la cual se encontraba sin ningún borde. La toma se realizó en forma que los alumnos trajeran ropa deportiva: pantalón de pants y una playera, sin zapatos y nada de objetos que pudieran aumentar el peso.

- b) Talla: se realizó por medio de un estadímetro de pared con una altura de hasta 2 metros de altura, de marca SECA, donde en una superficie plana sin alteraciones en el piso se les colocó de frente, con las manos colocadas a los lados, y la posición recta y la cabeza se colocó en el eje de Frankfort (ojos al frente y la cabeza estirada) para poder tomar la mayor altura que puede tener en la toma.
- c) Índice de Masa Corporal (IMC): se realizó con los resultados de la toma de peso y talla y posteriormente con la ecuación de $\text{peso}/\text{talla}^2$ se obtuvo el estado nutricional de los alumnos de cada grupo participante.
5. Se analizaron los resultados obtenidos tanto en la encuesta como en los del índice de masa corporal (IMC) mediante una base de datos en Excel versión 2007. Anexo 2

VII. RESULTADOS

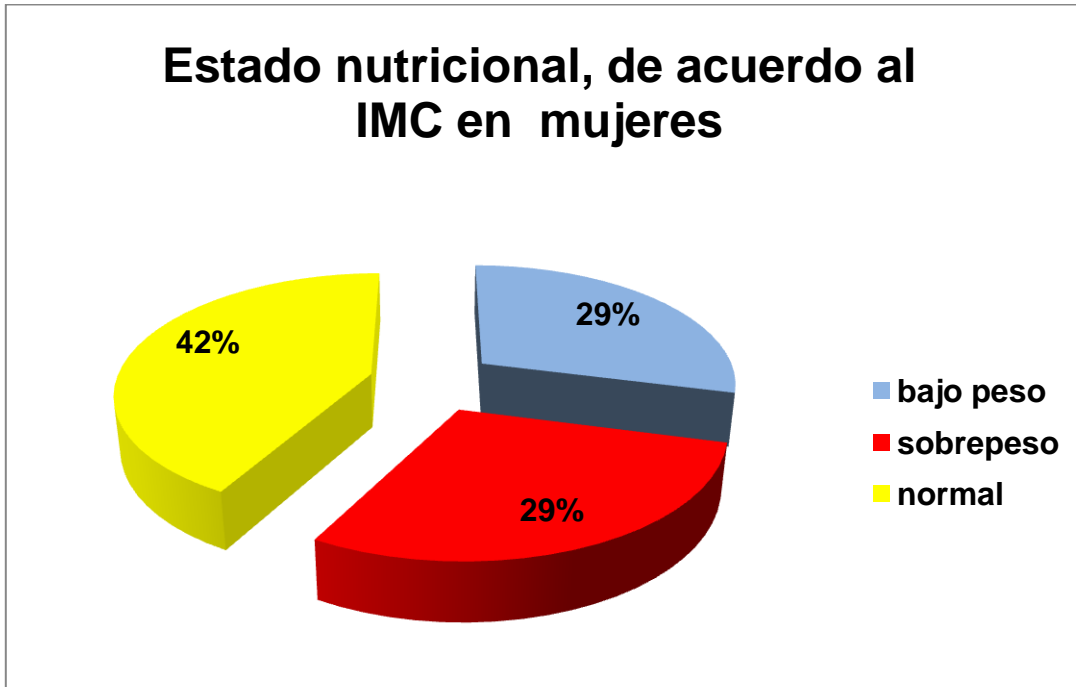
Los resultados que se presentan a continuación son de una población de 61 adolescentes (31 mujeres y 30 hombres) alumnos de la Escuela Secundaria Federal Lázaro Cárdenas N° 3 de la Ciudad de Pátzcuaro Michoacán.

Al analizar los resultados de las encuestas como de la medición de peso y talla para determinar el Índice de Masa Corporal, no se encontró gran cantidad de sobrepeso y obesidad sino al contrario se encontró porcentajes altos en desnutrición y bajo peso, tanto en hombres como mujeres. También se demostró que la mayoría de los que resultaron con sobrepeso y obesidad, se da en la población masculina, esto debido a que su ingesta de calorías es mayor en hidratos de carbono o alimentos que contienen gran cantidad de grasas y azúcares, y no acostumbran a ingerir frutas ni verduras en la cantidad adecuada, aunque si realizan más actividad física que las mujeres. Al contrario de los hombres adolescentes las mujeres son más cuidadosas en su educación alimentaria, a pesar de que la mayoría no hacen ejercicio muy frecuentemente, pero también con una prevalencia en aumento para padecer sobrepeso y obesidad.

De los 61 adolescentes evaluados, 31(50.81%) eran mujeres y 30 (49.18%) eran hombres. La edad media fue de 13,42 con una desviación estándar de $\pm 1,9$ años de edad

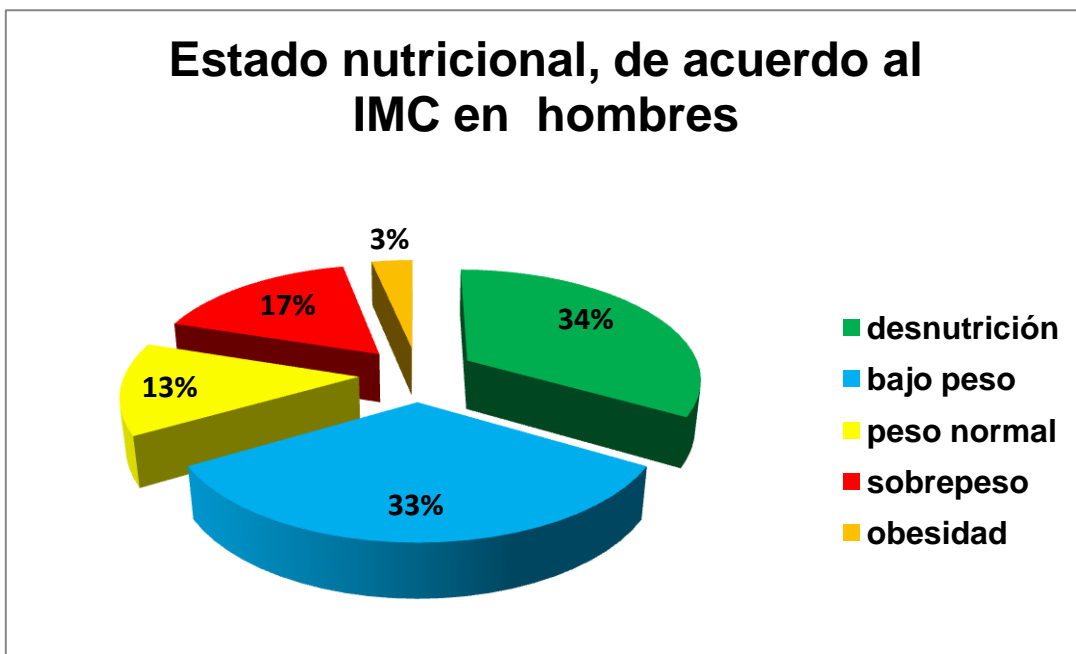
En relación con el IMC de los adolescentes por género: el género femenino presento el 29.03% bajo peso, el 41.93% con peso normal y el 29.03% con sobrepeso (GRAFICA 5).

GRAFICA 5



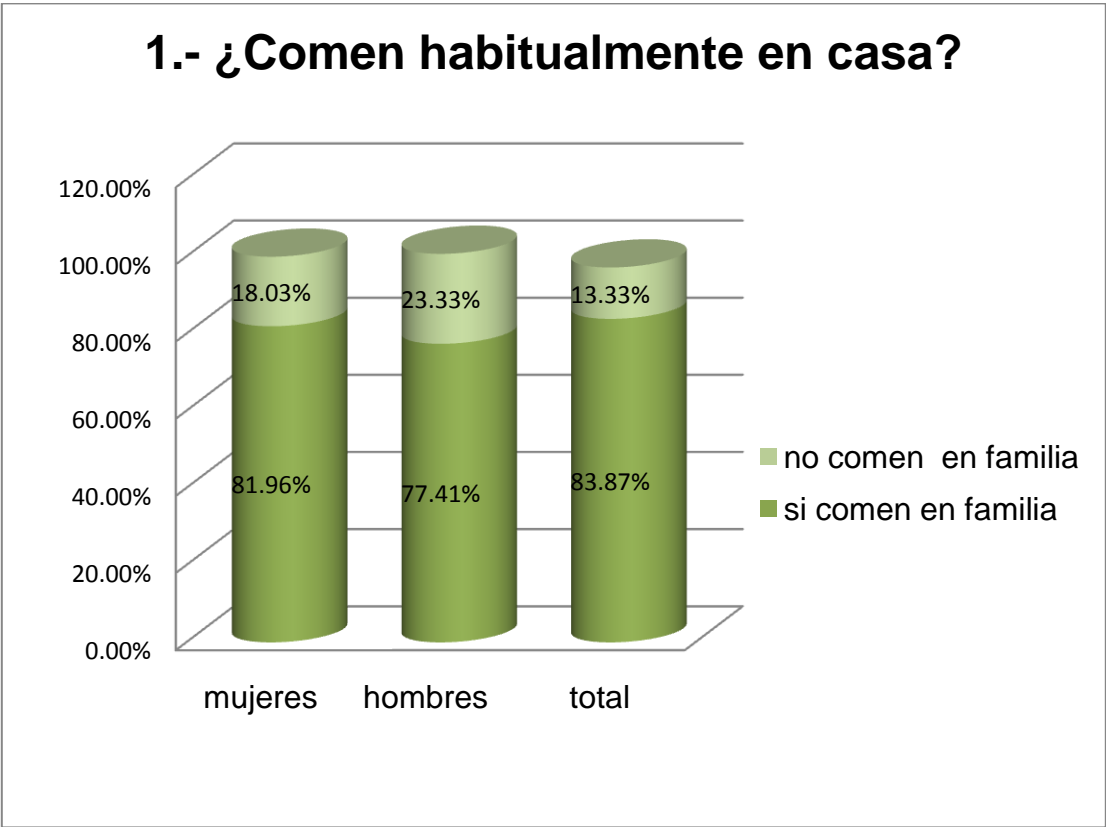
Mientras que en los adolescentes masculinos el 33.33% salió con desnutrición, el 33.33% con un bajo peso, el 13.33% con peso normal, el 16.66% con sobrepeso y el 3.33% con obesidad (GRAFICA 6).

GRAFICA 6



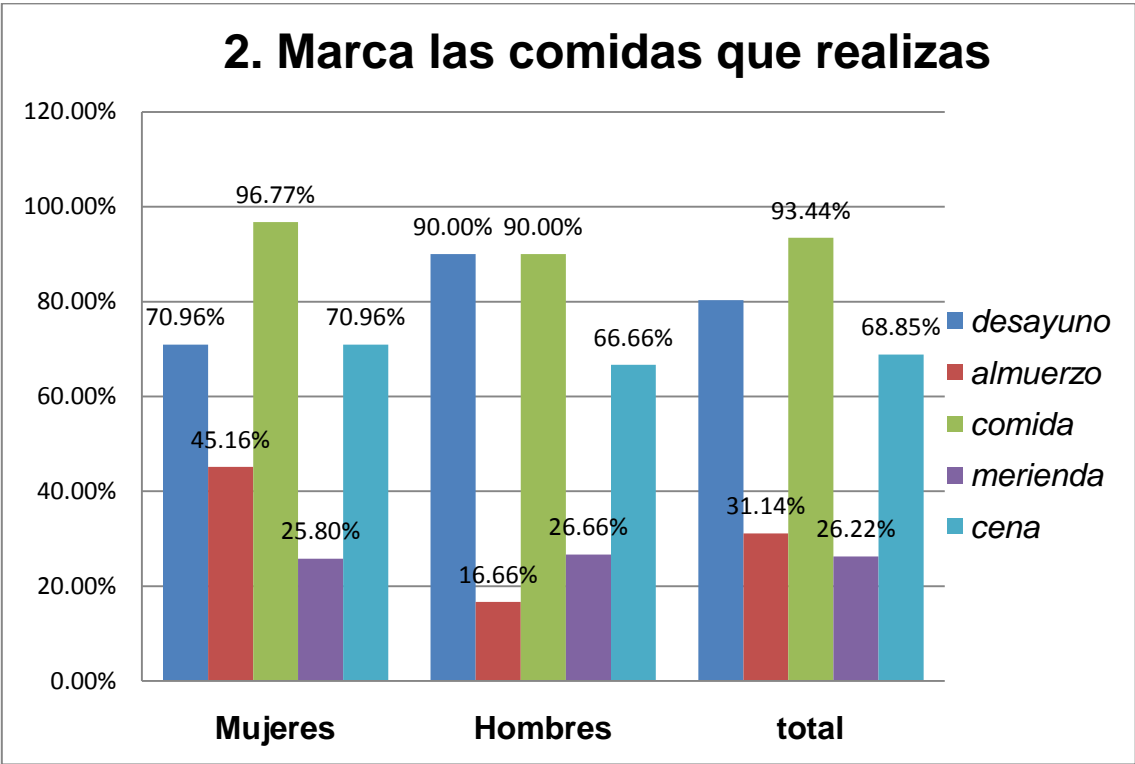
De acuerdo a la encuesta de hábitos alimenticios en la primera pregunta que se hizo fue: **¿comen habitualmente en familia?**, del total de los encuestados 50 adolescentes (81.96%) si comen en familia habitualmente, 11 adolescentes (18.03%) no comen en familia. Dividido por género: el femenino 24 (77.41%) si comen en familia, 7 (23.33%) no acostumbran hacerlo. Los 26 adolescentes masculino (83.87%) si comen en familia habitualmente y 4 (13.33%) no acostumbran comer en familia (GRAFICA 7).

GRAFICA 7



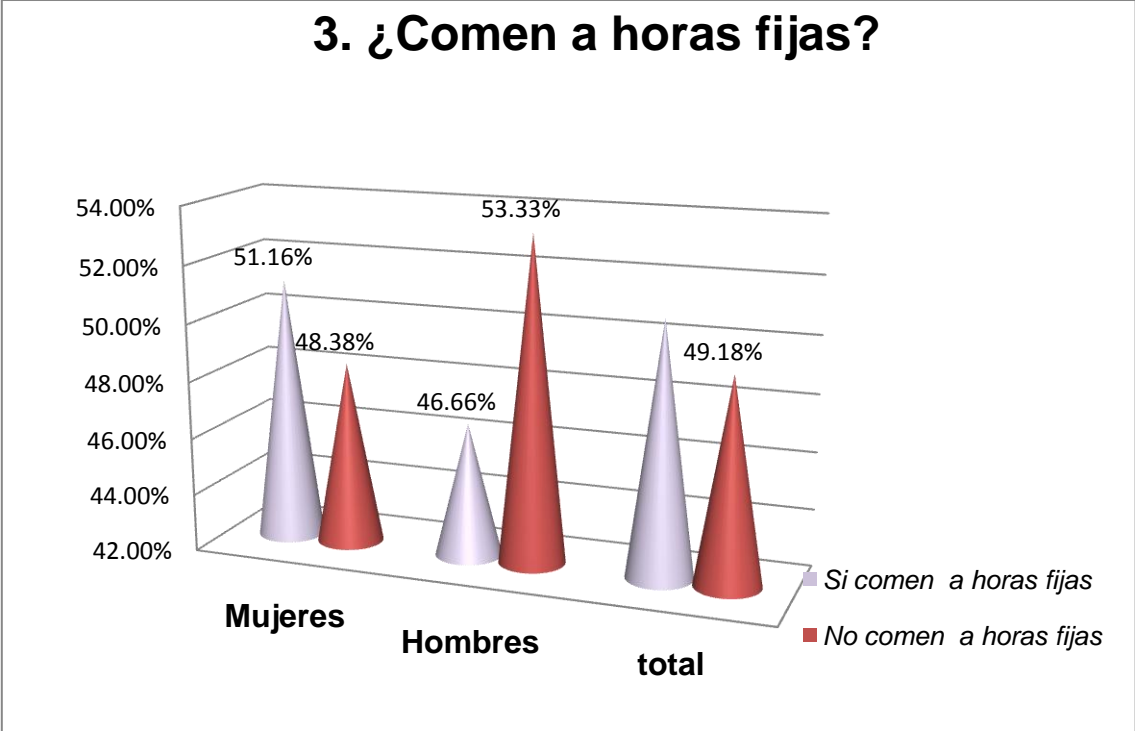
En la segunda pregunta: **marca las comidas que realizas**, el total resultado que 49 (80.32%) desayuna, 19 (31.14%) almuerza, 57(93.44%) comen, 16 (26,22%) hacen merienda y 42 (68.85%) cenan. Con respecto a cada género el sexo femenino 22 (70.96%) desayunan, 14 (45.16%) almuerzan, 30 (96.77%) comen, 8 (25.80%) meriendan y 22 (70.96%) cenan. El sexo masculino 27 (90%) desayunan, 5(16.66%) almuerzan, 27 (90%) comen, 8 (26.66%) meriendan y 20 (66.66%) cenan (GRAFICA 8)

GRAFICA 8



En la pregunta tres, ¿comen a horas fijas?. El total fue 31 (50.81%) si comen a una hora fija mientras que 30 (49.18%) no comen a horas fijas. Dividido por género el femenino 16 (51.16%) comen a horas fijas, 15 (48,38%) no comen a horas fijas. El masculino 14 (46.66%) comen a horas fijas, 16 (53.33%) no comen a horas fijas (GRAFICA 9).

GRAFICA 9



En la pregunta cuatro de qué **cantidad de alimento consumen por día** como resultado podemos ver que las mujeres acostumbran a alimentarse de una forma más adecuada y equilibrada sobre todo consumiendo verduras de 1 a dos platos, frutas en ambos sexos consumen de 2 a 3 piezas por día, en la leche y el yogurt los hombres consumen más de dos tazas de leche que las mujeres. En el consumo de alimentos grasosos o Snake (papas, hamburguesas, pizzas, tacos, etc.) los hombres consumen de 2 a 3 ordenes (1 orden aprox. Es de tres piezas) por día en cambio las mujeres es de 1 orden por día. En las golosinas las mujeres comen una golosina por día como es el chicle o un dulce de sabor, en cambio los hombres consumen de 1 a 2 golosinas por día. Y finalmente en las bebidas gaseosas también las mujeres tienen menos consumo ya que la mayoría prefieren el agua natural y los hombres consumen de 2 a 3 unidades de bebidas gaseosas.

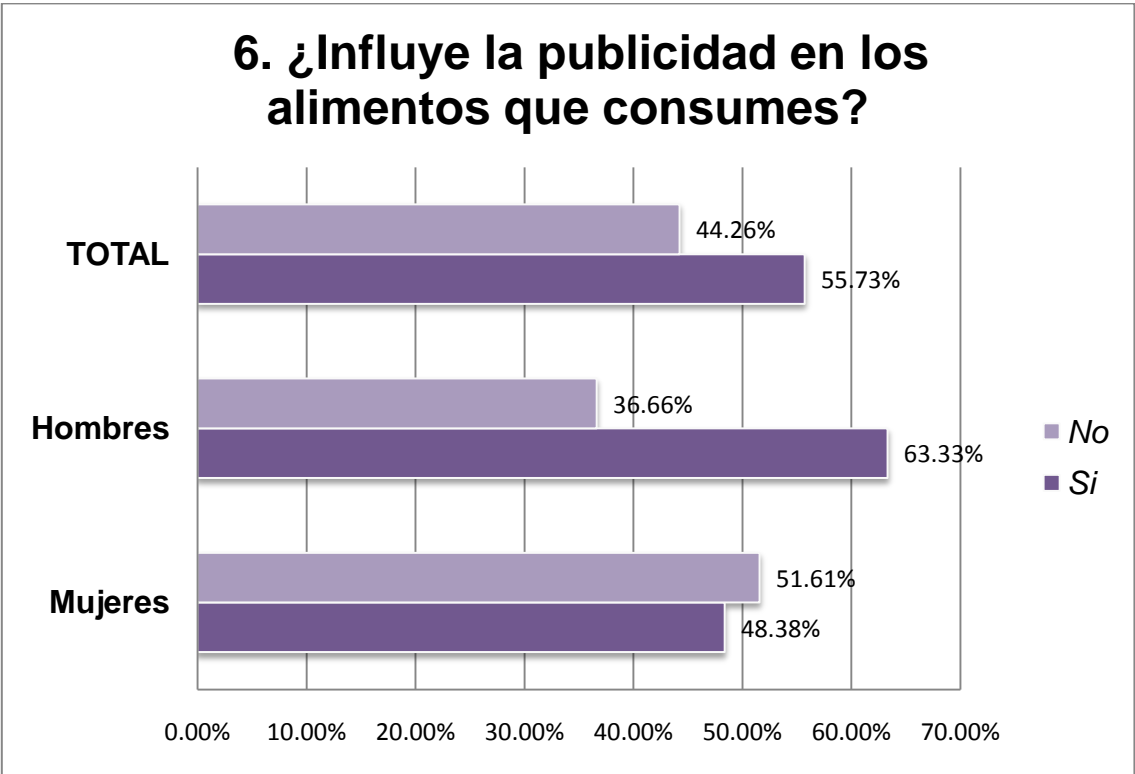
Dentro de los alimentos también mencionados en la encuesta se evaluaron el total de los siguientes por **cantidad de consumo por semana**, las carnes rojas, pescado y las pastas. Dando como resultado en el total que consumen carnes rojas 8 (13,11%) no consumen, la mayoría consume tres veces 48 (78.68%). Dentro de los pescados 18 (29.50%) no consumen, 32 (50.81%) lo hacen 1 vez por semana y 9 (14.75%) dos veces por semana. En las pastas 8 (13.11%) no consumen, 47 (77.04%) consumen tres veces por semana y 5 (8.19%) lo consumen todos los días (TABLA 6).

TABLA 6

4. Señala cuántas veces consumes por semana los siguientes alimentos									
Consumo	Carnes Rojas	Pescado	Pasta	Carnes Rojas	Pescado	Pasta	Carne s Rojas	Pescad o	Pasta
ninguna	5	7	4	3	11	4	8	18	8
1 vez por semana	25	0	23	23	0	22	48	0	47
2 veces por semana	0	19	2	2	13	0	2	32	2
3 veces por semana	0	3	0	0	6	0	0	9	0
todos los días	0	0	0	0	0	5	0	0	5
		Mujeres			Hombres			Total	

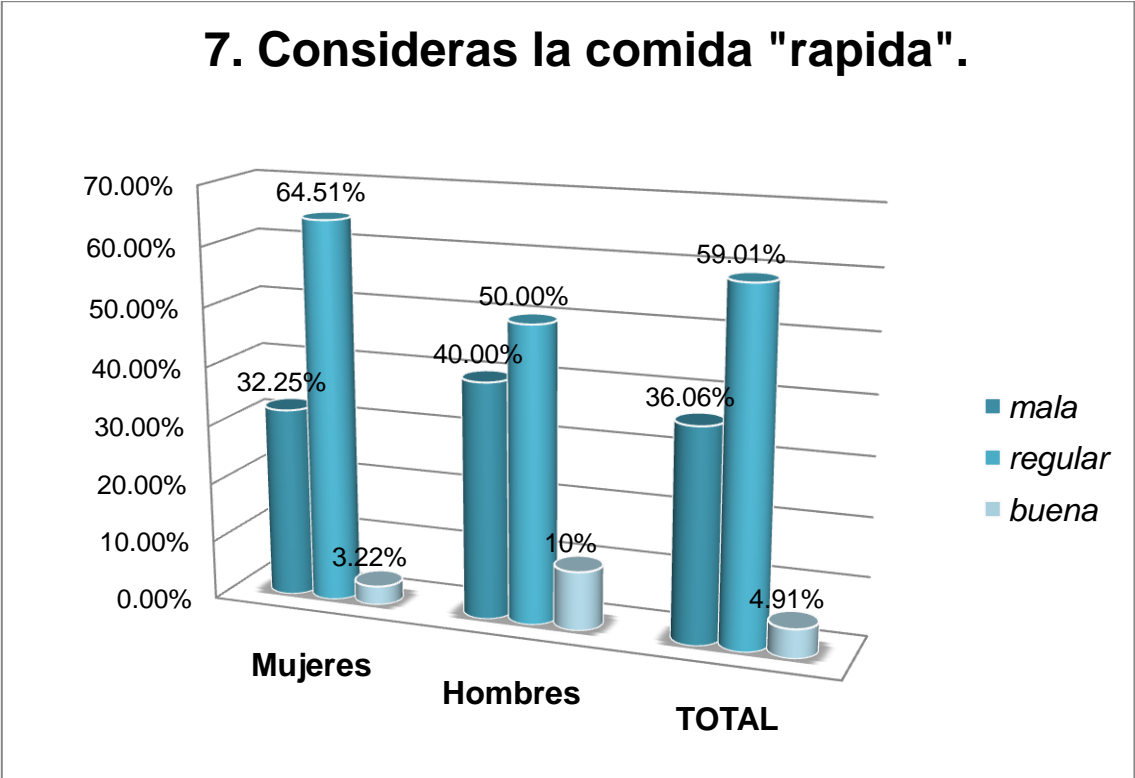
¿Influye la publicidad en los alimentos que consumen? Resulto en total 34 (55.73%) que si influía ya que la mayoría de los productos se les antojaba cuando ven en la televisión, o en algún anuncio y los compran sin importar si son sanos o no, y 27 (44.26%) que no influían en su consumo ya que la mayoría de los productos que tienen publicidad no son verídicos en la información, y muchas veces son malos para la salud. Dividido en géneros, los adolescentes del sexo femenino, resulto que 15 (48.38%) si influía la publicidad, y 16 (51,61%) que no. Respecto al sexo masculino 19 (63.33%) respondieron que si influía y 11 (36.66%) que no influía (GRAFICA 10).

GRAFICA 10



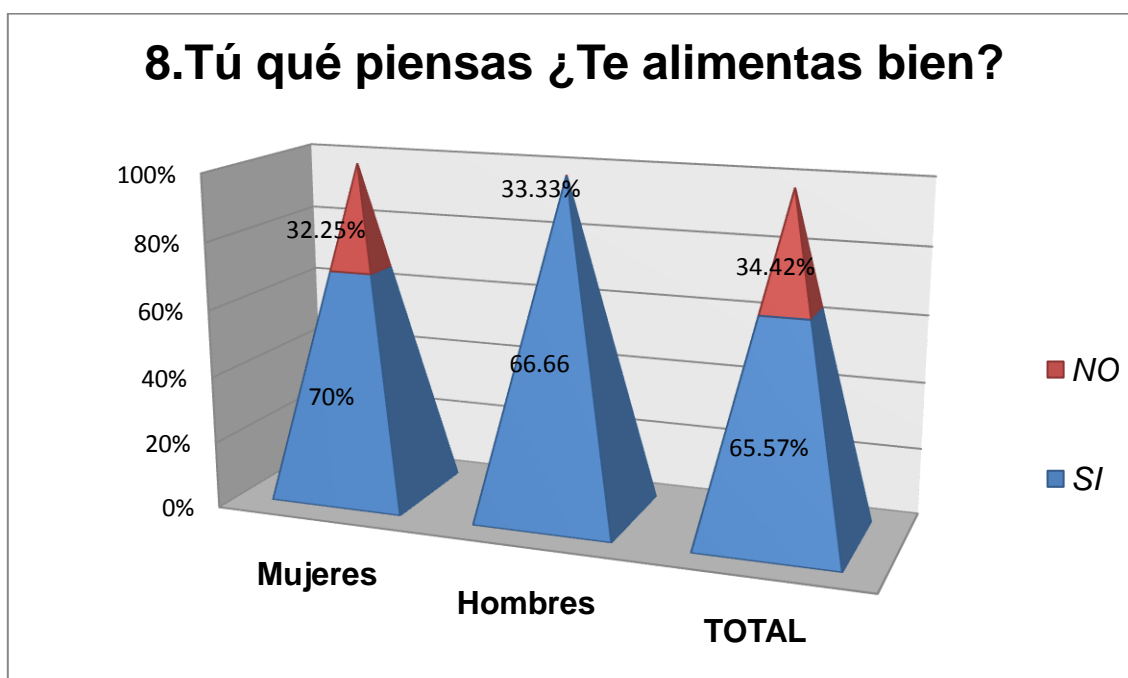
En la siguiente pregunta que era si la **comida rápida era mala, regular o mala** resulto que 22 (36.06%) que es mala, 36 (59.01%) que esa regular y 3 (4.91%) como buena, dando como conclusión que no se debería consumir comida rápida en grandes cantidades. Por género el sexo femenino respondió que 10 (32.25%) que es mala, 20 (64.51%) que es regular y solamente 1 (3,22%) buena. El sexo masculino respondió lo siguiente 12 (40%) que es mala, 15 (50%) que es regular y 3 (10%) que es buena (GRAFICA 11).

GRAFICA 11



En la pregunta 6 dependiendo de su respuesta de la pregunta anterior se les evaluó si ellos pensaban si se **alimentaban bien** y esto fue lo que resulto 40 (65.57%) que si se alimentaban adecuadamente, y 21 (34.42%) que no determinando que deberían de comer más frutas y verduras y menos comidas grasosas así como chatarra. Por división de género 21 (70%) que si era buena y 10 (32.25%) que no es buena, en el sexo femenino. Y respecto al sexo masculino 20 (66.66%) que si es buena su alimentación y 10 (33.33%) que no es buena (GRAFICA 12).

GRAFICA 12



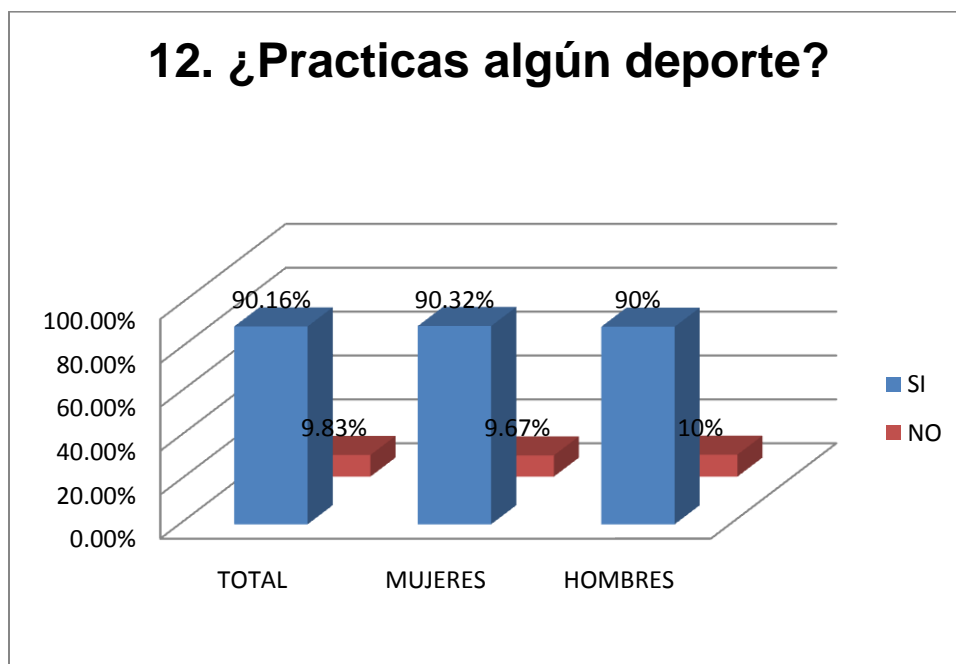
También se les pregunto que si sabían o no, **¿Cuáles son los beneficios de tener una buena alimentación desde niño?** El resultado final del total de encuestados fue 54 (90%) dando comentarios de que tener una buena alimentación ayuda a crecer grande, sano y fuerte, además de no traer enfermedades y no aumentar de peso, y comiendo más frutas y verduras y menos comida grasosa. Y solamente 7 (11.66%) no sabían de algún beneficio de tener una buena alimentación. Dividido por género el sexo femenino respondió 28 (93.33%) que si sabían los beneficios de tener una buena alimentación y 3 (9.67%) no sabían los beneficios. Respecto al sexo masculino 26 (86.66%) que si saben los beneficios y 4 (13.33%) que no sabían los beneficios de tener una buena alimentación (GRAFICA 13).

GRAFICA 13

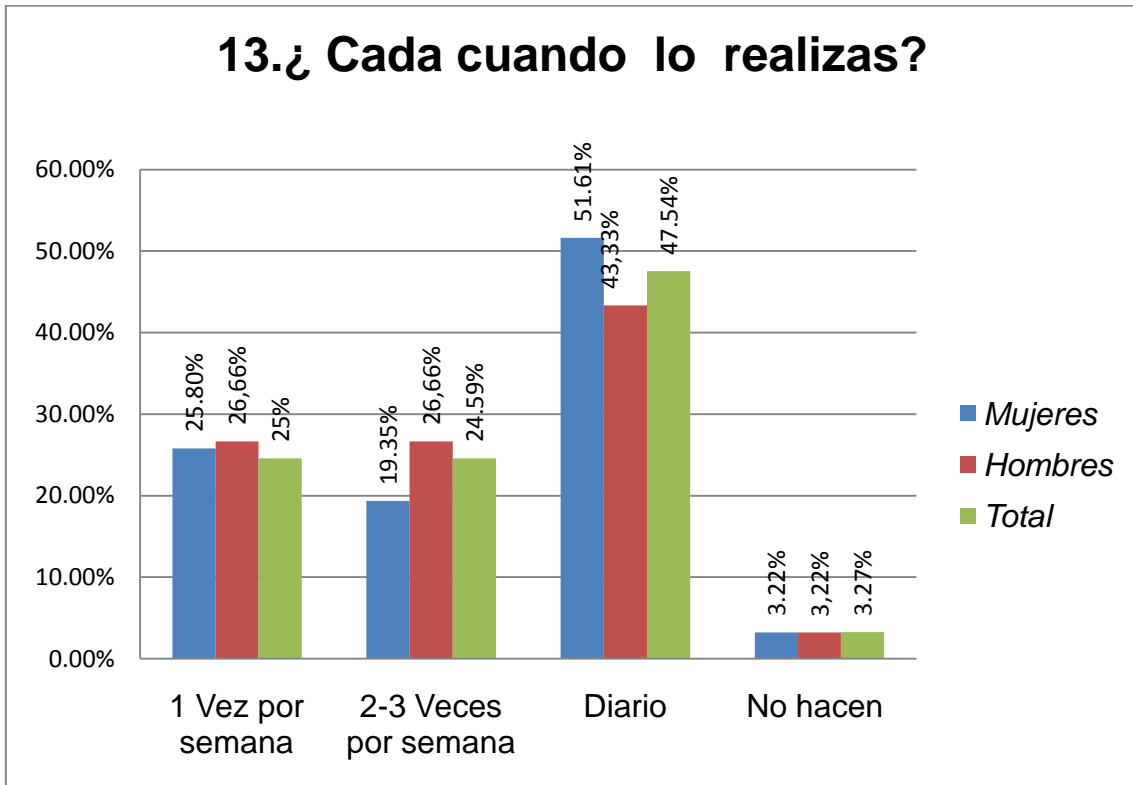


En la penúltima y última pregunta de la encuesta se preguntó **si practicaban algún deporte y cada cuanto lo realizaban** y el resultado fue lo siguiente del total 55 (90.16%) si realizan deporte, 6 (9.83%) no lo realizan. Dividido por género las del sexo femenino respondieron 28 (90.32%) que si realizan ejercicio y 3 (9.67%) no lo hacen. Por parte de los masculinos 27 (90%) si lo realizan y 3 (10%) no lo hacen. De acuerdo a cuantos días lo realizaban el resultado final fue 15 (24.59%) 1 vez por semana, 15 (24.59%) de 2-3 veces por semana y finalmente 29 (47.54%) lo hacen diariamente y 2 (3.27%) no hacen ejercicio. Por género el resultado fue el sexo femenino resulto que 8 (25.80%) lo hacen 1 vez por semana, 6 (19.35%) de 2-3 veces por semana, 16 (51.61%) diario y 1 (3.22%) no hace ejercicio. Por parte del sexo masculino 8 (26.66%) lo hace 1 vez por semana, 8 (26.66%) 2-3 veces por semana, 13 (43.33%) diariamente lo realizan 1 (3.22%) no hace ejercicio (GRAFICA 14 y GRAFICA 15).

GRAFICA 14



GRAFICA 15



VIII. Discusión

Un estudio similar al presente trabajo que se realizó en el año 2007 en la Ciudad de Ensenada Baja California en escuelas públicas con adolescentes entre 12 y 15 años de edad, el cual se encontró una alta prevalencia de sobrepeso, obesidad, entre los niños (as) y adolescentes, nos demuestra también que hay mayor prevalencia de obesidad en los adolescentes hombres que en las mujeres. Y esto nos habla que la prevalencia de obesidad en adolescentes se ha incrementado en México, al igual de lo que sucede en otros países. Sin duda alguna las modificaciones en el estilo de vida que han sucedido en las últimas décadas, particularmente en zonas urbanas, Lo anterior constituye un reto para los profesionales encargados de vigilar la salud, crecimiento y desarrollo de los niños en el contexto de lograr una prevención eficaz del sobrepeso y obesidad a través de su identificación oportuna, así como de la educación y fomento de hábitos de alimentación y estilos de vida saludables (Romero, et al, 2006).

IX. CONCLUSIONES

Sabemos que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la República Mexicana es muy alta y cada vez aumenta más, por la gran cantidad de restaurantes de comidas rápidas, la falta de información verídica dentro de la publicidad en los productos de alimentación y la inactividad física. Dentro del estudio realizado se puede concluir que en la adolescencia hay cambios significativos, dentro de los cuales la alimentación puede ser un factor importante ya que en esta edad empiezan a desarrollarse y tienen mayor preocupación por su salud.

Dentro del estudio no se encontró gran prevalencia de sobrepeso ni de obesidad, como se pensaba al principio, pero al tomar las medidas del IMC la mayor cantidad de sobrepeso fue en las mujeres, esto puede deberse a los cambios hormonales que ellas tienen en esta etapa, aunque al analizar los resultados de las encuestas que se le realizaron se observó que si tienen información sobre la alimentación y las consecuencias de ésta, así como los beneficios que obtendrían al tener una educación en el caso de los hábitos alimentarios.

En cuanto a los varones se llegó a la conclusión de que realizan más ejercicio que las mujeres, es por esta razón que en el resultado del IMC se obtuvieron valores más bajos, y solamente un caso de obesidad se pudo observar. Pero al encuestarlos y ver los resultados obtenidos, se observó que para ellos la educación alimentaria no tiene gran importancia, por lo que en algunas preguntas que se les aplicó la mayoría no conocía los beneficios de una alimentación adecuada o simplemente tenían una idea muy vaga.

Es por esta situación que se tienen que implementar programas de educación alimentaria desde temprana edad y que los padres de familia, educadoras, maestros, familia extensa y demás personal involucrado en la formación de los niños y adolescentes deben estar al tanto de éstos; ya que están la mayor parte del día con ellos, por lo que deben conocer todo lo relacionado con la alimentación. Es primordial darles una educación alimentaria así como la orientación sobre los beneficios o los riesgos que se pueden provocar si tienen un mal consumo en los alimentos y más si se trata de golosinas, comidas grasosas, azúcares y alimentos chatarra, tan populares en estos grupos de edad. Pero sobre todo consultar a un especialista, que en este caso es el Nutriólogo.

PROPUESTA PARA MEJORAR LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN ADOLESCENTES

“Escuela para padres y Talleres para alumnos”

1.- Proponer la creación de una “Escuela para padres” con el fin de orientarlos sobre la importancia de los hábitos alimentarios y los problemas que trae consigo una mala alimentación como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad.

La “Escuela para padres” constará de talleres donde asistan los padres de familia, directivos, maestros y además las encargadas de las cooperativas. Cada taller contará con una metodología diferente y material didáctico para realizar las actividades.

2.- Proponer la creación de “Talleres para alumnos” con el fin de orientarlos sobre la importancia de los hábitos alimentarios y los problemas que trae consigo una mala alimentación como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad.

Los “Talleres para alumnos” constarán, como su nombre lo indica, de talleres dirigidos a los alumnos de la Secundaria, objeto del presente proyecto.

Diseño de la “Escuela para padres”

1.- Se realizarán pláticas a los padres de familia de los grupos de primer grado de secundaria, además de los directivos, maestros y encargados de la cooperativa escolar. Cada plática será de dos horas cada una, una vez a la semana con diferente metodología y material distinto para realizar las actividades.

Duración: 2 horas por sección. Cada taller se llevará a cabo dos veces por semana con diferente grupo. En un lapso de 6 a 8 semanas de acuerdo al calendario escolar.

Seguimiento: Se hará una evaluación final de cada taller y después de cada inicio del siguiente taller se les harán preguntas sobre el tema anterior durante un lapso de 10 minutos.

Taller 1. Hábitos alimentarios.

Participantes: directivos, maestros, encargados de la cooperativa y padres de familia.

Objetivo: conocer los hábitos alimentarios en la actualidad.

Metodología: acción- participativa.

- ☞ Que son los hábitos alimentarios.
- ☞ Cuáles son los hábitos alimentarios actuales.
- ☞ Como lograr tener buenos alimentarios.
- ☞ Recomendaciones para mejorar y/o equilibrar los hábitos.
- ☞ Consecuencias de los malos hábitos.

Procedimiento y actividad

1. Presentación esquemática y sencilla en power point.
2. Evaluación final con una encuesta sobre el tema del taller.

Taller 2. Importancia de la nutrición ¿Por qué nutrirnos?.

Participantes: directivos, maestros, encargados de la cooperativa y padres de familia.

Objetivo: orientar a los participantes sobre la importancia de nutrirnos bien para estar sanos.

Metodología: participativa.

- ☞ Conceptualización de nutrición.
- ☞ Importancia de la nutrición en la sociedad moderna.
- ☞ Mitos y realidades de la alimentación.
- ☞ Polos opuestos de la nutrición “desnutrición – obesidad”.
- ☞ Consecuencia de una nutrición inadecuada.

Procedimiento y actividad

1. Presentación esquemática y sencilla en power point.
2. Dinámica sobre mitos y realidades de la alimentación, por medio de la elaboración de una tómbola, donde los participantes expongan sus puntos de vista sobre los mitos y realidades más comunes sobre la desnutrición y la obesidad.
3. Proyección de un video sobre los tema de desnutrición y obesidad.

Taller 3. Plato del bien comer.

Participantes: directivos, maestros, encargados de la cooperativa y padres de familia.

Objetivo: Que los participantes conozcan los grupos de alimentos y su clasificación.

Metodología: acción- participativa.

- ☞ ¿Qué es el plato del bien comer?
- ☞ Como se divide el plato del bien comer.
- ☞ Conocer los alimentos de cada grupo.
- ☞ Las raciones recomendadas de cada alimento.

Procedimiento y actividad

1. Presentación esquemática y sencilla en power point.
2. Figuras esquemáticas de raciones recomendadas.
3. Rompecabezas.

Se forma un círculo de fomy para representar el plato del bien comer con una superficie para poder pegar las figuras de los alimentos.

Se forman dos equipos. A cada uno de los equipos se repartirán figuras de los alimentos del plato del bien comer y los participantes tendrán que organizarse, recordar y acomodar correctamente los alimentos en el lugar correcto contra un tiempo de un minuto y medio.

Al terminar un miembro de cada equipo explicara brevemente la función del grupo que le tocó.

Taller 4. Ejercicio y actividad física.

Participantes: directivos, maestros, encargados de la cooperativa y padres de familia.

Objetivo: Orientar a los participantes sobre la importancia de la actividad física y el ejercicio y sus beneficios.

Metodología: participativa.

- ☞ Conceptualización de ejercicio y actividad física.
- ☞ Diferenciación del ejercicio y la actividad física.
- ☞ Beneficios que nos proporcionan la actividad física y el ejercicio.
- ☞ Tipos de ejercicio según género y edad.
- ☞ Componentes del ejercicio.

Procedimiento y actividad

1. Presentación esquemática y sencilla en power point.
2. 10 minutos de ejercicio aeróbico en la cancha de la escuela.

Diseño de los “Talleres para alumnos”

La temática de los talleres para los alumnos será la misma que el de la “Escuela para padres”, solamente cambiarán las actividades a desarrollar y la forma de evaluar será también diferente.

Diseño de taller

1.- Se realizaran pláticas a los alumnos de los grupos de primer grado de secundaria. Cada plática será de dos horas, cada semana con diferente metodología y material distinto para realizar las actividades.

Duración: 2 horas por sección. Cada taller se llevara a cado dos veces por semana con diferente grupo, en un lapso de 6 a 8 semanas de acuerdo al calendario escolar.

Seguimiento: Se hará una evaluación final de cada taller y después de cada inicio del siguiente taller se les harán preguntas sobre el tema anterior durante un lapso de 10 minutos.

Taller 1. Hábitos alimentarios.

Participantes: Alumnos del primer grado de secundaria.

Objetivo: conocer los hábitos alimentarios en la actualidad.

Metodología: acción- participativa.

- ☞ Que son los hábitos alimentarios.
- ☞ Cuáles son los hábitos alimentarios actuales.
- ☞ Como lograr tener buenos alimentarios.
- ☞ Recomendaciones para mejorar y/o equilibrar los hábitos.
- ☞ Consecuencias de los malos hábitos.

Procedimiento y actividad

1. Presentación esquemática y sencilla en power point.
2. Clasificación de acciones correctas e incorrectas.

Se forman dos equipos, a los cuales se les entregara una serie de imágenes que deberán clasificar y colocar en el espacio correspondiente según consideren, al terminar darán una breve explicación del porqué las ordenaron en ese espacio y en caso de estar en el aérea equivocada el manejador explicara el porqué está mal, a fin de enriquecer y reforzar los conocimientos de la plática previa.

Taller 2. Importancia de la nutrición ¿Por qué nutrirnos?.

Participantes: Alumnos del primer grado de secundaria.

Objetivo: orientar a los participantes sobre la importancia de nutrirnos bien para estar sanos.

Metodología: participativa.

- ☞ Conceptualización de nutrición.
- ☞ Importancia de la nutrición en la sociedad moderna.
- ☞ Mitos y realidades de la alimentación.
- ☞ Polos opuestos de la nutrición “desnutrición – obesidad”.
- ☞ Consecuencia de una nutrición inadecuada.

Procedimiento y actividad

1. Presentación esquemática y sencilla en power point.
2. Juego de las serpientes y escaleras
 - ⇒ Podrán jugar dos, tres o cuatro personas. Cada jugador coloca una ficha en la casilla de inicio.
 - ⇒ Los jugadores tiran por turno un dado. El jugador que haya obtenido el número más alto comienza el juego tirando nuevamente el dado y moviendo si ficha según la cifra obtenida.
 - ⇒ Si un jugador obtiene el número 6, vuelve a tirar el dado. Si la ficha de un jugador se detiene en la cabeza de una serpiente, debe descender por la serpiente hasta llegar a la cola, desde donde debe proseguir el juego. Si la ficha llega al pie de una escalera, el jugador debe desplazarla hacia la parte más alta y seguir jugando desde allí.

- ⇒ Las serpientes y las escaleras contiene mensajes de salud. El jugador cuya ficha alcance la cabeza de una serpiente o el pie de una escalera debe leer en voz alta el mensaje de salud al resto de los jugadores.
- ⇒ El primer jugador e que llegue a la casilla final será el ganador.

Taller 3. Plato del bien comer.

Participantes: Alumnos del primer grado de secundaria.

Objetivo: Que los participantes conozcan los grupos de alimentos y su clasificación.

Metodología: acción- participativa.

- ☞ ¿Qué es el plato del bien comer?
- ☞ Como se divide el plato del bien comer.
- ☞ Conocer los alimentos de cada grupo.
- ☞ Las raciones recomendadas de cada alimento.

Procedimiento y actividad

1. Presentación esquemática y sencilla en power point.
2. Figuras esquemáticas de raciones recomendadas.
3. Realizar platillos con diferentes alimentos de cada grupo y explicar al terminar en que grupo se clasifica cada uno y si es un platillo sano. Con sus respectivas cantidades de raciones recomendadas.

Taller 4. Ejercicio y actividad física.

Participantes: directivos, maestros, encargados de la cooperativa y padres de familia.

Objetivo: Orientar a los participantes sobre la importancia de la actividad física y el ejercicio y sus beneficios.

Metodología: participativa.

- ☞ Conceptualización de ejercicio y actividad física.
- ☞ Diferenciación del ejercicio y la actividad física.
- ☞ Beneficios que nos proporcionan la actividad física y el ejercicio.
- ☞ Tipos de ejercicio según género y edad.
- ☞ Componentes del ejercicio.

Procedimiento y actividad

3. Presentación esquemática y sencilla en power point.
4. 10 minutos de ejercicio aeróbico en la cancha de la escuela.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilera, Barreiro Ma. de los Ángeles. Milán, Suazo Feliciano. MAPA NUTRICIO Y RIESGO DE TRANSTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE QUERETARO, QRO., MÉXICO volumen 7 No. 1 enero- marzo 2006.
- Borges H, Bengoa M. J, O' Donnell M. A, (2000) SLAN Sociedad Latinoamericana de Nutrición, No. 1, pp. 177- 186.
- Briones O, Nancy P., Cantú M. Pedro C. ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES: RIESGO DE SOBREPESO Y SOBREPESO EN UNA ESCUELA SECUNDARIA PÚBLICA DE GUADALUPE, N.L. MÉXICO. Revista Salud Pública Y Nutrición Vol. 4 No.1 Enero-Marzo 2003.
- By A. W. PENNINGTON, MI). Treatment of OBESITY with Calorically UNRESTRICTED DIETS. The Journal of Clinical Nutrition. pp. 343-348.
- Donald M. Watrin, Disease Factors Complicating Clinical Appraisals of Nutritional Status. The American Journal of Clinical Nutrition. pp 407-411.
- El poder de la nutrición, Centro Intelectual de desarrollo familiar, México D.F. 2007.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.
- Fernández Victoria, Loria Alvar. La Obesidad Hoy. Fondo Mexicano Para La Salud. Vol. 1/ Numero 1/ Enero-Marzo, 2005.
- Gómez, Federico. Desnutrición, Salud Pública de México / vol.45, suplemento 4 de 2003.

- Guía de actuación en situaciones de sobrepeso, Segunda Edición 2009, Pp. 23-25.
- Kain, J. Vio, F. Leyton, B. Cerda, R. Olivares, S. Uauy R. Albala, C. (2005) Estrategia de promoción de la Salud en Escolares de Educación Básica Municipalizada de la Comuna de Casablanca, Chile. Revista Chilena de Nutrición, Vol. 32, N^o 2, Agosto 2005.
- Mahan K. Nutrición y dietoterapia, de Krause. Editorial McGraw-Hill. 10^o Edición 2001.
- Manual de nutrición editorial, CENSIA Centro Nacional para la salud de la Infancia y la Adolescencia, enero 2009.
- Mata Leonardo, D. Sc., Breast-Feeding: Main Promoter of Infant Healthy. The American Journal of Clinical Nutrition. pp 2058-2063.
- Méndez y Uribe (2005) Obesidad Conceptos Clínicos y Terapéuticos 1^a Edición. Págs.: 17-32.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
- Nutriología medica. Arroyo –Casanueva – Kaufher - Horwitz – Pérez Lizaur. Editorial Médica Panamericana. 2^o Edición 2001.
- Olivares, S. Yáñez, R. Díaz, N., (2003) Publicidad de Alimentos y Conductas Alimentarías en Escolares de 5^o a 8^o Básico. Revista Chilena de Nutrición, Vol. 30, N^o 1, Abril 2003.

- Olivares, S. Bustos, N. Moreno, X. Lera, L. Cortez S., (2006) Actitudes y Practicas Sobre Alimentación y Actividad Física En Niños Obesos y sus Madres En Santiago, Chile. Revista Chilena de Nutrición, Vol. 33, N^o 2. Agosto 2006.
- Padrón M. Miriam. Obesidad infantil: un problema creciente. Nutrición Clínica 2002; 5(4): 258-62".
- Pérez, Cecilia É. Sandoval, Ma. Jesús. Schneider, S. Elizabeth., EPIDEMIOLOGIA DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. Revista de Posgrado de la V la Cátedra de Medicina. N^o 179 – Marzo 2008.
- Rojas P. Juanita. Uauy D. Ricardo., (2006) Evolución de las Normas de Alimentación y Nutrición del Programa Alimentario y Cambios en el Estado Nutricional de Preescolares Beneficiarios de la JUNJI en las Ultimas 3 Décadas. Revista Chilena de Nutrición, Vol. 33, N^o 1, Abril 2006.
- Toussaint M. Georgina, Patrones de Dieta y Actividad Física en la patogénesis de la Obesidad en el Escolar Urbano, Boletín Médico Del Hospital Infantil de México 2000; 57: 650-662.
- Vázquez G. Edgar M, Romero V. Enrique, Ortiz O. Miguel Ángel, Gómez C. Zolia, González R. José Luis, Corona A. Ricardo, Guía clínica para el diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y la obesidad en adolescente, México D.F. 12 de enero de 2006.
- Vega-Franco Leonardo. The impact of breakfast in nutrition and school gaining of school age children. Boletín Medico Del Hospital Infantil de México 2000; (57): 714-721".

- W. Pennington, an Approach to the Problem of Obesity. The American Journal of Clinical Nutrition. Pp 100-347.

ANEXOS

Anexo 1

Encuesta

FORMULARIO: HÁBITOS ALIMENTARIOS

Nombre _____

Apellido _____

Edad: _____

Sexo: _____

1.- ¿Comen habitualmente en familia?:

SI

NO

2- Marca las comidas que realizas:

Desayuno

Almuerzo

Merienda

Cena

3.- ¿Comen a horas fijas?:

SI

NO

4.- De los alimentos abajo mencionados indica qué cantidad consumes al día.

Elige en cada caso la opción correcta:

Leche o yogur: **ninguna - 1 - 2 - 3** tazas

Fruta: **ninguna - 1 - 2 - 3** piezas

Comida chatarra (papitas, hamburguesas, tacos): **ninguna - 1 - 2 - 3** paquetes

Verduras (crudas o cocidas): **ninguna - 1 - 2 o más** platos

Golosinas (caramelo- chicle): **ninguna - 1 - 2 - 3 o más** piezas

Bebidas gaseosas (**Pepsi, coca cola, etc.**) **ninguna – 1- 2- o más**

5- Señala cuántas veces consumes por semana los siguientes alimentos:

Carnes rojas: **ninguna - 3 veces/sem. - Todos los días**

Pescado: **ninguna - 1 vez/sem. - 2 veces/sem o más.**

Pasta – arroz: **ninguna - 3 veces/sem. - Todos los días.**

6.- Influye la publicidad en los alimentos que consumes:

SI

NO

¿Por qué?

7.- Consideras la “comida rápida”:

Mala

Regular

Buena

8- Según tus respuestas, tú qué piensas: ¿Te alimentas bien?

SI

NO

9- Si tu respuesta es NO, ¿Cómo piensas que deberías mejorar tu dieta?

10- ¿Conoces cuáles son los beneficios de una buena alimentación desde niño?

SI

NO

11- Si tu respuesta es Sí. Menciona alguno.

12.- ¿Practicas algún deporte?:

SI

NO

13.- Si tu respuesta es SI, cada cuanto:

1-2 veces por semana

3 veces por semana

Diario

ANEXO 2

Índice de Masa Corporal y estado nutricional del Grado 1° Grupo "D".

Nombre	Edad	Peso	Talla	IMC	ESTADO NUTRICIONAL
1	13	60.5	1.55	24.97	Sobrepeso
2	13	65	1.48	29.67	Sobrepeso
3	13	47	1.53	20.07	Bajo peso
4	13	45	1.56	18.49	Bajo peso
5	12	55.5	1.59	21.95	Normal
6	12	32	1.41	16.09	Desnutrido
7	13	50	1.56	20.56	Bajo peso
8	13	52	1.46	24.39	Normal
9	13	49.5	1.46	23.22	Normal
10	13	70.5	1.57	28.6	Sobrepeso
11	13	45	1.55	18.73	Bajo peso
12	13	59.5	1.53	25.41	Sobrepeso
13	13	55	1.58	22.03	Normal
14	12	62	1.47	28.69	Sobrepeso
15	12	54.5	1.52	23.58	Normal
16	12	35	1.45	16.64	Desnutrido
17	13	56	1.5	24.88	Normal
18	13	41.5	1.47	19.29	Bajo peso
19	14	50.5	1.61	19.48	Bajo peso
20	13	62	1.61	23.91	Normal
21	12	36	1.43	17.6	Desnutrido
22	12	55	1.48	25.1	Sobrepeso
23	13	39	1.44	18.8	Bajo peso
24	13	75	1.63	28.22	Sobrepeso
25	13	45	1.47	20.82	Bajo peso
26	12	45	1.5	20	Bajo peso
27	13	52	1.56	21.36	Normal
28	12	45	1.53	19.22	Bajo peso
29	12	49	1.55	20.39	Bajo peso
30	12	43.5	1.43	21.27	Normal
31	12	35	1.45	16.64	Desnutrido
32	12	50.5	1.63	19	Bajo peso

Anexo 3 Índice de Masa Corporal y estado nutricional del Grado 1° Grupo “E”.

Nombre	Edad	Peso	Talla	IMC	ESTADO NUTRICIONAL
1	13	49.5	1.5	22	Normal
2	12	66	1.57	26.77	Sobrepeso
3	12	66	1.59	26.1	Sobrepeso
4	13	45	1.54	18.97	Bajo peso
5	13	54.5	1.59	21.55	Normal
6	12	41.5	1.5	18.44	Bajo peso
7	13	51	1.54	21.5	Normal
8	14	43	1.61	16.58	Desnutrido
9	12	50	1.66	18.14	Bajo peso
10	13	41	1.52	17.74	Desnutrido
11	13	44.5	1.53	19	Bajo peso
12	12	38	1.37	20.24	Bajo peso
13	12	60	1.47	27.76	Sobrepeso
14	12	45	1.52	19.47	Bajo peso
15	12	63	1.56	25.88	Sobrepeso
16	13	53	1.53	22.64	Normal
17	13	56	1.51	24.56	Normal
18	13	42	1.56	17.25	Desnutrido
19	12	52	1.52	22.5	Normal
20	13	43	1.57	17.44	Desnutrido
21	13	35	1.41	24.39	Normal
22	13	66	1.59	26.1	Sobrepeso
23	13	73	1.63	27.47	Sobrepeso
24	13	42	1.63	15.8	Desnutrido
25	12	48.5	1.58	19.42	Desnutrido
26	13	51	1.52	22.07	Normal
27	13	42	1.58	16.82	bajo peso
28	13	71.5	1.59	28.28	Sobrepeso
29	13	92	1.67	32.98	Obesidad

Desnutrido	
Bajo peso	
Normal	
Sobrepeso	
Obesidad	