



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 042**



**LA OBESIDAD Y SUS EFECTOS EN EL  
APRENDIZAJE DEL NIÑO PREESCOLAR**

**NORMA DE LOS ÁNGELES OLÁN ALBA**

**CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE, 2012**

**LA OBESIDAD Y SUS EFECTOS EN EL  
APRENDIZAJE DEL NIÑO PREESCOLAR**

**TESINA  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
PLAN 94**

**PRESENTA:  
NORMA DE LOS ÁNGELES OLÁN ALBA**

**CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE, 2012**

## DEDICATORIAS

### A DIOS

*Gracias señor todo poderoso, por iluminarme y llenarme de fortaleza, sabiduría y sobretodo perseverancia para luchar día a día para lograr este gran sueño.*

### A MIS PADRES

*Por su esfuerzo, paciencia y sobre todo por el amor que han puesto en mi, día a día, e impulsarme a seguir firme y perseverante en esta gran carrera y lograr llegar a la meta.*

### A MIS HERMANAS

*Que han estado conmigo en todo momento dándome su apoyo y llenándome de ánimo, alegría, fortaleza y sobre todo amor para salir adelante.*

## ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
 <b>CAPÍTULO I. EL FACTOR SALUD EN LA INFANCIA</b>	
<b>1.1</b> Concepto de salud.....	<b>10</b>
<b>1.2</b> La salud, alimentación y nutrición un requisito en los niños.....	<b>12</b>
<b>1.3</b> Tipos de alimentación.....	<b>18</b>
<b>1.4</b> La importancia de una dieta moderada.....	<b>23</b>
<b>1.5</b> Recomendaciones de una dieta balanceada.....	<b>25</b>
<b>1.6</b> La carencia de la información nutricional.....	<b>28</b>
<b>1.7</b> Las ideas mal fundamentadas sobre la nutrición.....	<b>30</b>
 <b>CAPÍTULO II. LA OBESIDAD INFANTIL</b>	
<b>2.1</b> Concepto de obesidad.....	<b>33</b>
<b>2.2</b> Tipos de obesidad.....	<b>36</b>
<b>2.3</b> Causas de la obesidad infantil.....	<b>39</b>
<b>2.4</b> Efectos de la obesidad.....	<b>41</b>
<b>2.5</b> Consecuencias de la obesidad en el aprendizaje.....	<b>45</b>
<b>2.6</b> La inactividad física.....	<b>47</b>
<b>2.7</b> Las relaciones interpersonales.....	<b>49</b>
 <b>CAPÍTULO III. LA LABOR DOCENTE EN LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN LOS NIÑOS DE PREESCOLAR</b>	
<b>3.1</b> La importancia del docente en la relación a la obesidad infantil.....	<b>52</b>
<b>3.2</b> La transversalidad de contenidos, una acción de preescolar respecto a la alimentación y salud.....	<b>54</b>

<b>3.3</b>	<b>La importancia de los desayunos escolares en preescolar.....</b>	<b>57</b>
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>60</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>63</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>66</b>

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad con la vida tan agitada que llevamos, nos lleva a tomar ambientes no saludables que nos afecta la calidad de vida.

Es importante que no perdamos, nuestra capacidad para optar por cosas que nos lleven a encontrar y hacer nuestro desarrollo integral, sentirnos bien en lo físico e intelectual, con todas nuestras capacidades para que así podamos disfrutar de una buena vida.

En el desarrollo integral, la salud es un componente fundamental y para preservarla se debe procurar una nutrición adecuada a los requerimientos y la actividad que les caracterice a los niños de acuerdo a la edad y género.

Uno de los grandes problemas que en la actualidad afecta la vida de los niños y niñas de preescolar es precisamente el sobrepeso y la obesidad.

Los hábitos alimenticios carentes de información nutricional alimentan más esta crítica situación.

El consumo de los grupos de alimentación que hay ya estipulados les permitirá a todos los niños en edad preescolar que tengan un desarrollo adecuado y que puedan realizar plenamente sus funciones y actividades. Pues cuando se está en pleno crecimiento, es sumamente vital cuidar de la dieta que se asimila. Cada dieta brinda la energía y nutrientes suficientes para realizar las funciones básicas de la vida: respirar, conservar la temperatura adecuada del cuerpo, pensar, mantener la sangre en circulación, además de desarrollar diversas actividades y sobre todo hacerle frente a las enfermedades.

La alimentación no sólo es comer por comer; sino saber hacerlo; esto quiere decir que se trata de saber cuáles son los alimentos que nutren mejor.

Reconocer que una alimentación balanceada conduce a una vida sana y que podrá combatir los efectos que la obesidad produce en los niños y niñas en preescolar: las

enfermedades cardiovasculares y crónicas, la baja autoestima, la discriminación, etcétera.

Es imposible muchas de las veces que se haga una identificación del tipo de alimentos que consumen con más frecuencia los niños, ya que en su mayoría son ricos en grasas animales y azúcares.

El tipo de alimentación denominada “dieta del supermercado” o comida “chatarra”, conduce a la desnutrición y al mismo tiempo contribuye a conseguir un aumento de peso.

La mala alimentación y la falta de ejercicio físico son dos factores determinantes en la vida de muchos niños que poco a poco caen en las garras de este trastorno alimenticio que tiene puesto a México en los primeros lugares en sobre peso y obesidad.

Por estas razones, es fundamental que tanto los padres desde el hogar, como los educadores en las aulas y comedor escolar, modifiquen los hábitos alimenticios fomentando una nueva cultura, con dietas sanas y equilibradas.

La alimentación también se educa y da prevalencia de la obesidad escolar que oscila entre el 7% y el 10% en las escuelas. De aquí se deduce el papel decisivo que tiene la educación desde los primeros años de vida.

En preescolar las medidas pertinentes son exigentes con la participación de toda la comunidad educativa. Y como estrategia contra el sobrepeso y la obesidad se aporta la información nutricional adecuada con un manual para madres, y toda la familia; en la que se brindan algunas recomendaciones y se sugiere el plato del bien comer como información nutricional.

El reto es grande, pero poco a poco se están fortaleciendo las medidas en la escuela preescolar, quien con su contribución y acciones podrá fomentar una nueva cultura alimentaria.

Esta problemática que fue puesta bajo investigación, consta de tres capítulos claramente explícitos y congruentes los cuales brindan el panorama en la convivencia escolar cotidiana.

El Capítulo I: propone el factor salud en la infancia; en él se hace una reflexión sobre el concepto de salud, posteriormente un análisis de la salud, alimentación y nutrición, un requisito en los niños. Seguidamente se estudia los tipos de alimentación con la finalidad de entender bien la importancia de una dieta moderada; posteriormente se revisa las recomendaciones de una dieta balanceada; luego se identifica la carencia de información nutricional; y por último llevar conscientemente un análisis de cómo las ideas mal fundamentadas sobre la nutrición influye en la dieta de los niños.

El capítulo II: aborda la obesidad infantil; se plantea el concepto de obesidad; siguiendo con los tipos de obesidad más comunes en la actualidad; seguidamente se plantea las causas de la obesidad; posteriormente se hace un análisis sobre los efectos de la obesidad; resaltando a continuación, consecuencias de la obesidad en el aprendizaje del niño; se conocerá como se da la inactividad física y la importancia de las relaciones interpersonales para el desarrollo del niño.

El capítulo III, se ve la importancia de la labor docente en la prevención de la obesidad en los niños de preescolar; se expone en el capítulo la importancia del docente en la relación a la obesidad infantil; se continúa con la transversalidad de contenidos una acción en preescolar respecto a la alimentación y salud; aquí se hace una delimitación del trabajo que viene haciendo el documento en el preescolar con el trabajo pedagógico relacionado con temas de carácter alimenticio; para terminar con la importancia que tienen los desayunos escolares que se les dan a los niños en el kínder.

Por último, se plantea una visión general con la conclusión, como resultado de lo comprendido de la situación.

## **CAPITULO I**

### **EL FACTOR SALUD EN LA INFANCIA**

## **1.1 Concepto de salud.**

Se define como el estado que un organismo presenta al ejercer normalmente todas sus funciones.

La salud es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social.

En el área de la medicina, la salud se define comúnmente como la capacidad de un organismo de responder eficientemente a los desafíos y eficaz de restaurar y sostener un “estado de balance”, conocido como homeostasis.

La salud es uno de los anhelos más esenciales del ser humano, y constituye la cualidad previa para poder satisfacer cualquier otra necesidad o aspiración de bienestar y felicidad.

La salud es el medio que permite a los seres humanos y a los grupos sociales a desarrollar al máximo sus potencialidades.

La salud se considera el estado ideal del individuo, en virtud de que al sentir la ausencia de la enfermedad o lesión se pueda llevar una vida normal. Para que la vida tenga sentido se debe disponer y disfrutar de una buena salud, en otras palabras si se presenta una mala salud nuestro tiempo de existencia en este mundo se hace cada vez más corto.

El goce pleno de la salud es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de ninguna clase.

La salud puede reconocerse y analizarse desde dos perspectivas: la de la salud física y la de la salud mental, aun que en realidad se trata de dos aspectos relacionados entre sí. Para mantener la salud física en optimas condiciones se recomienda realizar ejercicios de forma periódica y tener una dieta equilibrada y saludable, con variedad de nutrientes y proteínas. A si es importante recalcar que para gozar de una magnifica salud física se hace necesario que la persona en cuestión cuenta con una serie de hábitos tanto alimenticios como deportivos, así, respecto al primer aspecto hay que subrayar que las dietas que se realicen deben ser nutritivas y equilibradas obviándose en la medida de lo posible todo lo que se refiere a la ingesta de alcohol y otras drogas, y también a dejar de lado el tabaco.

Es decir el concepto de salud no solo da cuenta de la no aparición de enfermedades o afecciones sino que va más allá de eso. En otras palabras, la idea de salud puede ser explicada como el grado de eficiencia del metabolismo y las funciones de un ser vivo a escala micro (celular) y macro (social).

La salud del niño incluye el bienestar físico, mental y social, la mayoría de los padres conoce los aspectos básicos para mantener a los niños sanos tales como darles alimentos saludables, asegurarse de que duerman y se ejerciten lo suficiente y garantizar su seguridad.

También es importante que los niños tengan chequeos médicos regulares. Estas visitas son una oportunidad para revisar el desarrollo del niño. También es un buen momento para detectar o prevenir problemas.

Además de los chequeos, los niños en edad escolar deben ir al médico por:

- Pérdida o aumento de peso.
- Problemas para dormir o cambios de conducta
- Fiebre de más de 102°F (38.8°C)
- Erupciones cutáneas o infecciones en la piel
- Dolores de garganta frecuentes
- Problemas respiratorios

La salud, no solamente corresponde a la medicina, sino también a la sociedad y a los individuos. En otros países, la salud empezaría con seguirse cuando se satisfagan sus necesidades de alimentación, infecciones, vivienda, trabajo y, en definitiva, sus problemas económicos, mientras que, en otros países desarrollados la salud se consigue previniendo los efectos secundarios que la riqueza produce como la obesidad, la ausencia de ejercicio físico, el tabaquismo, la depresión, la contaminación, etc.

La salud es aquello a conseguir para que todos los habitantes puedan trabajar productivamente y participar activamente en la vida social de la comunidad donde viven.

## **1.2 La salud, alimentación y nutrición un requisito en los niños.**

Frecuentemente, la salud es considerada como un don que se tiene gratuitamente. Sin embargo, es necesario reconocer que la salud depende de la alimentación, del descanso, del tipo de actividad que se realiza, de los hábitos alimentarios e higiénicos. Solamente las personas que nacen con un padecimiento hereditario no son responsables de esa enfermedad.

La salud es el correcto funcionamiento de todo nuestro organismo que se manifiesta en la sensación de bienestar físico, mental y social.

La salud es mucho más que la ausencia de una enfermedad. La salud es algo que todos desean; pero que no siempre cuidan.

Las personas sanas como los niños de preescolar se sienten a gusto y pueden disfrutar mejor de la vida. Una persona saludable puede estudiar, trabajar y producir más que un enfermo.

La salud depende fundamental de tres factores:

- De la persona misma, si cuida o no su salud.
- De las condiciones del medio ambiente.
- De la posibilidad de contar con atención médica con oportunidad, cuando se requiera.

El primero y el segundo factor están muy relacionados con la familia. La persona aprende a cuidar la salud del niño conjuntamente con los otros miembros de la familia. En familia se aprende a seleccionar una alimentación adecuada, a mantenerse limpio, a ir a la escuela y a realizar actividades activamente, divertirse, descansar. Pero en la familia también se puede aprender hábitos nocivos que perjudican a los niños como fumar, comer alimentos que no nutren o engordar, no hacer ejercicio etcétera.

En fin, la salud eficiente es el resultado del funcionamiento normal de los niños, de todo su organismo porque se cuida su alimentación y la higiene: se estudia en

condiciones adecuadas, se descansa el tiempo suficiente y se realizan actividades recreativas. Cuando un niño es saludable, es notorio observarlo lleno de ánimo, es dinámico, alegre y activo.

En la familia se forman costumbres y hábitos alimenticios, desde la infancia se aprende a comer. Por eso es tan importante que la familia sepa cómo comer bien, de acuerdo con la edad y las actividades de cada uno de sus miembros y se preocupe por enseñar a los niños las costumbres, para lograr una alimentación adecuada.

Sin embargo, la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social.

La salud y la enfermedad forman un proceso continuo, y que forma parte de uno de los pilares de la calidad de vida, bienestar, y en definitiva de la felicidad. La salud está directamente relacionada con nuestro estado emocional, mental y estructura psicológica, es decir lo determina nuestra forma de ser, de enfrentar la vida y de nuestra constitución genética, ( <http://www.profesor en línea/ salud y enfermedad>).

“la nutrición es la relación que se establece entre los alimentos que se consumen la salud y el bienestar, una dieta saludable provee todos los alimentos para desarrollarse satisfactoriamente” (Lomeli, 2009: 134).

Si la familia se alimenta bien tendrá salud, Por eso es tan importante que la familia sepa como comer bien, de acuerdo con la edad y las actividades de cada uno de sus miembros y se preocupe por enseñar a los niños las costumbres para lograr una alimentación adecuada.

Muchas familias tienen mayores recursos para adquirir comestibles, fácilmente caen en un error de comer en exceso alimentos que en su mayoría son ricos en grasas y azúcares, que tarde o temprano dañaran su organismo.

Un niño menor de cinco años y un adulto necesitan una alimentación diferente, ya que el niño está en la etapa de su crecimiento y desarrollo.

La alimentación de los cinco primeros años de vida es muy importante, no solo para el desarrollo físico y mental del niño, sino también para la creación de defensas contra las enfermedades.

La desnutrición no se da por gusto. Se debe en parte a la pobreza, pero también a la ignorancia; es decir, las personas no han tenido la oportunidad de aprender en que consiste en comer bien, ni han sabido cuáles alimentos locales y tradicionales de bajo costo son los que responden mejor a sus necesidades.

Tan es así que muchas familias tienen mayores recursos para adquirir comestibles, fácilmente caen en el error de comer en exceso alimentos como huevos, carne, pescado y lácteos, pero que al consumirlos con abundancia, dañan su organismo.

De ahí, que el número de gordos sea cada vez mayor en nuestro país y que ni siquiera se sepa que la obesidad es una enfermedad, porque se confunde comer bien con comer mucho.

La alimentación es una actividad que todos hacemos, desde el nacimiento hasta la muerte. El instinto de satisfacer el hambre es innato. Sin embargo, no se nace sabiendo comer adecuadamente y racionalmente. Comer racionalmente es ingerir aquello que más nos sirve y en la cantidad adecuada para crecer y desarrollarse.

Una persona tiene una alimentación adecuada si lleva una dieta equilibrada, completa e higiénica.

Para que sea una alimentación equilibrada debe contener alimentos de todos los grupos, en las proporciones indicadas.

La dieta es completa cuando los alimentos proporcionan todos los nutrientes necesarios para vivir y conservar la salud. (Trejo, 2008: 93).

La alimentación es muy importante, ya que de ello dependerá el buen estado integral del niño, pues es necesario señalar que el niño por su condición suele ser dinámico con los juegos que realiza y por ello quema calorías. Es por ello que los niños en etapa preescolar deben tener una adecuada alimentación para que crezcan y se

desarrollen saludablemente y no caer en la desproporción de una ineficiencia alimentaria que le propicia la desnutrición.

Los alimentos proporcionan al cuerpo sustancias vitales llamadas nutrientes. Una buena alimentación implica que el organismo reciba nutrientes suficientes y balanceados.

“La nutrición es el proceso por el cual se obtiene el abasto regular de alimentos que requiere el cuerpo. Casi todos los alimentos contienen diversos nutrientes que se liberan durante la digestión. Se necesitan grandes cantidades de micronutrientes cada día: carbohidratos, proteínas y grasas. Los carbohidratos dan energía. Incluyen almidones (como los de las pastas y las papas) y azúcares simples (como los de frutas y dulces). Las proteínas aportan aminoácidos que se usan para crecer y reparar los tejidos. Las grasas aportan energía y ayudan aislar el cuerpo. Los micronutrientes se necesitan en cantidades mínimas diarias, pero son esenciales para las células”. (Larousse, 2002: 126).

La nutrición es el conjunto de los procesos químicos que realiza el organismo desdoblando las sustancias que se ingieren, absorbiendo y utilizando los nutrientes contenidos en los alimentos que la sangre se encarga de distribuir después que se absorbieron. Asimismo, para que se logre un aprovechamiento de excelencia de los alimentos es impredecible la presencia de oxígeno. Finalmente, para que los diferentes tejidos puedan tomar las sustancias alimenticias que la sangre les proporciona, es mencionar que la misma los ayude a eliminar las sustancias de desecho que producen como consecuencia del aprovechamiento (metabolismo) de los nutrientes. Aunque esta última actividad no es propiamente nutrición, es compañera de la misma. De manera fundamental, estos procesos son llevados a cabo por los sistemas digestivo, circulatorio o angiológico, respiratorio u urinario.

Sin embargo, tales actividades están permanentemente sujetas a regularización por los sistemas nerviosos y endócrino.

Una persona puede alimentarse, es decir ingerir alimentos, pero si desea que las sustancias nutritivas que contienen, le permitan llevar una vida sana debe considerar:

De acuerdo con Higashida (1995:118). Una persona puede nutrirse “con alimentos que deben ser:

- a) Suficiente. Debe ser en cantidad y calidad. Esto significa que debe satisfacer el apetito y proporcionar las calorías o que requiere la persona de acuerdo a su edad y actividad física.
- b) Completa. Significa, que la dieta debe contener todos los nutrientes: carbohidratos, grasas (pocas), vitaminas A, E, D, K, proteínas, minerales.
- c) Equilibrada. Significa que debe contener un 50% a 60% de carbohidratos, 30% de proteínas y 10 a 20% de grasas.
- d) Adecuada. Debe estar de acuerdo con la edad, el sexo, la constitución física, la actividad, el clima, la religión y todo aquello que sea característico de una persona y su hábitat”.

Cuando los nutrientes son insuficientes o no se asimilan la persona se desnutre: le falta peso y si se trata de un niño su estatura es baja (en relación con la herencia genética). Un niño desnutrido tiene problemas en su desarrollo y se enferma en consecuencia.

Si se ingieren nutrientes en exceso se corre el peligro de ser obeso, condición que se caracteriza por el sobrepeso y el aumento del tejido adiposo.

Una persona come excesivamente cuando tiene ansiedad o por el hecho de que le gusta, lo que implica que tiene malos hábitos alimenticios.

La obesidad causa dificultad para desplazarse y mayor predisposición para padecer enfermedades, que origina otras enfermedades como la presión y los trastornos cardiovasculares entre otros.

Las sensaciones de hambre o de ansiedad se controlan en el hipotálamo, una porción del encéfalo, y por ello una disfunción de este “centro de hambre” puede llevar a una ingestión excesiva de alimentos.

En algunos casos, la ingestión excesiva puede ser manifestación de un trastorno psicológico, pero normalmente ésta es una consecuencia más que una causa de la enfermedad. Los obesos sufren discriminación; la publicidad y los medios de comunicación tienden a presentar la imagen de un cuerpo estilizado como la más deseable. Las personas obesas pueden tener el mismo metabolismo que las personas delgadas, es decir “quemar” alimentos para producir energía con la misma eficiencia con la que lo hacen las personas delgadas.

Sin embargo, la obesidad puede hacer que eviten algunas formas de ejercicio intenso, como los deportes muy activos, por lo que gasta menos energía. Además los hábitos alimenticios se establecen a una edad muy temprana y es posible que las madres obesas estimulen inconscientemente a sus hijos a tomar una excesiva cantidad de alimentos.

Por lo que los hábitos alimenticios propician comer solo por comer, o comer alimentos no nutritivos lo que determina formas poco razonables de alimentación sobre todo en los niños pequeños que comienzan a delinear hábitos.

Es conveniente decidir con estimación que quieren y deben comer los niños y las niñas pequeños de acuerdo a sus necesidades nutrientes

Se recuerda que “somos lo que comemos”. Se nota en la piel, en la forma del cuerpo y en el brillo del cabello.

Es necesario reconocer la importancia de una buena alimentación; pues según investigaciones recientes uno de cada cuatro niños mexicanos padece obesidad y sobrepeso. Los problemas de sobrepeso en niños pequeños se han triplicado en los últimos 30 años debido a malos hábitos alimenticios y a una vida más sedentaria. No hace muchos años, este solo era un problema en los países ricos; ahora empieza a ser más grave en las naciones pobres y en desarrollo. “en la etapa preescolar las

necesidades alimenticias de los niños se incrementa por que continúan creciendo, además que aumentan su actividad física a pesar de ello es importante vigilar la cantidad y la calidad de lo que comen”. (Tavison, 2009: 93).

A continuación se presenta una información reluciente para darse cuenta de la gravedad del problema.

De acuerdo con la Secretaria de salud, el consumo anual promedio de un mexicano incluye 400 refrescos, 3 650 tortillas, 365 cigarros, 50 kg de azúcar, 730 cervezas. Lo que más alarma de esta información es que, además de consumir una larga lista de productos altamente nocivos para la salud, como azúcares y harinas refinadas, es mínimo o nulo el consumo de alimentos fundamentales para mantener la salud (como vegetales, pescado y frutos). Lo paradójico es que ahora mueren más mexicanos por problemas de obesidad que por desnutrición.

México se encuentra ya entre los primeros países con problemas de sobrepeso debido a una menor actividad física entre las personas y a una falta de cuidado en la alimentación.

Esto da una visión del problema de la obesidad; puesto que si los padres son compulsivos a comer, si tienen malos hábitos alimentarios, tenderán a inculcarlos en sus hijos, y se tenga presente que los buenos hábitos comienzan a temprana edad, por lo que es necesario inculcar en los niños que una buena comida industrializada es dañina en todas sus formas.

### **1.3 Tipos de alimentación**

En esta etapa de la vida se establecen las preferencias alimentarias individuales, que tradicionalmente estaban determinadas casi exclusivamente por los hábitos familiares.

Estos dependen de muchos factores, como la accesibilidad a los alimentos dependiendo del costo de los mismos y de los ingresos de las familias, las

tradiciones culturales, el grupo socioeconómico del niño, etc., observándose muchas diferencias en el entorno q lo rodea, culturas o religiones, así como entre las familias de diversos poder adquisitivo o socioeconómico.

Sin embargo en el mundo globalizado que se vive observamos un cambio del patrón alimentario tradicional, con una tendencia a la uniformización universal de los alimentos ingeridos. Se jerarquizan determinadas comidas, que responden a técnicas muy efectivas, que son más sanas y de menor costo.

Actualmente la socialización precoz del niño que concurre a guarderías, jardines de infantes o escuelas a lo que se agrega la propaganda de alimentos atreves de los medios de comunicación, especialmente la televisión, influyen directamente en los niños. Las preferencias alimentarias de los preescolares son las síntesis de los múltiples mensajes recibidos por estos.

Por tanto, durante esta etapa, el pediatra, la familia y la escuela deben establecer hábitos alimentarios beneficiosos para la salud del niño. De esta forma, se previenen carencias nutricionales o enfermedades infantiles así como enfermedades prevalentes del adulto: Enfermedad Isquémica coronaria, hipertensión arterial, dislipemias, diabetes tipo II, obesidad, osteoporosis y algunos neoplasmas.

La etapa preescolar está considerada como un periodo de crecimiento latente, esto nos indica que la edad preescolar consiste en fases de intenso crecimiento social, cognitivo y emocional, por lo cual la formación de hábitos alimentarios y estilos de vida adquiridos desde esta etapa repercutirán a lo largo de la vida del niño. Por ello desde este momento es necesario promover hábitos de alimentación correctos y estilos de vida saludables que favorezcan la prevención de enfermedades.

Además, es importante que el personal de salud, los padres y educadores conozcan las características de los niños de esta edad para que puedan entablar una buena relación y comunicación con los niños.

Para lograr una alimentación correcta, no basta con ofrecer al menor una alimentación equilibrada, completa y variada, sino que también, es de gran

importancia que la persona responsable de la alimentación del menor confíe y respete los gustos del niño, así como su inapetencia, pues esto lo ayudara a diferenciar las señales de hambre o saciedad, y a responder adecuadamente a ellas, así como a una mejor regulación en el consumo de alimentos.

En relación con las golosinas, botanas, pastelillos industrializados, se recomienda restringir su consumo, pero sin llegar a prohibirlos pues de cualquier forma estos productos estarán al alcance del niño. Tampoco es recomendable utilizarlos como premios, pues de ser así, estos productos adquieren mayor importancia de la que tienen, y el niño los aceptara aun más. Lo que se puede hacer es incluirlos, ocasionalmente, como parte del refrigerio junto con otros alimentos de los cuales se pretende fomentar un mayor consumo. Cabe recordar que no existen alimentos “buenos” o “malos”, sino la forma de cómo se consumen.

Es por ello que el programa de salud pública ha realizado un listado de alimentos habituales de los diversos grupos de nutrientes establecidos cuyo consumo se recomienda diariamente en la alimentación de los niños.

### **Grupo 1: cereales, leguminosas y derivados**

Comprende los cereales (trigo, maíz, arroz, cebada, avena, centeno), las leguminosas (arvejas secas, habas secas, garbanzos, soya, lentejas, etcétera) y sus derivados (harina de trigo, sémola, panes, bizcochos, galletas, pastas de todo tipo).

Este grupo es una fuente energética y de proteínas. Se estimula la combinación adecuada de distintos tipos de alimentos dentro del grupo para aumentar el valor biológico de las proteínas. Además las leguminosas, los cereales integrales y sus derivados son una fuente importante de fibra dietética.

### **Grupo 2: verduras y frutas**

Está conformado por una gran variedad de alimentos con composición química deferente lo que permite agruparlos de la siguiente manera:

\*Apio, acelga, berenjena, berro, brócoli, cebolla, coliflor, escarola, esparrago, espinaca, lechuga, morrón, nabo, pepino, rabanito y repollo.

Son alimentos que aportan poca energía debido a su bajo contenido en hidratos de carbono, adquieren importancia por ser ricos en fibra, vitaminas y minerales.

Su consumo es libre, esto significa que los niños pueden consumir las cantidades que desee y tolere.

\*Haba, hongos frescos, papa, remolacha, zanahoria, arveja, chaucha y zapallo.

De mayor contenido en hidrato de carbono y aporte de energía, por lo que su consumo será acorde a las porciones establecidas. Son fuente importante de alimentaria, vitaminas, especialmente C y A, y minerales.

\*Banana, cereza, ciruela, durazno, limón, mandarina, manzana, melón, membrillo, naranja, pera, sandia, uva. Las frutas pueden consumirse frescas, desecadas, deshidratadas o enlatadas, de acuerdo con las proporciones establecidas. Son fuente importante de fibra dietética, vitaminas y minerales.

### **Grupo 3: leche, yogures y quesos**

Incluye las leches fluidas y en polvo enteras, yogures de todo tipo y otras leches fermentadas, los quesos de pasta blanda, semidura y dura de cualquier tenor y tiempo de maduración, derivados de diferentes tipos de leche.

Provee proteínas de elevada calidad biológica y la fuente más importante de calcio en la alimentación. Los quesos en general son de alto contenido graso, por lo que debe moderarse su consumo, ya que se trata de grasas saturadas y de elevado contenido de sal.

### **Grupo 4: carne, derivados y huevos**

Incluye las carnes de vaca, cerdo, cordero, oveja, aves silvestres y de corral, caballo, conejo, mulita, carpincho, animales de caza en general, las viseras o menudencias (mondongo, hígado, riñón, lengua, mollejas, etcétera) embutidos y fiambres.

Pescados de río, laguna y mar, crustáceos, moluscos y otros frutos. Huevos de todo tipo de ave.

Es una fuente importante de proteínas de elevado valor biológico y de hierro de alta biodisponibilidad. Muchos de ellos tienen alto contenido en grasas saturadas y colesterol, por lo que su consumo debe ser controlado.

### **Grupo 5: azúcares y dulces**

Comprende el azúcar, miel, dulces y mermeladas de frutas, dulce de leche y golosinas.

Se indican cantidades muy limitadas, por su alto contenido en azúcares simples.

### **Grupo 6: grasas, aceites, frutas secas, semillas oleaginosas y chocolate**

Incluye la grasa vacuna y de cerdo, manteca, margarina, aceites vegetales (arroz, girasol, oliva, maíz, pepita de uva y soya) frutas secas (almendra, avellana, castaña, nueces), semillas oleaginosas (girasol, lino, zapallo, sésamo) y chocolate.

Se recomienda cantidad muy limitada de estos alimentos.

El agua es un nutriente fundamental que forma parte de la mayoría de los alimentos, pero también es muy importante consumir el agua diariamente como bebida.

Con una alimentación equilibrada, variada y suficiente, que incluyen los alimentos fortificados con vitaminas y minerales. Además, estableciendo buenos hábitos alimentarios, enseñando y asegurando que el niño como las tres comidas diarias de esta forma, protege su salud y su éxito académico.

Un niño que no satisfaga la necesidad de una sana y completa alimentación se le dificulta la autorrealización o autosuperación. Su cuerpo sufre cambios y consecuencias, como problemas de aprendizaje, retención de memoria, escaso desarrollo muscular, el cual esto afecta gravemente su rendimiento escolar.

## 1.4 La importancia de una dieta moderada

Seguramente la mayoría ha experimentado que después de varias horas de ayuno o de jugar toda la tarde, se tiene la sensación de estar muy cansado y con mucha hambre. Se sabe que existe una relación entre los alimentos y la obtención de energía (se trata de un conocimiento empírico).

La energía que se extrae de la comida, a través de procesos químicos completos, no sirve solamente para efectuar actividades físicas, sino que es indispensable para realizar todas y cada una de las funciones del cuerpo.

Pero, ¿se sabe en realidad cuanta energía se necesita para efectuar las actividades cotidianas?, Para responder esta pregunta, primero se necesita una forma de medir la energía. Una unidad que se usa comúnmente es la caloría.

Los nutriólogos están acostumbrados a utilizar como unidad a la kilocaloría que equivale a 1000 calorías. La dieta moderada proporciona la energía suficiente para realizar los quehaceres cotidianos; sin embargo muchas personas tienen la idea de que entre más coman, mas energía obtendrán; Esto resulta incongruente porque en vez de quemar calorías optan por acceder a dormir una siesta y el acumulamiento de grasa es inevitable.

¿Pero por qué ocurre esto si se supone que se obtiene la energía de los alimentos? ¿No sería más razonable que después de una comida el cuerpo renovara inmediatamente su ánimo, su disponibilidad a ponerse a trabajar, hacer ejercicio o jugar? El fin es debido a largo proceso de la digestión. Lo más razonable es comer para obtener las calorías necesarias y quemar las sustancias por medio del ejercicio para tener un equilibrio nutricional en el cuerpo.

La actividad física diaria es fundamental para el crecimiento y desarrollo óptimo, para lo que se requiere también una alimentación completa y balanceada.

Una dieta saludable no se define por estrictas prohibiciones y aburridas ingestas. Aprender a elegir lo que se sano y placentera, puede prevenir muchas patologías como el colesterol, la arteriosclerosis, hipertensión, etcétera. Transformar al comer

en un momento de alegría, creatividad y placer no es difícil. Solo es necesario una férrea convicción, algo de buena información y el deseo de mejorar nuestra calidad de vida.

Las comidas saludables toman un papel importante en el aprendizaje del niño y el desarrollo cognoscitivo. Una nutrición adecuada se vincula con un gran rendimiento escolar. Una buena nutrición en el niño significa menos obesidad. Educar al niño sobre la nutrición adecuada y como controlar su propio peso. De esta forma, aseguran estar en las mejores condiciones para alcanzar un desempeño superior en la escuela.

Los especialistas en dietas y nutrición indican que la primera comida del día guarda una estrecha relación con la capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar de los niños. Sin embargo, los niños toman habitualmente un segundo desayuno a media mañana en la escuela debido a que realizan un primer desayuno insuficiente. Ingestan panes y dulces industriales, con poca opción para las frutas.

Los alimentos ofrecidos en la escuela son la clave para mejorar el desempeño escolar. Los niños que tratan de aprender con el estomago vacío, tropiezan con dificultades. Ofrecer a los niños alimentos a medio día, mejora además la asistencia a clases. Colaborar, velando por que los niños estén debidamente alimentados, avanza un gran trecho hacia el logro de un óptimo rendimiento en el desarrollo del niño.

La mejor manera de combatir las deficiencias nutricionales se hacen en el hogar. Contribuyendo con una alimentación más equilibrada, variada y suficiente, que incluya los alimentos fortificados con vitaminas y minerales. Además, estableciendo buenos hábitos alimentarios, enseñando y asegurando que el niño como las tres comidas diarias. De esta forma se protege su salud y se crea en él un buen hábito alimentario.

“Es por ello, que la dieta debe ser moderada por que proporciona la energía necesaria que el cuerpo requiere y para mantenerse saludable y estable se debe abrir al ejercicio físico”. (De la Vega, 2008: 88).

## **1.5 Recomendaciones para una dieta balanceada**

La alimentación adecuada es determinada para lograr un desarrollo físico y mental de los niños y proporcionarles los nutrientes para llevar a cabo las funciones del organismo y la energía para efectuar sus actividades diarias.

Es muy importante aprender a clasificar los alimentos, ya que cada uno de ellos contiene diversas sustancias nutritivas, si se combinan y varían diferentes alimentos se pueden obtener los nutrimentos que necesitan.

Las sustancias que contienen los alimentos proporcionan energía, contribuyen a evitar enfermedades, ayudan al crecimiento y reposición de los tejidos del cuerpo.

Hay tal cantidad y variedad de alimentos, que se han clasificado en grupos para identificarlos más fácilmente y saber entre cuales se pueden cambiar para tener una dieta correcta. Esto quiere decir que, a lo largo del día y todos los días, se deben comer alimentos distintos de los diferentes grupos en cantidades adecuadas, para así cubrir las necesidades del cuerpo.

Sería deseable que todos los niños pudieran incluir en su dieta alimentos de los distintos grupos que existen. Comer bien no quiere decir comer mucho, sino comer de cada alimento la cantidad necesaria.

Los alimentos se pueden agrupar o clasificar de distintas maneras. Una de ellas los divide en tres grupos:

- Frutas y cereales.
- Cereales y tubérculos.
- Leguminosas y alimentos de origen animal.

El grupo 1: Frutas y verduras. También proporcionan energía al organismo por el azúcar que contiene, pero su aporte principal son las vitaminas y minerales que el cuerpo requiere para funcionar bien y no enfermarse.

Verduras: acelgas, verdolaga, quelite, espinaca, flor de calabaza, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, hongos, betabel, zanahoria, aguacate, entre otros.

Frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, chicozapote, mango, mamey, chabacano, entre otros.

Las frutas y verduras son importantes también por su contenido de fibra. Esta es de gran utilidad para el organismo porque ayuda a que los alimentos se muevan a buena velocidad dentro de los intestinos, a que sean bien absorbidos, retira las sustancias dañinas como el colesterol y la bilis y a que salgan del cuerpo los desechos sin esfuerzo, es decir, evita el estreñimiento.

El grupo 2: Cereales y tubérculos. Los cereales son granos que se obtienen de las espigas como: maíz, trigo, arroz, avena, amaranto, cebada, centeno, entre otros; con ellos se elaboran tortillas, pan, pasta, galletas y muchos otros productos. Los tubérculos que más se consumen son la papa y el camote.

Aportan sustancias nutritivas llamadas hidratos de carbono; éstos se transforman en energía que el cuerpo necesita para poder moverse, trabajar, jugar, pensar, así como otras sustancias, las proteínas, permiten crecer, desarrollarse y reponer los tejidos.

Además, los cereales integrales, como la tortilla o el pan integral, son fuente importante de fibra.

Grupo 3: Leguminosas y alimentos de origen animal. Las leguminosas como: frijoles, habas, lentejas, garbanzos, alubias, arvejas, soya; son alimentos de origen vegetal que contienen proteína y fibra, hay que comerlos en cantidad abundante para satisfacer los requerimientos diarios que el cuerpo exige. Cuando se combinan estos granos en cantidad suficiente, con algún cereal, forman un alimento tan completo como la carne o el huevo; además tienen ventajas adicionales, como el no contener grasa animal, conservarse por más tiempo y ser más baratos.

Los alimentos de origen animal como: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, pollo, carnes rojas y vísceras, contienen proteínas indispensables para nutrir las células del cuerpo.

Las proteínas son necesarias para el crecimiento y desarrollo, así como para reparar el desgaste del cuerpo, formarlo y fortalecerlo. Los alimentos de origen animal proporcionan proteínas, pero no hay que abusar de su consumo, porque también contienen el tipo de grasa que más afecta el organismo: el que produce el colesterol alto y diversos daños al sistema circulatorio.

La grasa independientemente de su origen vegetal o animal como el aceite (maíz, cártamo, girasol, olivo, soya), el chocolate, la margarina y la manteca vegetal o animal como la mantequilla, la crema, la manteca y el sebo, proporcionan energía en forma concentrada, por lo que se debe usar en pequeñas cantidades al preparar los alimentos.

Es necesario que estén presentes porque permiten la absorción de vitaminas como:

- La vitamina A, ayuda al buen funcionamiento de la vista, mantiene la piel y evita infecciones.
- La vitamina D, ayuda a que el cuerpo aproveche el calcio y el fosforo que fortalece los huesos y los dientes.
- La vitamina E, ayuda a la formación de los glóbulos rojos y a la salud de la piel.
- La vitamina K, favorece la coagulación de la sangre y la cicatrización de las heridas.

Las grasas deben ingerirse con moderación para evitar la obesidad, el colesterol alto, disminuir el riesgo de la diabetes, enfermedades del corazón y otros daños a la salud.

En la medida que se conozcan los alimentos de los distintos grupos y sus beneficios, se estará en mejores condiciones de equilibrar, variar y de combinar la alimentación de manera correcta.

“Para alimentarse de manera correcta es necesario combinar y variar alimentos, ya que de todos ellos podemos obtener nutrientes. Solo que es necesario que se equilibre la cantidad y tipo de alimentos, de acuerdo con la edad, el sexo, la actividad que se realiza y las condiciones de salud que se tiene”. (Sep, 2003: 101).

Es por ello que desde muy temprana edad se deben fomentar los hábitos alimenticios; pero para ello es muy importante tener conocimiento de los beneficios que los alimentos aportan.

### **1.6 La carencia de la información nutricional**

Durante mucho tiempo las familias no han sabido alimentarse de manera adecuada y en muchas ocasiones han padecido hambres, lo que ha conseqüentado tristeza, mala salud, enfermedades y baja productividad. Esta situación ha sido especialmente grave en los niños porque afecta su desarrollo.

La desnutrición no se da por gusto. Se debe en parte a la pobreza, pero también a la ignorancia; es decir, las personas no han tenido la oportunidad de aprender en qué consiste comer bien, ni han sabido cuales alimentos locales y tradicionales de bajo costo son los que responden mejor a sus necesidades

De acuerdo con el Sector Salud, en México se deben identificar y revalorar los alimentos autóctonos y regionales. En investigaciones recientes se han analizado las diferentes comidas mexicanas y se encontró que tienen un buen equilibrio en nutrientes; solo el mole, que está elaborado con 13 diferentes granos, semillas y chocolate no tiene un equilibrio nutricional. (Tavison, 2008: 86)

Por lo que temiendo los recursos alimenticios se cae en las consecuencias más abruptas.

Por esto se debe a la falta de información ya que es más propicio ver y oír cómo nos taladran con la publicidad de comida industrializada que recibir de los mismos medios todo respecto a la buena alimentación. La carente falta de información lleva a

las familias mexicanas en lo común a los padres a caer en ideas absurdas que perjudican sobre todo a los niños.

El sector salud cumple un compromiso con el programa de oportunidades impartiendo en los llamados talleres solo la información de un tema pertinente. Porque no buscar otros medios y bombardear con este tema de la nutrición y la obesidad a manera de publicidad, promoviendo los alimentos regionales, los alimentos cuando exista carencia económica para comprarlos y temas como estos que serán de beneficio común a todas las familias.

Aun hoy en día solo se habla de estadísticas y las escuelas son las encargadas de promover los cambios alimenticios. Cuando la realidad debía de ser más proyectada con toda la información posible.

Para comenzar, la información nutricional que reciben para los niños es la que por mucho tiempo se ha heredado de los padres y se complementa con lo poco que se percibe de las instituciones que la compete.

Entre otras cosas, ser sano implica tomar la decisión de querer serlo. La salud no sólo es un don de la naturaleza, sino un proyecto de vida, incluye muchas cosas como hábitos, costumbres, tradiciones (por ejemplo la manera de comer) y formas de vida sociales. Esto no sólo es responsabilidad de cada individuo, sino de toda la población. La salud es un asunto público.

Un proyecto de vida saludable significa actuar para satisfacer nuestras necesidades y alcanzar una vida con bienestar individual y social.

Es conveniente evitar aquello que pone en riesgo nuestra salud y realizar acciones que la protegen, vacunarnos, ir al médico, visitar al dentista.

También es necesario saber qué queremos para fijarnos metas. En este aspecto, dediquémonos a estudiar gustosos y descubramos el regalo del conocimiento. Todo esto ayuda a sentirnos sanos y querernos, para fortalecer nuestra autoestima y consolidar el sentido de pertenencia y nuestra identidad. Para cuidar nuestro cuerpo, pongamos atención a nuestra alimentación y hagamos ejercicio.

Considerando que de ahí emerge el problema y que la información sobre el tema debe ser urgente y darle la importancia debida. Ya se está dando el primer paso en las escuelas, pero no debe quedar como un proyecto más de un gobierno vigente.

### **1.7 Las ideas mal fundamentadas sobre la nutrición**

En algunas familias existe la creencia de que un niño o una niña con mayor peso del normal es saludable, por lo cual los padres los hacen comer más de lo que necesitan o no atienden al sobrepeso que padecen.

- En algunos casos, cuando los niños son muy pequeños y lloran, antes de averiguar lo que realmente les causo el llanto se les alimenta.
- En ocasiones, los padres “preman” o “consuelan” a sus hijos con alimentos que, generalmente, contienen mucha azúcar o tienen bajo valor nutritivo, lo que crea en ellos una costumbre que lleva a la edad adulta.
- Aquellas personas que tienen una vida con mucha actividad social, frecuentes comidas o salidas, suelen aumentar su peso, debido a que en sus reuniones generalmente se consumen alimentos en exceso o con grandes cantidades de grasa y carbohidratos.

Otro de los motivos que origina el sobrepeso en los niños es cuando comen por frustración debido a que provienen de una familia desintegrada.

Como se puede analizar las ideas equivocadas de algunas personas suelen ser confusas, tanto que desvirtúan la realidad y consideran a la alimentación como la necesidad del cuerpo y hay que comer. Sin tomar en cuenta hasta qué grado y el valor nutricional que estas contienen.

Cabe mencionar que la edad preescolar es una etapa excelente para promover estilos de vida correctos, así como una actitud adecuada hacia la alimentación.

Para que la orientación alimentaria sea efectiva es necesario tomar en cuenta las características biológicas, sociales y psicológicas de los niños, lo mismo que los

principales factores que pueden influir en las decisiones en relación con su alimentación.

Entre las principales razones por las cuales los niños deciden comer ciertos alimentos y que influyen más sobre su alimentación se encuentran:

- Hábitos familiares:

La fuente de información sobre la alimentación más importante para los niños es la de su casa. Los hábitos alimentarios familiares influyen sobre los del menor, por ejemplo, si la familia acostumbra desayunar, lo más seguro es que el niño también lo haga, o la selección de alimentos que haga el niño dependerá, en gran medida, de lo que encuentre disponible en su casa.

- Medios de comunicación:

Los niños absorben cantidades enormes de información de los medios de comunicación de tal forma que pueden basar la selección de alimentos en lo que ven o escuchan a través de estos que en la mayoría de los casos le dan prioridad a las comidas rápidas o altas en grasas.

- Amigos:

El niño preescolar tiene como prioridad pertenecer a un grupo de amigos, lo cual puede hacer que el niño haga cosas que a los demás les gusta hacer y que coman alimentos que el resto del grupo prefiere considerando que en su mayoría son alimentos bajos en nutrientes y si dañinos para la salud.

Por lo que es conveniente que los mismos padres, asuman con responsabilidad lo que les dan de alimento a sus hijos, desgraciadamente hasta ellos están inmersos en la comida chatarra, ya que se les hace más fácil comprar que preparar. Por lo que como padres no nos tomemos la molestia de mirar más allá de las consecuencias que una mala alimentación nos ocasiona y principalmente nos cimienta.

## **CAPÍTULO II**

### **LA OBESIDAD INFANTIL**

## **2.1 Concepto de obesidad**

La obesidad es un trastorno de la alimentación, cada vez es más frecuente, en niñas y niños. Ocurre por comer más de lo que el cuerpo necesita y por no realizar suficiente actividad física. Por lo general se asocia con problemas emocionales que provocan ansiedad.

Cuando se come de más, el cuerpo almacena el exceso en forma de grasa, la cual se acumula en distintas partes del mismo, y se empieza a subir de peso.

La obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial, que suele iniciarse en la infancia. En la actualidad es un creciente e importante problema de salud pública al ser un factor común de riesgo para patología. La obesidad tiene una etología multifactorial, donde la libre disponibilidad de alimentos, los cambios en los hábitos alimentarios, el sedentarismo, o los factores psicológicos y sociales, tienen una importancia fundamental. Los estudios epidemiológicos sugieren que las causas principales están relacionadas con los cambios ambientales y estilos de vida siendo notorio en las últimas décadas. Debe desaparecer la idea o creencia de que la “gordura” en los niños es sinónimo de salud, o que con la edad reducirá el peso, es común que se piense que será transitorio y tan solo una expresión del crecimiento y desarrollo del individuo, desafortunadamente esta opinión no solo es aceptada por la mayoría de las personas, sino por algunos médicos que no le dan la debida importancia cuando la detectan.

La obesidad infantil, es una enfermedad en la que ha sido difícil lograr enfoques terapéuticos eficaces y resultados mantenidos, por lo que es recomendable que su tratamiento sea afrontado de forma interdisciplinada siendo el primer escalón, la atención primaria.

La obesidad es una enfermedad, pero además da lugar a complicaciones graves, hace que el gordo se fatigue fácilmente porque su corazón trabaja de más.

La obesidad es una enfermedad traicionera, porque se va dando poco a poco y sus efectos nocivos se sienten a largo plazo.

La obesidad, es una situación que puede estar influida por la genética es decir por una tendencia familiar a aumentar de peso o por cambios hormonales. Pero independientemente la obesidad se origina cuando se ingieren más alimentos de los que se utilizan para producir energía. El exceso que no se ha utilizado para la producción de energía es susceptible de ser utilizado para producir y almacenar grasa, que se deposita en el tejido adiposo.

El tratamiento de la obesidad a largo plazo, es muy difícil. La pérdida de peso puede lograrse de diferentes maneras; la más común es hacer dieta.

“Desgraciadamente, los obesos ganan peso de nuevo cuando acaban el “tratamiento”. El eficaz conlleva normalmente una terapia de modificación de la conducta.” (Tavaro, 1996:16)

La obesidad no se produce solo cuando no existe control sobre la cantidad de alimentos que se ingieren; puede producirse así mismo cuando existen trastornos del sistema nervioso.

Las sensaciones de hambre o de saciedad se controlan en el hipotálamo, una porción del encéfalo, y por ello una disfunción de este “Centro de hambre”, puede llevar a una ingestión excesiva de alimentos.

En algunos casos, la ingestión excesiva puede ser manifestación de un trastorno psicológico, pero normalmente esta es una consecuencia más que una causa de la enfermedad.

Los obesos sufren discriminación; la publicidad y los medios de comunicación tienden a presentar la imagen de un cuerpo estilizado como la más deseable. Los niños obesos pueden tener el mismo metabolismo que las personas delgadas, es decir “quemar” alimentos para producir energía con la misma eficiencia con la que lo hacen las personas delgadas.

La obesidad, puede hacer que eviten algunas formas de ejercicio intenso, como los deportes muy activos, por lo que gastan menos energía. Además los hábitos alimenticios se establecen a una edad muy temprana y es posible que las madres

obesas estimulen inconscientemente a sus hijos a tomar una excesiva cantidad de alimentos.

Es conveniente decidir con cuidado qué queremos y debemos comer. Recordemos que “Somos lo que comemos”. Se nota en la piel, en la forma del cuerpo, en el brillo del cabello.

Es necesario reconocer la importancia de una buena alimentación, pues según investigaciones recientes, uno de cada cuatro niños mexicanos padece obesidad y sobrepeso.

Los problemas de sobrepeso en niños se ha triplicado en los últimos treinta años, debido a malos hábitos alimenticios y a una vida más sedentaria.

No hace muchos años, este era solo un problema en los países ricos; ahora empieza a ser más grave en las naciones pobres y en desarrollo.

Hasta hace poco tiempo podía considerarse que la población de nuestro país, estaba libre de problemas de obesidad infantil, y sin embargo, hoy es cada vez más grave y alarmante.

De acuerdo con la secretaria de salud, lo que más alarma de esta información es que, además de consumir una larga lista de productos altamente nocivos para la salud, como azúcares y harinas refinadas, es mínimo o nulo el consumo de alimentos fundamentales para mantener la salud (como vegetales, pescado y frutas). El problema es que ahora mueren más niños mexicanos por problemas de obesidad que por desnutrición.

México se encuentra ya entre los primeros países con problemas de obesidad debido a una menor actividad física entre las personas y a una falta de cuidado en la alimentación. (Robles, 2008, 113).

Esto nos da una visión del problema de la obesidad; puesto que si los padres son compulsivos a comer, si tienen malos hábitos alimentarios, tenderán a inculcarlos a sus hijos, y tengamos presente que los buenos hábitos, comienzan a temprana edad,

por lo que es necesario inculcar en los niños que una buena comida nos nutre y que la comida industrializada es dañina en todas sus formas.

## **2.2 Tipos de obesidad**

Según los expertos, la persona obesa (nace y se hace), ya que además del factor hereditario existen causas externas que la favorecen. Los cambios en la alimentación y los nuevos hábitos de vida desencadenan esta enfermedad cuando el organismo no puede equilibrar el exceso de calorías ingerida con el gasto por medio de la actividad física o el del propio metabolismo.

A parte del evidente sobrepeso que padecen los obesos, los expertos advierten que la obesidad es peligrosa por más razones. Actúa como agente que exagera y agrava a corto plazo, patologías graves.

Antes se contemplaba a la obesidad como un problema estético, pero desde que se vio las repercusiones que el incremento del peso tienen para la salud, se empezó a estudiar desde la medicina. Esto cambió la perspectiva del problema y fue el punto de partida para la realización de múltiples estudios encaminados a estudiar la obesidad, sus causas, su tratamiento, los tipos y los problemas que ocasionan sobre la salud e incluso sobre la esperanza de vida.

La obesidad en la niñez favorecerá un riesgo para la salud en la etapa del adulto, y la reducción del sobrepeso en los niños obesos conduce a disminuir los factores de riesgo aterogénicos.

La obesidad infantil. Es peligrosa porque conlleva alteraciones endocrinometabólicas que condicionan un mayor riesgo cardiovascular en la vida adulta. Este riesgo estará condicionado por la edad del inicio de la obesidad y con el tiempo evolución. Los médicos aconsejan que para prevenir la obesidad infantil, la dieta alimenticia tener que ser variada y elástica, reduciendo al máximo las grasas de la pastelería industrial. También es muy importante que tengan el hábito de hacer deporte de manera regular.

No todas las obesidades son iguales. Existen dos tipos de obesidad que se pueden clasificar de manera general:

- Obesidad androide o (en forma de manzana):

El exceso de grasa se localiza preferentemente en la cara, el tórax y el abdomen. Esta es la más grave porque puede llevar consigo importantes complicaciones patológicas. La obesidad androide o también conocida como central acumula la grasa en el tronco y predispone a sufrir complicaciones metabólicas, especialmente diabetes tipo 2 y dislipemias.

Este tipo de obesidad se conoce también como obesidad abdominal, central, del tronco, y a veces como obesidad de forma de manzana. La obesidad tipo androide se caracteriza por la acumulación de la región abdominal, especialmente en la intra-abdominal, de grasa visceral profunda y también de grasa subcutánea. Se distinguen dos subtipos: obesidad abdominal subcutánea en la que el depósito de grasa se encuentra en el tejido celular subcutáneo, y si predomina profundamente, con disposición perivisceral en el área mesentérica, se habla de obesidad abdominal visceral.

La obesidad tipo androide es la más peligrosa para la salud. Las células grasas de los depósitos viscerales profundos son grandes y metabólicamente muy activas. Liberan muy fácilmente ácidos grasos a la sangre cuando son estimulados por la adrenalina, y de este modo pueden contribuir a que se produzcan alteraciones del metabolismo de la glucosa y los lípidos, especialmente en individuos sometidos a estrés psicológico.

La obesidad tipo androide está asociada con hiperinsulinemia, resistencia a la insulina. Menor tolerancia a la glucosa, hipercolesteronemia, hipertrigliceridemia. Diabetes e hipertensión, este cuadro clínico es el llamado síndrome metabólico o síndrome X, y todos los síntomas implicados son factores de riesgo de enfermedades coronarias.

En el caso de la obesidad abdominal subcutánea los riesgos no están significativamente aumentados, y la respuesta a la sobrecarga con glucosa es similar a las personas con peso normal.

Aun que la obesidad tipo androide ocurre principalmente en los hombres, esta también es un factor de riesgo para la mortalidad en la mujer.

- Obesidad de tipo ginecoide o (en forma de pera):

La grasa se acumula básicamente en la cadera y en los muslos. Esta obesidad se caracteriza por una acumulación de grasa en la región gluteofemoral: caderas, nalgas y muslos. Se le conoce como obesidad de la parte inferior del cuerpo y como obesidad en forma de pera. Se considera ginecoide cuando el coeficiente cintura cadera.

Los adipositos de la adiposidad tipo ginecoide almacenan grasa con más facilidad y después no le es tan fácil perderla. El riesgo para la salud no es tan grande como el que se supone para la obesidad tipo androide. La obesidad ginecoide es más frecuente en las mujeres premenopáusicas y no comporta un exceso de riesgo cardiovascular ni de diabetes. Se asocia con más frecuencia a osteoartritis en las articulaciones de carga insuficiencia venosa y litiasis biliar.

Si bien un programa combinado de dieta y ejercicio puede ayudar a mejorar la obesidad tipo ginecoide, es más difícil cambiar una figura con forma de manzana.

Las causas de esta enfermedad son muchas, además de los hábitos de vida cotidiana como por ejemplo la mala alimentación y la falta de ejercicio físico. Pero también podemos encontrar factores genéticos que nos condicionen la aparición de este problema.

Conocer el tipo de obesidad que se padece facilita el abordaje de tratamiento de los programas de descenso de peso, asimismo, baja los niveles de ansiedad cuando no logras resultados de manera inmediata.

Mediante la medición de la circunferencia de la cintura se puede conocer el tipo de obesidad; en la mujer una medida mayor de 90 cm indica una obesidad de tipo androide; en el hombre se considera obesidad cuando la circunferencia es igual o por arriba de 100 cm.

La relación entre las medidas de la cintura y la cadera también establecen el tipo.

El incremento de la masa corporal por arriba de los límites que se han establecidos como deseables, tiene implicaciones graves sobre la salud y la estética.

A si pues, no solo hay que tener en cuenta en una obesidad la cantidad de grasa existente, sino donde se sitúa principalmente. Teniendo en cuenta que los hombres tienden a engordar a nivel de la cintura y las mujeres a nivel de la cadera, son estas últimas las que salen mejor paradas cuando se empiezan a ganar kilos demás. Pero todo tiene un límite, a partir de ciertos kilos la obesidad en pera se convierte en manzana y se añaden entonces los riesgos propios de esta.

### **2.3 Causas de la obesidad infantil**

El crecimiento de la obesidad infantil en México, es un problema social alarmante, que puede tener como consecuencia una población futura con enfermedad crónica y calidad de vida deficiente.

El hecho de que haya cada vez más niños con sobrepeso debe ser preocupante para los padres, pues cuando los menores lleguen a la edad adulta podrían adquirir padecimientos difíciles de curar, por lo que es urgente cambiar su estilo de vida y hábitos alimenticios.

Según estudios que el Hospital General de la Zona Troncoso. Llevada a cabo cada tres años desde el año 2000. A partir de 2003 se desencadenan el aumento de la obesidad infantil. En entrevista, la jefa de pediatría de esa institución, Graciela López Juárez, afirmó que entre las causas principales de ese mal se encuentran los hábitos

alimenticios basados en comida chatarra, la desorganización de los horarios para comer, el sedentarismo.

La especialista del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) comentó que la obesidad también puede ser provocada por herencia o por algunas enfermedades, entre ellas las alteraciones de tipo metabólicas; sin embargo, dijo que estas causas son menos frecuentes que las relacionadas con la ingesta nutricional del paciente.

Además, de las consecuencias en el aspecto psicológico, ya sea por cambios de conducta, depresión o aislamiento, los niños obesos pueden desarrollar diabetes e hipertensión y tener niveles altos de colesterol y triglicéridos, que para un menor de edad son trastornos riesgosos.

Por ello se advierte que si el niño presenta aumento de peso anormal y se tienen antecedentes familiares con enfermedades metabólicas o rutinas inadecuadas en la comida, deben llevar al niño al médico, para que se detecte a tiempo el sobrepeso u obesidad.

Si el estudio revela que está por encima del índice de masa corporal que corresponde a su peso, edad y talla, el médico le sugerirá que sea tratado por un nutriólogo, para que le diseñen una dieta adecuada y personalizada.

Gracia Juárez, aseguro que tanto la obesidad como el sobrepeso de los menores “se puede prevenir con la ayuda de los padres, que deben de estar al pendiente de las conductas de sus hijos y que puedan cambiar sus hábitos estratégicamente para que los niños no sientan un cambio brusco”.

Sin embargo, esos cambios se deben aplicar a toda la familia, para que el infante tenga un ejemplo claro y no sienta que el esfuerzo lo está haciendo solo él y se tiene que mejorar la convivencia fuera de la casa, en la que se practiquen deportes.

Se recomendó también condicionar el tiempo que los niños dedican a la televisión o los videojuegos, así como dejar menos accesible la comida chatarra e idear formas atractivas para comer nutritivamente.

Con acciones que comienzan desde el hogar, los niños tendrán una cultura de alimentación sana, que no los perjudique en un futuro y les permitirá una vida saludable, con mejor rendimiento y mejores oportunidades.

Es importante conocer cuáles son las causas de la obesidad:

En primer lugar puede deberse a:

- Factores genéticos: Los genes involucrados en la obesidad son indicados predisponentes, y algunos de ellos son el gen OB, OB-R, etcétera.
- Causas metabólicas: Varía dependiendo de cada persona.
- Psicológicas: Dichas causas pueden desarrollar la obesidad debido a depresiones del individuo, presión social, etc.
- Socioculturales: Todas las sociedades giran entorno de la bebida y de la comida, fomentando así la obesidad. Para celebrar reuniones, fiestas o dar premios, entre otras muchas cosas, se requiere a la comida.
- Causas sedentarias: Es una de las causas principales de la obesidad. Si no se hace ejercicio, no hay gasto de energía, por lo que las grasas no se queman y se siguen acumulando.
- Medicamentosas: Los antidepresivos de origen tricíclico han demostrado un aumento de grasa y una ganancia de peso importante, presentando cuadro de obesidad.

Como ya se había dicho, son múltiples las causas que pueden dar lugar a la obesidad en el niño.

## **2.4 Efectos de la obesidad**

La obesidad afecta el crecimiento y una variedad de funciones fisiológicas y psicosociales. Los niños obesos tienen a ser más altos y con una edad ósea avanzada. En las niñas con problemas de obesidad una menarquía temprana puede confundirse con pubertad precoz. La obesidad generalmente se acompaña no solo de un incremento de la grasa, sino también del tejido magro.

La mayor preocupación es que la obesidad persista hasta la edad adulta, porque los factores de riesgo más importantes para la persistencia de la obesidad son una edad de inicio tardía y severidad a cualquier edad.

La consecuencia más frecuente a la obesidad es la mortalidad psicosocial. No solo se evidencia una pérdida de la autoestima sino que el grado de aceptación en la escuela y en la sociedad en general se ve comprometido.

Las complicaciones médicas más importantes de la obesidad, especialmente si persiste en la vida adulta, se listan de la siguiente manera:

Diversos estudios señalan que la obesidad se encuentra en transición epidemiológica-proceso en el cual se observa un descenso dramático de la mortalidad, por enfermedades infecciosas y un aumento modesto en la mortalidad por enfermedades crónico-degenerativas en los niños y estas son las siguientes:

**ANEMIA:** Es causada por falta de hierro carencia de vitamina B12, o de ácido fólico, la mala alimentación y la parasitosis. Se distingue por debilidad, agotamiento, palidez, palpitaciones y desgano. En la época escolar, se ha demostrado reiteradamente una disminución en su rendimiento, hecho que mejora con la corrección de la deficiencia. En los niños por otra parte, se detecta un retraso madurativo importante.

**KIVASHIORKOR:** Constituye un grave déficit nutricional que se puede observar en niños de corta edad, cuando se ha seguido una dieta pobre en proteínas y alta en hidrato de carbono. Esta enfermedad causa retraso en su crecimiento, retención de líquidos (edema), cambios en la coloración de la piel, en el cabello, irritabilidad y apatía, crecimiento del hígado y atrofia muscular.

**RAQUITISMO:** Es causado por falta de la vitamina D, calcio o fósforo que lleva a que se presente reblandecimiento y debilitamiento de los huesos. Se caracteriza porque ocasiona deformidad y fractura de los mismos.

**MARASMO:** Se debe a un déficit proteínico, afecta a niños desnutridos. Se caracteriza por demacración extrema. El tratamiento consiste en la administración cuidadosa de líquidos y nutrientes

**PELAGRA:** Descamación e inflamación en la piel (dermatitis, diarrea, trastornos neurológicos, depresión).

**HIPERTENSION ARTERIAL:** Es la elevación de la fuerza o presión con la que circula la sangre en las arterias del cuerpo, afecta el cerebro, corazón, pulmones, riñones, ojos y en general todo el organismo. Puede ocasionar la muerte

La HTA inicialmente no produce síntomas, pero va causando silenciosamente en el corazón, cerebro, riñones, ojos y arterias. Por eso es esencial el diagnóstico y tratamiento precoz cuando la enfermedad de la cara puede hacerlo con cefaleas, somnolencia, confusión, mareos, entumecimiento y hormigueo de manos y pies, sangrado nasal sin causa aparente y/o cansancio

**DIABETES:** Es el aumento de azúcar en la sangre por la falta o insuficiencia de la insulina, una sustancia que es producida por el páncreas. Su función es ayudar al aprovechamiento del azúcar, que entra al cuerpo humano, para obtener la energía necesaria para su funcionamiento.

Se caracteriza en dos tipos de diabetes: TIPO 1: Se caracteriza por aparecer en la infancia o en la juventud o en cualquier edad puede llegar. Su tratamiento es tratarse con insulina.

TIPO 2: Aparece generalmente después de los 4 años, pero no con eso se descarta que le vaya a dar a niños y jóvenes.

La diabetes mellitus. (DM) es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre **hiperglucemia**. La causan varios trastornos, siendo el principal la baja producción de la **hormona insulina**, secretada por las células B del páncreas, o por su inadecuado uso por parte del cuerpo, que repercutirá en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas.

OSTEOPOROSIS: Es un alto porcentaje de fosforo, se obtiene de algunos alimentos. Pero el alto consumo de refrescos embotellados, provocan una disminución exagerada de fosforo.

Por lo que la falta o pérdida de calcio provoca la osteoporosis. El calcio y el fosforo, se combinan para dar la rigidez a los alimentos más comunes, que pueden desencadenar una mala alimentación, y es allí la obesidad en los niños.

Aunque aparte de esas enfermedades existen otras como la artrosis de rodilla, la depresión, etc.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV), es decir, del corazón y de los vasos sanguíneos, son:

- La cardiopatía coronaria: enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el musculo cardiaco (miocardio).
- Las enfermedades cerebro vasculares: estas irrigan el cerebro.
- Las artropatías periféricas: irrigan los miembros superiores e inferiores.
- La cardiopatía reumática: lesiones del miocardio y de las válvulas cardiacas, debidas a la fiebre reumática, una enfermedad causada por bacterias denominadas estreptococos.
- Las cardiopatías congénitas: malformaciones del corazón presente desde el nacimiento.
- Las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares: coágulos de sangre (trombos) en las venas de las piernas, que pueden desprenderse (émbolos) y alojarse en los vasos del corazón y los pulmones.

Los ataques del corazón y los accidentes vasculares cerebrales (AVC) suelen ser fenómenos agudos que se deben sobre todo a obstrucciones que impiden que la sangre fluya hacia el corazón o el cerebro. La causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro. Los AVC también pueden deberse a hemorragias de los vasos cerebrales o coágulos de sangre.

**DISLEPEMIAS:** Son el conjunto de patología caracterizadas por alteraciones en la concentración de lípidos sanguíneos en niveles que involucran un riesgo para la salud. Comprende situaciones críticas en que existen concentraciones anormales de colesterol total (CT), colesterol de alta densidad (C-HDL), colesterol de baja densidad (C-HDL) y/o triglicéridos (TG). Las dislepidemias constituyen un factor de riesgo mayor modificable de enfermedad cardiovascular, en especial coronaria, niveles muy altos de TG, se asocian también al desarrollo de pancreatitis aguda.

**APNEA DEL SUEÑO:** Es un desorden serio y crónico, no se cura pero se puede controlar, como resultado de la falta de aire, la persona afectada, se despierta total o parcialmente varias veces en el transcurso de la noche, afectando también el descanso nocturno. Es importante su diagnóstico a tiempo y un tratamiento adecuado.

**ENFERMEDADES RESPIRATORIAS:** Estas enfermedades ocupan el primer lugar, como motivo de consulta al médico, y las formas graves, son causa de un número de defunciones en todas las edades de la vida, y en ambos sexos.

Estas enfermedades pueden afectar diversas partes del aparato respiratorio, desde la nariz, hasta los pulmones. Algunas son leves como la **tos** o el **catarro** y otras pueden ser peligrosos como la bronquitis y la **pulmonía**.

Ver anexo 1

## **2.5 Consecuencia de la obesidad en el aprendizaje**

La obesidad además del riesgo de salud de los niños obesos, existe un problema poco mencionado, pero no menos importante: su rendimiento escolar.

Los niños obesos experimentan múltiples problemas que resultan reflejados en los aspectos como la psicomotricidad fina y gruesa, tienen dificultades de aprendizaje de leves a moderadas, en algunos casos se presenta problemas de memoria. Todos estos indicadores demuestran que los niños obesos se les dificulta el proceso de

aprendizaje; así como también se puede ver afectada su autoestima. Este problema es de gran trascendencia para la salud pública, especialmente en niños.

La correlación entre obesidad, autoestima y aprovechamiento escolar, revelan que la afectación en un rango de salud, como es la obesidad, provoca alteración conductual (autoestima), sobre todo en la aplicación cognitiva (aprovechamiento escolar).

La obesidad infantil, es considerada una enfermedad ya que tiene consecuencias físicas, psicológicas y sociales en el desarrollo de los niños que la padecen, afectando la autoestima, su motricidad y la capacidad para relacionarse con su contexto debido al auto concepto negativo que construyen de sí mismos. Por otro lado su motricidad se ve afectada al no poder realizar las actividades escolares de la misma forma que sus compañeros y se aíslan.

A los niños obesos se les dificulta el proceso de aprendizaje, debido a las afectaciones en todos los aspectos de su desarrollo. Para prevenir o resolver esta problemática escolar recomendamos:

\*Que los colegios establezcan cambios que promueven hábitos de vida más saludables para los alumnos, aumentando horas de educación física, implementando gimnasios o involucrando a los niños en actividades que los obliguen a moverse.

\*Regular la venta y el consumo de comida chatarra dentro de la jornada escolar.

\*Promover actividades escolares que involucren temas de nutrición y deporte como pláticas, talleres y conferencias. Lic. Marcela Ochoa Nadal (Nutrisa Kids).

La obesidad afecta la autoestima del niño reflejándose en el aprovechamiento escolar del niño.

Otras veces el bajo rendimiento escolar puede obedecer a la necesidad de afirmar la independencia propia para lo cual el niño rechaza el trabajo escolar, situación que calificamos como flojera o falta de capacidad. El cual también puede estar íntimamente relacionado a su propia imagen, la presión del grupo y las fantasías de lo que tienen que hacer para sostener su imagen ante el grupo (conflictos asociados

a la popularidad). Las consecuencias son variadas y muchas veces, cuando no reciben la adecuada atención conduce al fracaso escolar, además de apatía, rebeldía, baja autoestima, adicciones, y un sentimiento de incapacidad para afrontar situaciones de la vida.

La obesidad en adicción a los efectos negativos que trae a la salud, puede significar un gran sufrimiento psicológico para el niño o la niña que la padece. Los niños que sufren de sobre peso son objeto de burla constante por sus compañeros esto puede causar grandes dificultades para relacionarse con los demás niños y provoca sentimientos de rechazo y aislamiento.

Este impacto negativo que provoca la obesidad en las emociones del niño no solo tiene efectos a corto plazo, sino que también le puede acarrear problemas y complicaciones a largo plazo. Es muy probable que el niño que crece siendo obeso forme su personalidad en relación a este hecho.

Actualmente la sociedad impone un modelo ideal en lo cual las personas deben ser delgadas y toda persona que no encaje en este modelo seguramente se sentirá afectada por ello. En el caso de los niños, es muy probable que sus compañeros de la escuela se lo hagan notar, se burlen de ellos y los dejen de lado por el simple hecho de “ser gordos “.Por este motivo, es muy probable que les cueste establecer vínculos con sus compañeros y que se sientan menospreciados por ellos. Poco a poco, la niña o niño empieza a sentirse como si realmente valiera menos que los demás.

Ver anexo 2

## **2.6 La inactividad física**

La mayoría de las enfermedades se originan por llevar una vida sedentaria, sin ejercicios. El ejercicio mejora la vida de las personas sanas y también la de quienes padecen enfermedades.

Quienes practican el hábito saludable del ejercicio padecen menos enfermedades y viven mejor.

La tecnología de hoy en día ha hecho presos a todos los individuos y sobre todo a los niños y jóvenes, sentados frente a los monitores de las computadoras, viendo la televisión o entretenidos con las máquinas de juegos. Esto ha limitado el juego físico y muy poco prefieren jugar, fútbol, beisbol, entre otros. Lo que ha causado una desproporción enorme de gente pasada de peso u obesa.

Los niños necesitan moverse. El movimiento ayuda a que todos nuestros órganos y las partes de nuestro cuerpo funcionen mejor. Al movernos, la sangre circula adecuadamente; los músculos y los huesos se fortalecen; los alimentos se digieren mejor y los desechos del cuerpo son expulsados con más facilidad. Cuando practicamos con frecuencia algún tipo de ejercicio, todo lo anterior mejora aún más y nuestro organismo, en general se mantiene en buenas condiciones. Al quemar grasa que sobra, la apariencia también mejora, se siente saludable y a gusto.

Algunas personas creen que mediante la actividad de la jornada de trabajo ya han hecho ejercicio, esto no siempre es verdad. Otros opinan que el ejercicio aumentará.

El cansancio de todo el día de trabajo. Esto no siempre es cierto, el esfuerzo que se hace al trabajar es muy diferente al que hacemos durante el ejercicio. En el trabajo se emplean algunas partes del cuerpo y otras no. En cambio al hacer ejercicio hay mayor posibilidad de mover todas las partes del cuerpo, hace conservarse fuerte, y disminuye la tensión.

El ejercicio no es un lujo, es un privilegio de niños y de jóvenes. A ninguna edad hace mal hacer ejercicio. Pero es importante que se escoja el tipo y la cantidad, de movimientos adecuados a la edad, a las necesidades y a las posibilidades del cuerpo. Adquirir el hábito del ejercicio solo requiere constancia, fuerza de voluntad y algunas precauciones para no lastimarse.

Sin embargo, el ejercicio se debe empezar a hacer desde los primeros años de vida, aunque antes se debe tener la disposición y la adecuación del ejercicio tomando en cuenta la edad de los niños.

Los niños a temprana edad deben formarse el hábito del ejercicio. Aunque para tener una aptitud física es necesario tener una determinación, alimentación adecuada y hacer ejercicio físico

Recordar nuevamente que el ejercicio físico es el conjunto de fenómenos mecánicos musculares, que determinan la actividad armónica útil del organismo.

El organismo tiene muchos beneficios y contrarresta las enfermedades propias, al arraigar una pasividad en el cuerpo. (Higashida, 2001:324)

## **2.7 Las relaciones interpersonales**

Como en todas partes del mundo existen familias que tienen la creencia de que un niño o una niña con mayor peso del normal es saludable, por lo cual los padres los hacen comer de más de lo que necesitan o no atienden el sobrepeso que padecen.

° En algunos casos, cuando los niños son pequeños y empiezan a llorar, los padres antes de averiguar si el niño tiene algo, le duela algo antes de averiguar lo que realmente les está causando llanto sólo los alimentan.

° Otras veces, los padres “premian “o “consuelan “a sus hijos con alimentos que generalmente, contienen mucha azúcar o tienen bajo nivel nutritivo, lo que crea en ellos esa costumbre hasta llegar a la edad adulta.

° Aquellas personas que tienen una vida con mucha actividad social, que son frecuentes comidas o salidas, suelen aumentar su peso, debido a que en sus reuniones generalmente se consumen alimentos en exceso o con grandes cantidades de grasa y carbohidratos.

° Otro de los motivos que originan el sobrepeso en los niños, es cuando comen por frustración debido a que provienen de una familia desintegrada

° El estrés debe ser considerado como factor causante de ganancia o pérdida de peso, dependiendo de la reacción del niño.

Como podemos analizar, las ideas equivocadas de algunas personas suelen ser confusas, tanto que desvirtúan la realidad y consideran a la alimentación como la necesidad del cuerpo y de que hay que comer. Sin tomar en cuenta hasta qué grado y que valor nutricional tiene lo que estamos consumiendo

Además de disminuir la ingesta de grasas saturadas, la ingesta de grasa total debe contribuir a 30% o menos de la ingesta total de calorías. La reducción del porcentaje de grasa dietética por sí sola no produce pérdida del peso a menos que las calorías en la dieta también se reduzcan. El isocalórico de la grasa con los carbohidratos reducirá el porcentaje de calorías de grasa pero no causará pérdida del peso.

La reducción de la grasa dietética, junto con la reducción de los carbohidratos dietéticos es necesaria para producir un déficit calórico y producir una pérdida de peso aceptable. Cuando se reduce la ingesta de grasa, debe ser una prioridad también reducir la grasa saturada.

## **CAPÍTULO III**

### **LA LABOR DOCENTE EN LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN LOS NIÑOS DE PREESCOLAR**

### 3.1 La importancia del docente en la relación a la obesidad infantil

El docente de la escuela primaria es un agente de suma importancia, que representa un lugar privilegiado para contribuir a prevenir y resolver esta problemática de salud, que es ni más ni menos que la **obesidad** y que afecta el desarrollo integral de los estudiantes y el rendimiento académico de quienes la padecen.

La secretaría de educación pública, en conjunto con la secretaría de salud, impulsa en las escuelas primarias una serie de acciones para prevenir, revertir y disminuir el problema de sobrepeso y obesidad, para ello propone el programa de **Acción en el Contexto Escolar**, el cual tiene tres componentes y los docentes serán las figuras idóneas para llevar a cabo esas acciones que permitan revertir este trastorno alimenticio que le hace mucho daño a quien la llega a tener.

Los componentes en la que fundamentará su labor docente, son los siguientes:

- Promoción y educación para la salud. En él docente deberá fortalecer el desarrollo de competencias relacionadas con la adquisición de hábitos y actitudes para cuidar integralmente su salud, adoptar prácticas de alimentación correcta y tener estilos de vida activos.
- Fomento de la activación física regular. En éste impulsará en los alumnos la activación física adecuada para su edad y nivel de desarrollo, como práctica regular para evitar la inactividad y el sedentarismo y tener un estilo de vida activo que le permita mantener un balance energético saludable.
- Acceso y disponibilidad de alimentos y bebidas que facilitan una alimentación correcta. Aquí el docente fomentará y favorecerá el consumo de alimentos y bebidas que faciliten una dieta correcta para el sano crecimiento y desarrollo de niños y niñas, mediante la emisión de disposiciones que regulen la preparación de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar.

Entre las funciones primordiales del maestro está la de proporcionar toda la información nutricional necesaria, para fomentar la conciencia de combinar las dietas y para darles un valor nutricional correcto.

Uno de los obstáculos más fuertes con lo que el docente se enfrenta, es la de cambiar hábitos alimentarios; no es fácil y tendrá que trabajar fuertemente con los padres; pues se resalta que los malos hábitos llevan al consumo excesivo de algunos alimentos que a los niños y niñas les gustan y eso los lleva a subir de peso de manera incontrolable, que por lo general se asocia el consumo a problemas emocionales que provocan ansiedad y se consecuenta en obesidad o sobrepeso.

(Es obvio que los niños entre seis y doce años se inclinan a los alimentos con sabores dulces, salados o ácidos, y a golosinas industrializadas que no los nutren y si los engordan, por lo que se debe insistir en que el consumo sea moderado) (Crefal, 2003,68).

El maestro es el medio para coordinar ciertas acciones que podrán desarrollar en los niños nuevas formas actuar respecto al consumo de alimentos y eso lo podrá alcanzar fomentando en los padres esos cambios, que podrán consecuentarse con ellos.

La escuela es el lugar propicio para generar ambientes y cambios habituales que al ser debidamente fundamentados y profundizados por el docente, de una manera explícita y completa, se podrá contribuir a establecer una nueva cultura y que mejor que iniciarla con los niños a temprana edad y que como docente se tiene en cuenta para establecer las estrategias necesarias y acordes para hacerla funcional en beneficio de los escolares de primaria. De ahí que la función activa del maestro es de suma importancia en la lucha contra la obesidad infantil.

La sociedad actual y el ritmo de vida acelerado nos conducen hacia ambientes no saludables que afectan la calidad de vida. Es importante recuperar las capacidades para optar por prácticas que nos conduzcan a encontrar un desarrollo integral, sentirse pleno en lo físico e intelectual con todas las capacidades para disfrutar de la vida.

En el desarrollo integral de la salud, es un componente fundamental y para preservarla se debe procurar una nutrición adecuada a los requerimientos de acuerdo a la edad. El género y la actividad que le caracterice. Por ello, el docente en

su trabajo pedagógico, debe relacionar los contenidos de otras asignaturas, para que haga referencia en el salón de clase acerca de las competencias que se quieran desarrollar en los alumnos, para lograr desde un enfoque preventivo e integral la salud alimentaria, así como para evitar las consecuencias de no tenerla. Como pueden ser la obesidad y el sobrepeso, entre otras.

Por lo que la actuación del docente será de vital importancia hacerla resaltar, dado que con el énfasis que le ponga al problema, podrá ser el grado de alcance que se logre en los escolares de la primaria.

### **3.2 La transversalidad de contenidos una acción de preescolar respecto a la alimentación y salud**

Los temas asociados a la cultura de la salud como son: alimentación, nutrición, consumo de agua simple potable y activación física regular, o aquellos identificados como problemas de salud, sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus, pueden ser abordados a través de los diferentes campos formativos que conforman los programas de estudio.

Se busca que para favorecer su comprensión, el tratamiento de los mismos sea de manera integral a través de los vínculos temáticos que pudieran existir con los diferentes campos formativos.

Es importante considerar que en materia de salud se requiere la participación social que aseguren entornos saludables en las escuelas, por ello deberá considerarse la articulación con los Consejos Escolares de Participación Social.

Los docentes podrán encontrar a partir de reflexiones en el esquema que a continuación se plantea, los aspectos que deberían aportar campos formativos a la atención integral del tema que vienen siendo: el conocimiento del funcionamiento del cuerpo y la conservación de nuestra salud; el reconocimiento de hábitos para la adopción de estilos de vida saludable; el conocimiento sobre una dieta correcta a través de la identificación del valor nutricional de los alimentos; el consumo de agua

simple potable requerida por el cuerpo; las implicaciones de una ingesta de productos o comidas con bajo o nulo valor nutritivo; el fomento de la activación física regular, así como el conocimiento y cuidado de sí mismo.

La transversalidad de contenido de acción docente en el contexto escolar tiene un enfoque y sentido eminentemente formativo e integral, que se concreta en tres componentes. La escuela de preescolar trabaja en ellos.

Los componentes son:

- Promoción y educación para la salud. La escuela puede y debe brindar a los niños, niñas y jóvenes oportunidades para lograr un desarrollo sano para su formación integral y participar activa y responsablemente en la vida económica y social de nuestro país. Corresponde a las instituciones y a la comunidad educativa contribuir de la mejor manera que adquieran las habilidades que les permitan adoptar un estilo de vida saludable. Por ello los docentes de preescolar planifican sus contenidos de manera transversal para fomentar una cultura alimentaria y de salud.
- Fomento de la activación física regular. Los niños y jóvenes en edad escolar, deben acumular al menos 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada para garantizar su desarrollo saludable. Por lo que se refiere al papel de la escuela, se propone, que con independencia y de manera adicional a la clase de educación física, físicamente, al menos 30 minutos diarios durante la jornada escolar.
- Acceso y disponibilidad de alimentos y bebidas saludables en las escuelas. Regular los alimentos disponibles para los niños en las escuelas, mediante orientaciones o lineamientos de aplicación general, serán de gran utilidad para contribuir o promover, el consumo de alimentos y la generación de hábitos alimenticios saludables en edades tempranas.

Es de vital importancia establecer recomendaciones para que el refrigerio que se prepara en las casas y los alimentos preparados que se ofrecen en las escuelas de educación preescolar, se caractericen por fomentar la dieta correcta de los

niños, coadyuvar y mejorar la nutrición, así como promover en la población escolar hábitos de alimentación más saludables.

Estas acciones de salud alimentaria al repercutir todos los ámbitos de la vida en la sociedad y siendo uno de ellos el entorno educativo, implica la decidida participación de la comunidad educativa en general, los padres de familia y la sociedad civil entre otros.

Por lo consiguiente, las escuelas de educación preescolar trabajan bajo: “El plato del bien comer “y “la bebida del bien beber “.

Enfocados en estos dos temas se pretende inculcar los buenos hábitos de comer y de ingerir líquidos adecuados y nutritivos.

Cabe señalar que para una dieta balanceada, un comité de científicos mexicanos especialistas en nutrición, emitió un proyecto de norma oficial mexicana en el cual se describe, entre otras cosas relacionadas con la nutrición, el plato del bien comer, que es una representación gráfica que guía sobre las proporciones de los distintos grupos de alimentos que deben consumirse para conformar una dieta completa y equilibrada, es decir es necesario fomentar la combinación y la variación de alimentos y así lograr una alimentación saludable.



Se recomienda que en cada comida, aparezca por lo menos un alimento de cada uno de los tres grupos. También es aconsejable que se una a otra se cambie y alternen los utilizados de cada grupo.

### **3.3 La importancia de los desayunos escolares en el preescolar**

El establecimiento de consumo escolar, es todo aquel espacio asignado en las escuelas de educación básica, para ofrecer a los estudiantes alimentos y bebidas, dentro de sus instalaciones.

Al responsable del establecimiento de consumo escolar le corresponde contribuir a la formación de buenos hábitos alimentarios de la población infantil mediante la oferta de una variedad amplia de alimentos y bebidas, que favorezcan una alimentación correcta acorde con la nueva normatividad.

Los entornos saludables significan ambientes físicos, seguros y limpios y con una dinámica de interrelación que propicie la convivencia sana y amigable y, en consecuencia, aprendizajes apropiados para niños y niñas.

En los establecimientos de consumo escolar (cocina escolar) los entornos saludables se traducen en los aspectos que a continuación se detallan.

1.- Prácticas higiénicas: Los responsables de la cocina escolar deben ser extremadamente limpios en el manejo de alimentos, evitando participar cuando estén enfermos y que manejen dinero y alimentos, sin la debida precaución.

2.- Espacios, materiales y mobiliario limpio: Los establecimientos de consumo escolar deberán estar alejados de fuentes de contaminación, mantener limpio el lugar y desinfectarlo; manejar recipientes limpios y el mobiliario debe mantenerse siempre en buen estado y limpio.

3.- Mantenimiento y limpieza: Los equipos y utensilios deben estar en buenas condiciones y mantenerse limpios y desinfectados después de su uso.

En la cocina escolar los desayunos escolares deben cubrir ciertos requisitos de acuerdo a la normatividad establecida y para su mejora y consumo se proponen las siguientes sugerencias.

Investigación de la oferta de alimentos y bebidas. Se propone realizar entrevistas o breves reuniones donde se indaguen los gustos y preferencias por alimentos y bebidas de mayor demanda en la escuela y que favorezcan una dieta correcta.

° Promoción del consumo de alimentos y las bebidas que facilitan una dieta correcta. Se debe utilizar alguna estrategia de difusión para dar a conocer a los escolares los beneficios de la alimentación correcta. Por ejemplo dar a conocer el plato del buen comer con cartelado que expliquen cómo combinar los alimentos, repartir volantes sobre la importancia del agua simple potable y los beneficios de consumir muchas frutas y verduras.

° Integrar paquetes de refrigerios escolares, en la medida de lo posible se deben ofrecer paquetes que garanticen un refrigerio escolar acorde con las necesidades de la población escolar.

° Mejorar la presentación de alimentos y bebidas. Ofrecer los desayunos escolares de manera atractiva que invite a los niños y niñas a consumirlos.

La promoción de una vida saludable es una tarea de todos, sea de manera individual o colectiva. Las cocinas escolares se convierten en un referente importante en la vida cotidiana de la escuela. (Sep., 2010,29).

El DIF es la institución que patrocina en su mayoría las cocinas escolares y le proporcionan la canasta básica, para la preparación adecuada, de un desayuno balanceado, que permita ofertar una buena nutrición en los escolares.

Los niños que adquieren un desayuno escolar durante su vida diaria tienen la seguridad de comer de una manera moderada y nutritiva, siendo todavía su

adquisición, un referente que solventa la economía de los padres ya que resultan económicas.

Por lo que cada desayuno escolar proporciona a los escolares los nutrientes indispensables para mantenerse alimentados correctamente y sobre todo saludables.

Sin embargo, otra forma de alimentación correcta que se puede dar en la escuela primaria, es la preparación de refrigerios o colación que los padres preparan para llevarles a sus hijos a la hora de recreo.

El refrigerio o colación es una porción de alimento más pequeña que la comida principal.

El refrigerio escolar debe incluir lo siguiente:

- ° Al menos una porción de frutas y verduras.
- ° Agua simple potable a libre demanda.

En si un alimento preparado se elabora con cereales, leguminosas y alimentos de origen animal; por ejemplo una torta.

Los alimentos preparados son la principal fuente de energía del refrigerio escolar. Suele ser elaborado de manera casera, aunque también puede producirse de manera industrial (Sep., 2011,10).

Es muy importante que a la hora del refrigerio se deba consumir agua simple potable. Ofrecer agua simple potable como bebida principal a la familia contribuye a la formación de un hábito saludable.

La alimentación correcta no necesita ser costosa; se sabe que lograr que los niños coman alimentos saludables puede ser complicado, pero los mensajes adecuados y la información suficiente sobre la buena alimentación, ayudan a tomar buenas decisiones que inducirán a los padres a preparar los refrigerios balanceados y nutritivos. Mientras que los responsables en las cocinas escolares propondrán los desayunos escolares de manera completa, saludable y sobre todo nutritiva.

## CONCLUSION

La obesidad es la enfermedad en la cual las reservas naturales de energía almacenada en el tejido adiposo de los humanos, se incrementa hasta un punto donde está asociado con ciertas condiciones de salud o un incremento en la mortalidad.

Es un factor de riesgo conocido para enfermedades crónicas como las enfermedades cardíacas, diabetes, hipertensión arterial, ictus y algunas formas de cáncer. La evidencia sugiere que se trata de una enfermedad con origen multifactorial: genético, ambiental, psicológico entre otros. Se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, hipertrofia general del tejido adiposo.

Actualmente se acepta que la obesidad es factor causal de otras enfermedades como son los padecimientos cardiovasculares, dermatológicos, gastrointestinales, diabéticos, osteoarticulares, etcétera.

Aunque la obesidad es una condición clínica individual se ha convertido en un serio problema de salud pública que va aumentando. Las causas de la obesidad en múltiples, e incluyen factores tales como la herencia genética; el comportamiento del sistema nervioso, endocrino y metabólico; y el tipo o estilo de vida que se lleve.

- Mayor ingesta de calorías de las que el cuerpo necesita.
- Menor actividad física de la que el cuerpo precisa.

Si se ingiere mayor cantidad de energía de la necesaria esta se acumula en forma de grasa. Si se consume energía. Por lo que la obesidad se produce por exceso de energía, como resultado de las alteraciones en el equilibrio de entrada/ salida de energía. Como consecuencia se pueden producir diversas complicaciones, como son las que antes mencionamos.

La herencia tiene un papel importante, tanto que de padres obesos el riesgo de sufrir obesidad para un niño es 10 veces superior a lo normal. En parte es debido a tendencias metabólicas de acumulación de grasa, pero en parte se debe a que los hábitos culturales alimentarios y sedentarios contribuyen a repartir los patrones de obesidad de padres e hijos.

Otra parte de los obesos lo son por enfermedades hormonales o endocrinas, y pueden ser solucionadas mediante un correcto diagnóstico y tratamiento especializado.

La mayoría de los investigadores han concluido que la combinación de un consumo excesivo de nutrientes y el estilo de vida sedentaria son la principal causa de la rápida aceleración de la obesidad.

Es evidente que el exceso en el consumo continua siendo un problema sustancial. La publicidad de alimentos industrializados, la confianza en la comida rápida densa en energía y bajo contenido nutricional.

Sin embargo esto, aunado al incremento en el estilo de vida sedentaria también tiene un rol significativo que jugar.

Dada las cifras tan altas de la obesidad actualmente se pretende por medio de las escuelas fomentar la cultura alimenticia; propiciando nuevos hábitos alimentarios que a la mano de una educación física establecida obligatoriamente en un tiempo determinado, podrá contribuir a largo plazo las nuevas formas culturales alimentarias y de salud para las nuevas generaciones.

a) Es un hecho que la salud es el estado de bienestar y la posesión más preciada, la salud constituye un sólido soporte para tener un buen desempeño físico, mental y social. La educación es la puerta del conocimiento y la libertad, es la herramienta más poderosa para entender y transformar el mundo.

Cabe recordar que en su artículo 24, la comunicación sobre los Derechos del niño, ratificada por México el 26 de enero de 1990, establece que los estados reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y asegurarán la plena aplicación de este derecho, y que en particular, adoptaran las medidas apropiadas para combatir la mal nutrición.

Los padres juegan un papel fundamental en el desarrollo y formación de sus hijos, ya que deben fortalecer la atención de lo que consumen a fin de asegurar sus procesos de crecimiento y desarrollo, prevenir padecimientos futuros y favorecer el logro de mejores niveles de aprovechamiento y rendimiento escolar. La escuela constituye otro de los ambientes fundamentales para revertir el problema del sobre peso y la obesidad.

La escuela preescolar puede y debe brindar a las niñas, niños y jóvenes oportunidades para lograr un desarrollo sano, para su función integral y para que participen activamente en la vida escolar.

La educación es un factor importante para la salud. Quienes tienen, mayor predisposición a tener condiciones de salud desfavorables no son únicamente los más pobres, sino quienes tienen un menor nivel de educación, puesto que el conocimiento que el desarrollo de competencias implica cambios en la conducta y en la calidad de vida.

Por promoción de la salud se entiende en proporcionar a la gente y a las comunidades los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma y se lleva a cabo mediante un proceso dinámico y evolutivo que involucra a las personas como agentes activos en el control y cuidado de su propia salud en la vida diaria, así como en el contexto en el que se desenvuelven.

Como se ha visto la nutrición deficiente incluye a la desnutrición, la anemia, el sobre peso y la obesidad, la desnutrición aunque sigue siendo un problema de salud, ha disminuido en los últimos 18 años. Sin embargo, el sobrepeso y la obesidad han crecido enormemente.

Existe una relación entre la mala nutrición y las enfermedades crónicas degenerativas, ya que se presentan deficiencias importantes de micronutrientes que permanecen a lo largo de la vida y en la actualidad se acentúa con la presencia de la transición nutrición a donde la población está cambiando sus patrones de alimentación condicionados por los cambios demográficos, la urbanización y occidentalización de la dieta. (Se refiere al tipo de comida en accidente que tiende a ser más grasosa, condimentada) así como por cambios en la producción de alimentos y la mercadotecnia comercial.

El sobrepeso y la obesidad son un estado en el cual el peso excede a un estándar basado en la estatura; hace referencia a una acumulación de grasa excesiva que daña. Por lo que la desnutrición crónica es, en el fondo, el resultado de un proceso de adaptación biológica. Esta adaptación es un fenómeno de autodefensa que se logra a través de una reducción en la velocidad de crecimiento y una disminución de la actividad física, a fin de reducir sus requerimientos nutricionales.

Todos los alimentos aportan energía, proteínas, vitaminas y minerales en diferentes cantidades. Por ello y de acuerdo a los nutrientes que en mayor cantidad contienen, estos balanceados proporcionan una estable nutrición.

Se sabe que lograr que los niños coman alimentos saludables puede ser complicado, pero los mensajes adecuados sobre la buena alimentación ayudan a tomar buenas decisiones.

Por lo que la participación familiar, escolar y social, es indispensable para contribuir a la formación de una nueva cultura nutricional que tanta falta hace a los niños que son el futuro de nuestro país, México.

## BIBLIOGRAFIA

BEAN,R, Como Desarrollar la Autoestima en los niños, Debate, España  
1998.

BRITES V. G., La discriminación, prevenir la violencia, Benum, Argentina, 2005.

CANTON, A. V. Publicidad, Consumo y Genero, Limusa, México, 2010.

CREFAL, Los Hábitos Alimentarios, Com, Nial, de Libro de Texto Gratuito, México  
(2003)

CLEMES, H, Que es la autoestima y porque es importante, Debate, España,  
1987.

DE LA VEGA, C.H. Importancia de la nutrición para la vida y la salud, Esfinge,  
México, 2008.

GALEANA R. La discriminación de el aula, Quadrata, México ,1997.

HIGADISHA, H. B. Educación para la salud, Mc graw-hill, México, 1995.

-----Higiene Personal, Mc graw-hill, México, 2001.

INFANTE C. H. ¿Qué Comemos los Mexicanos?, Santillana, México, 1997.

LAROUSSE, Alimentos y Nutrición, Edit. Larousse, Colombia, 2002.

LOMELI, R. M. La Nutrición, Ángeles Edit. México, 2009.

PROFECO, ¿Para qué sirve la publicidad?, Revista, Femix, México. 2000.

ROBLES, G. M. La obesidad, Larousse, México, 2008.

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA, La Alimentación, Gráficos, México, 2010.

-----Los grupos de alimentos, MELLTY, Progreso, México, 2003.

----- Vida familiar, Primaria, Imprentor, México, 2001.

TAVARO. A. Malnutrición e intoxicación, Larousse, México, 1996.

TAVISON, F. Importancia de la nutrición para la vida y la salud, Trillas, México, 2009.

-----Reconocimiento de la diversidad alimentaria y cultural en México, Trillas, México, 2008.

TREJO. B. ¿Qué es una alimentación adecuada?, Patriamex, México, 2008.

## **Páginas web**

<http://www.profesor> en línea/salud y enfermedad> Consultado el 21 de Octubre de 2011.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

Viene de la página: 45

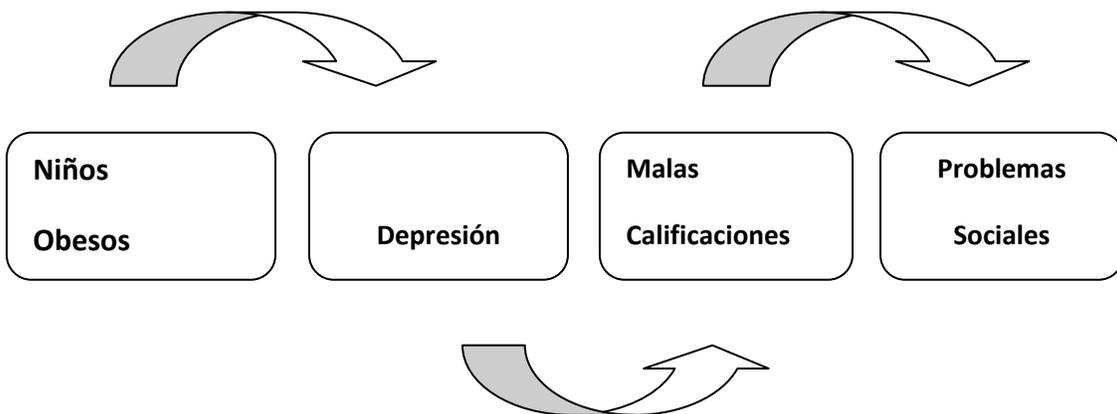
<b>Tabla 2. Complicaciones médicas de la obesidad</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Endocrinas</b></p> <p>1. Hiperinsulinemia y resistencia a la insulina</p> <p style="text-align: center;"><b>Cardiovasculares</b></p> <p>1. Hipertensión arterial</p> <p>2. Hiperlipidemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hipercolesterolemia</li> <li>• hipertrigliceridemia</li> <li>• incremento de LDL y VLDL</li> <li>• disminución de HDL</li> </ul> <p>2. Diabetes mellitus no insulino-dependiente</p> <p>3. Otras complicaciones en mujeres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la fertilidad</li> <li>• Menarquia temprana</li> <li>• Menopausia temprana</li> <li>• Desórdenes menstruales</li> <li>• Ovarios poliquísticos</li> </ul> <p>4. Otras complicaciones en varones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de testosterona</li> <li>• Incremento de estradiol y estrona</li> <li>• Oligospermia</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gastrointestinales</b></p> <p>1. Colestasis</p> <p>2. Esteatosis hepática</p> <p style="text-align: center;"><b>Inmunológicas</b></p> <p>1. Disminución de la inmunidad celular</p> <p style="text-align: center;"><b>Musculoesqueléticas</b></p> <p>1. Osteoartritis</p> <p>2. Gota</p> <p style="text-align: center;"><b>Pulmonares</b></p> <p>1. Síndrome de Pickwick</p> <p>2. Apnea obstructiva del sueño</p> <p>3. Hipoventilación alveolar primaria</p> <p style="text-align: center;"><b>Neoplásicas</b></p> <p>1. Mujeres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cáncer mamario</li> <li>• Cáncer cervical</li> <li>• Cáncer de endometrio</li> </ul> <p>2. Varones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cáncer de recto</li> <li>• Cáncer de colon</li> <li>• Cáncer prostático</li> </ul>

## ANEXO 2.

Viene de la Página: 47

**Consecuencias  
psicológicas**

**Consecuencias  
Sociales  
(Discriminación)**



**Bajo rendimiento  
escolar**