

**Nombre del alumno: Ayla Ebed  
Zacarías Bartolón**

**Nombre del profesor: Nayeli Morales  
Gómez**

**Nombre del trabajo: Protocolo de  
tesis**

**Materia: Taller de elaboración de  
tesis**

**Grado: 9 cuatrimestre**

**Grupo: A**

## Agradecimientos y dedicatorias

## Índice general

## Introducción

# Capítulo 1 Marco metodológico

## Planteamiento del problema

La obesidad en la etapa escolar ha sido uno de los principales problemas en México. De acuerdo a los datos del Ensanut en el año de 2018- 2019 se hicieron investigaciones en niños de entre 5 a 11 años, se encontró con obesidad a 1,923,551 y sobrepeso fue de 1,989,501 en niños de esta edad. En total de niños con sobrepeso y obesidad fue de 3,313,052. Y la prevalencia en este grupo de población tuvo un fuerte aumento. (Hernández, 2022)

Uno de los problemas más grandes en relación a la salud es la obesidad, a causa de la mala alimentación asociado a la falta de actividad física. Esta enfermedad a sido causa de muchas de otras enfermedades como es la diabetes, hipertensión, problemas del corazón entre otras.

En Comitán de Domínguez actualmente no existe una cifra como de tal de niños y niñas con obesidad, sin embargo, en investigaciones que se realizaron detectaron que hubo un aumento de niñas y niños con obesidad cuando walmart dio apertura a este lugar, ya que el principal factor responsable es Burguer King, donde venden hamburguesas que incluyen papas y refrescos. También ofrecen productos como helados o algunos otros postres que pueden afectar la salud del niño.

“La obesidad es un factor de riesgo en niños y niñas de 6 a 12 años. Esta patología es causa de diversos factores, como; factores genéticos, factores geográficos y el más frecuente es el factor ambiental. Dentro de los factores ambientales encontramos la alimentación que el niño tiene en su entorno o de acuerdo al lugar donde este, este se adapta a la cultura, religión y tradiciones de la familia a la que pertenece y los hábitos que sus padres tienen y son pasadas de generación en generación.”

Para mejorar estilos de vida, se propone hacer orientaciones en escuelas con padres para dar pláticas a cerca de la alimentación y como esta debe ser tomando en cuenta todo lo que debe llevar una buena dieta; que sea equilibrada, inocua, completa, variada. Para que así puedan tener un conocimiento más amplio. También enseñando a como adoptan nuevos hábitos de preparación de comidas y recomendando alimentos que pueden sustituir por otros que puedan ser mejores para niños y para la familia completa.

Para que esto funcione es importante crear consciencia en los padres ya que ellos son la influencia principal de los niños y ellos pueden implementar un estilo de vida diferente, dando el ejemplo. Crear un estilo de vida saludable es mi objetivo, para que así los niños y niñas también puedan entender que la alimentación puede ser un factor de gozar una vida plena, esperando que las

personas puedan captar la información de tal manera que puedan ponerlo en práctica.

## Objetivos

### Objetivo general

Conocer el factor principal de la obesidad en la etapa escolar para así poder prevenir y controlar la progresión de dicha enfermedad en esta población para evitar otras enfermedades o complicaciones.

### Objetivos específicos

- a) Crear platicas especiales para padres e hijos en cuanto a la alimentación, como debe ser y como se compone una dieta equilibrada.
- b) Elaborar recomendaciones nutricionales que puedan ayudar a las personas como una guía para facilitar la preparación de alimentos.
- c) Diseñar una guía de alimentos para que puedan tener conocimiento de los productos que son mejores.

## Justificación

Esta investigación es de gran importancia ya que se tratan temas de obesidad en cuanto a niños de 6 a 12 años. Como se da y por qué se presenta y ataca mucho en este tipo de población provocando enfermedades severas que hagan que el niño no pueda gozar de una vida sana.

Para poder prevenir la obesidad el gobierno vio a bien etiquetar los productos con un logo donde informe exceso de calorías, exceso de azúcar, exceso de sodio, de grasas saturadas y grasas trans, así como también de los que lleguen a tener cafeína y edulcorantes para que así los clientes puedan estar consciente de lo que consumen.

La investigación tiene como propósito saber las causas de la obesidad y así poder dar a conocer las consecuencias y como pueden ellos prevenir llegar a presentar algún caso de obesidad. Y poder implementar actividades que pueda ser útil para los niños y puedan adaptar buenos hábitos.

Gracias a las grandes cantidades de casos de obesidad en la etapa escolar se realiza esta investigación para así, poder ayudar y contribuir a cambiar la forma de pensar y prevenir el aumento de casos.

La finalidad es promover hábitos alimentarios saludables, mejorar actitudes negativas en la ministración de los alimentos, adoptando nuevos estilos de vida. Así mismo impulsarlos a practicar actividad física en familia y amigos para que puedan hacerlo de una forma más divertida, además de convivir e interactuar con las personas.

## HIPOTESIS

La obesidad está influenciada por una combinación de factores, que por lo general se traducen en consumir más calorías de las que necesita el organismo.

Entre estos factores se encuentran la falta de actividad física, la alimentación, los genes, el estilo de vida, antecedentes étnicos y socioeconómicos, exposición a ciertas sustancias químicas, ciertas enfermedades, y el uso de ciertos fármacos y sustancias. Ser obeso aumenta el riesgo de muchas enfermedades, como diabetes, hipertensión arterial, cardiopatías y ciertos tipos de cáncer, y puede ser causa de muerte prematura. (Adrienne Youdim, Sf)

Hipótesis: La mala alimentación en niños se debe a los hábitos que los padres traspasan a sus hijos y eso causa sobrepeso y obesidad en la etapa escolar.

Unidad de análisis: niños con obesidad de 6 a 12 años

Variable independiente: La obesidad.

Variable dependiente: edad, peso, talla, sexo, medidas antropométricas, cultura, religión.

La hipótesis que se planteó en esta investigación es a cerca de la obesidad en niños y la relación que tiene con los padres y los malos hábitos alimenticios que van dejando a sus hijos. Dicho planteamiento será investigado para comprobar si es el principal problema o de lo contrario no lo sea.

## Diseño metodológico.

Es una investigación de tipo mixta donde documentare información relevante a cerca de la obesidad y como se ha dado en niños tomando en cuenta el estilo de vida que llevan. Se complementa con una investigación de campo donde se observa a los niños y su comportamiento en cuento a los tipos de alimentos a los que se inclinan y la cantidad que se prefiera

La investigación tiene un enfoque cualitativo donde encontraremos diversas características que integran la obesidad, como, por ejemplo, el tamaño de la cintura, cara, cuello, talla, entre otras características observables para un diagnóstico adecuado.

Es retrospectivo ya que se tomarán datos ya recabados de años atrás de acuerdo a los estudios que se han hecho sobre la obesidad especialmente en niños. De tipo observacional porque no se manipularán las variables y solo se analizará la información que ya existe.

La población será con niños con obesidad con un rango de edad de 6 a 12 años, siendo la población más prevalente con esta enfermedad. Este tipo de muestreo es no probabilístico donde la población estudiada será elegida dependiendo de sus características, en este caso niños y niñas que al observarlos se pueda determinar que tiene sobrepeso u obesidad.

Técnica observacional donde se podrá estudiar el comportamiento de los niños específicamente los que tiene problemas de alimentación por medio de investigaciones encontradas.

Primero se recopilan los datos con fuentes que estén disponibles, asegurándose que sean confiables, con información optima y de calidad. Se preparan los datos organizándolos de forma que, sea coherente y verificando que la investigación no sea repetitiva, seleccionado así la información necesaria con la que se trabajara. Una vez seleccionada la información se corregirá el texto de modo que sea coherente y entendible, a partir de aquí la investigación empieza a tomar formalidad. Teniendo la información se preparará de modo que pueda ser concreta, para su uso final.

Después viene la interpretación de datos donde se utilizarán las gráficas o tablas que se utilizaron para obtener resultados de lo investigado y al mismo tiempo sea entendible para el público en general. Para finalizar la exploración se tiene que almacenar los resultados finales de todo el proceso de investigación, dando así el uso que mejor les convenga teniendo en cuenta la protección de los datos.

## Capítulo 2: Origen y evolución del tema

### Antecedentes

En 2016 había en el mundo 50 millones de niñas y adolescentes y 74 millones de niños y adolescentes con obesidad, mientras que las cifras correspondientes a la insuficiencia ponderal moderada o grave eran de 75 y 117 millones, respectivamente.

El número de adultos obesos pasó de 100 millones en 1975 (69 millones de mujeres y 31 millones de varones) a 671 millones en 2016 (390 y 281 millones, respectivamente). Además, otros 1300 millones de adultos tenían sobrepeso, si bien no superaban el umbral de la obesidad. (OMS, 2017)

Las investigaciones que se realizaron en el 2016 dieron una cifra alta de niños y adolescentes con obesidad, sin embargo, en adultos dio una cifra mucho más grande. Nos podemos dar cuenta que la influencia de los niños y adolescentes son los padres y es por eso que llegan a tener peso en excesivo.

El sobrepeso y la obesidad en México son un problema que se presenta desde la primera infancia, es decir, entre 0 y 5 años. Al menos 1 de cada 20 niños y niñas menores de 5 años padece obesidad, lo que favorece el sobrepeso durante el resto de su vida y los pone en riesgo de sufrir enfermedades circulatorias, del corazón y de los riñones, diabetes, entre otras.

La proporción de niños y niñas mayores de 5 años con sobrepeso u obesidad aumenta a 1 de cada 3. El principal problema de nutrición que padecen niñas y niños de entre 6 a 11 años es la presencia de ambos padecimientos, obesidad y sobrepeso. Debido a esto, México se encuentra entre los primeros lugares en obesidad infantil en el mundo. (Ramos, 2016)

El sobrepeso y la obesidad es un problema en todas las etapas de vida, sin embargo, desde que nacen las personas tienen el riesgo de presentarla, este problema ha causado diversas enfermedades como cardiovasculares lo que ha llevado a la muerte.

Desde los años ochentas, los niños han tenido la inclinación por consumir alimentos distintos a los acostumbrados en la familia; desean comer la denominada "rápida" como hamburguesas, pizzas, hotdogs, pollo frito, etc. Aquellos de familias de recursos económicos bajos, comen de lo que hay en casa y buscan otro sabor que disfrutar inclinándose por la comida chatarra. Asimismo, la actividad física se hace cada vez más inaudita; lo peor es que se está heredando a los niños estos hábitos de vida pasiva.

En Europa, por ejemplo, los niños no acostumbran el ejercicio físico y los sectores de salud tienen como prioridad la actividad física. En la población infantil, el hábito de ejercicio físico es bajo y disminuye al aumentar la edad. (Vilchis, 2013)

La obesidad ha existido hace muchos años atrás, donde los niños prefieren la comida rápida, que es una de las etiologías del desarrollo del sobrepeso y la obesidad. La actividad física es importante para evitar enfermedades, sin embargo, en la población no tiene la costumbre de hacerlo, un ejemplo que mencionan es Europa.

En Chiapas, según la encuesta nacional de salud y nutrición 2012, el sobrepeso y la obesidad en niños menores de 5 años es del 47.1% Estatal y de 28% en zona urbana y del 19.1% en la zona rural. Los adolescentes de 12 a 19 años de edad presentaron un porcentaje de sobrepeso y obesidad de 28.9%. Para los adultos mayores de 20 años fue de 70.9% para hombre y 60.6% para mujeres.

En el estado de Chiapas se ha trabajado con el programa de los 5 pasos en las 10 jurisdicciones sanitarias con las que cuenta el estado, se ha trabajado en la estrategia una vuelta por tu salud, la cual consiste en realizar actividad física por medio de bicicletas alrededor de un circuito en la unidad deportiva de Caña Hueca en Tuxtla Gutiérrez, todos los domingos contando con 80 bicicletas para adultos y niños, se ha trabajado en la formación de grupos GAM y en la acreditación de los mismos para fortalecer el control de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. Los índices de sobrepeso y obesidad nos hacen que se busquen nuevas estrategias para buscar disminuir los índices por lo que apegado a la estrategia nacional buscaremos reducir el sobrepeso y la obesidad en el estado. (Salud, s.f.)

Se ha visto más casos de sobrepeso y obesidad en la zona urbana que en la zona rural, esto se debe a que en la zona urbana se tiene más acceso a alimentos más procesados y elaborados, al igual que la economía. Es por eso que en Tuxtla han desarrollado diferentes actividades y programas para combatir y prevenir el sobrepeso y la obesidad en la población general.

En Chiapas, de acuerdo lo identificado por la ENSANUT 2006 reflejan que, debido a que esta entidad ocupa el primer lugar a nivel nacional en bajo peso y baja talla; principalmente a expensas de comunidades eminentemente indígenas, el problema del sobrepeso y la obesidad aparece subestimado, con una prevalencia sumada de sobrepeso más obesidad de 16.7% (17.9% para hombres y 15.7% para mujeres). La distribución por tipo de localidad de residencia mostró que 6% de los niños chiapanecos de localidades urbanas tienen sobrepeso, en comparación con los niños de las localidades rurales del Estado, en quienes la prevalencia fue menor al 2%. 12-14,17,18. Al igual que en otras regiones del país, en Chiapas también se observa un incremento de sobrepeso y obesidad; así, según el Censo de Población y Vivienda INEGI, en 2010, la prevalencia de sobrepeso en niños escolares de 5 a 11 fue 13 y 11.7 por cada 100 habitantes para el sexo masculino y femenino respectivamente y para obesidad 4.9 por cada 100 habitantes para el sexo masculino y 4 por cada 100 habitantes para el sexo femenino; este incremento también se refleja en los datos de la ENSANUT 2012, con prevalencias sobrepeso y obesidad de 22.4% (13.8% para sobrepeso y 8.6% para obesidad). (Ibarias, Percepcion a cerca de la obesidad y riesgos en madres de escolares con sobrepeso y obesidad en Tapachula, chiapas, sin año )

La obesidad ha sido un problema constante en la población. Algo que se debe enfatizar es sobre la calidad de vida de las personas de ciudad a las de las localidades, ya que las personas que viven en la ciudad tienen más tendencia a padecer dicha enfermedad, esto se debe a varios factores y uno de ellos es la economía, muchas personas tiene mucho dinero, pero no llevan una alimentación correcta, lo contrario a las personas de localidades, ellos comen lo que cosechan y esto ayuda a evitar dichas enfermedades.

## Referencias

- Adrienne Youdim, M. D. (Sf). *Obesidad* . Obtenido de Manual MSD:  
<https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-nutricionales/obesidad-y-s%C3%ADndrome-metab%C3%B3lico/obesidad>
- Hernández, G. J. (09 de Mayo de 2022). *direccion en nutricion* . Obtenido de Obesidad en niños y adolescentes en Mexico : <https://alimentacionysalud.unam.mx/obesidad-en-ninos-y-adolescentes-en-mexico/>
- Ibarias, M. P. (s.f.). Percepcion a cerca de la obesidad y sus riesgos en madres de escolares con sobrepeso y obesidad en Tapachula, Chiapas. *Tesis profesional* , 52.
- Ibarias, M. P. (sin año ). Percepcion a cerca de la obesidad y riesgos en madres de escolares con sobrepeso y obesidad en Tapachula, chiapas. *Tesis profesional* , 52.
- OMS. (11 de Octubre de 2017). *La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud : <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
- Ramos, M. (2016). *Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes*. Obtenido de Unicef:  
<https://www.unicef.org/mexico/sobrepeso-y-obesidad-en-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes>
- Salud, S. d. (s.f.). *Estrategia Estatal para la prevencion y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes* . Obtenido de Gobierno del Estado de Chiapas :  
<http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODChiapas.pdf>
- Vilchis, P. M. (Febrero de 2013). *La obesidad en Mexico* . Obtenido de Pepsic :  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-339X2013000100005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-339X2013000100005)

## Capítulo 3: Marco teórico

### Obesidad en la etapa escolar

#### **Definición de obesidad infantil**

La obesidad en los niños significa tener un peso que es superior al saludable para la estatura de un niño. La obesidad es una enfermedad grave y crónica. Con el tiempo, puede llevar a otros problemas de salud, incluyendo diabetes, enfermedad cardíaca y algunos cánceres.

La obesidad escolar se ha convertido en un grave problema global de salud. Cada día son más numerosos los escolares con exceso de peso en las aulas. El exceso de peso, y la obesidad como la forma extrema de este problema, puede ser causa de rechazo grupal, deficiente rendimiento académico, y deserción escolar.

#### **La obesidad y sus riesgos**

La obesidad escolar también coloca al niño | adolescente en riesgo incrementado de sufrir insulinoresistencia, y con ello, Diabetes, hipertensión arterial, y otras manifestaciones del Síndrome metabólico. Las causas para la expansión epidémica de la obesidad escolar pueden ser numerosas, y solaparse en su influencia. La familia, como el centro de la vida del escolar, es determinante en la formación de estilos saludables de vida, alimentación y actividad física.

## Diabetes

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La más común es la diabetes tipo 2, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina.

En las últimas tres décadas, la prevalencia de la diabetes tipo 2 ha aumentado drásticamente en países de todos los niveles de ingresos. La diabetes tipo 1, una vez conocida como diabetes juvenil o diabetes insulino dependiente, es una afección crónica en la que el páncreas produce poca o ninguna insulina por sí mismo. Para las personas que viven con diabetes, el acceso a un tratamiento asequible, incluida la insulina, es fundamental para su supervivencia. Existe un objetivo acordado a nivel mundial para detener el aumento de la diabetes y la obesidad para 2025. (OPS, s.f.)

## Hipertensión

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica en la que aumenta la presión con la que el corazón bombea sangre a las arterias, para que circule por todo el cuerpo.

El sobrepeso y la obesidad pueden aumentar la presión arterial, sube los niveles de glucosa en la sangre, colesterol, triglicéridos y ácido úrico, lo que dificulta que la sangre fluya por el organismo.

A nivel mundial se estima que existen más de mil millones de personas con hipertensión. En México, se habla de 30 millones y el IMSS se atienden 6 millones de personas que acuden periódicamente a la consulta externa de Medicina Familiar para tratarla. (IMSS, 2015)

La presión arterial alta en niños pequeños se relaciona, por lo general, con otras afecciones médicas como defectos cardíacos, enfermedad renal, afecciones genéticas o trastornos hormonales. Los niños mayores, especialmente los que tienen sobrepeso, tienen más probabilidades de tener hipertensión primaria. Este tipo de presión arterial alta se produce de por sí, sin que haya una afección subyacente. (Presión arterial alta en niños , 2021)

## **Influencia de escuela y familia en el estilo de vida**

La escuela también debe promover entre los educandos formas correctas de alimentación y actividad física mediante la enseñanza de elecciones juiciosas en cuanto a la selección de los alimentos, la conformación de menús, y la práctica del ejercicio físico. Los ambientes obesogénicos en los que pudiera participar el escolar deben ser identificados y corregidos, para prevenir influencias perniciosas sobre el estado futuro de salud.

Los padres de los educandos deben ser reeducados en prácticas saludables de alimentación y actividad física para que, a su vez, puedan influir en la educación de sus hijos. Igualmente, los equipos de salud deben ser capacitados y entrenados, y dotados de las competencias requeridas, para enfrentar exitosamente la obesidad escolar, y así, proteger el potencial genético del país.

Por último, se requiere de una legislación que incorpore los principios de la alimentación saludable y haga posible el acceso seguro y sostenible del educando y sus familiares a alimentos sanos y saludables. El afrontamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles solo será posible mediante la articulación de intereses y estrategias comunes de trabajo e intervención, en aras de la protección del estado de salud de la población infanto-juvenil del país. (La obesidad escolar un problema actual , 2016)

## **Según investigación comparativa de tipos de alimentación**

se incluyeron 318 niños; 28,3% tenía sobrepeso, 14,5% obesidad. Los niños con y sin sobrepeso/obesidad no mostraron diferencias significativas con respecto al sexo, pertenecer a instituciones públicas, tener bajo peso al nacer, o la alimentación recibida en el primer año de vida. Mayor proporción de niños con sobrepeso/obesidad recibía galletitas, bizcochos, snacks, golosinas y dulces, y permanecía más de 6 horas sentados; menor proporción tenía más de 60 minutos/día de juegos al aire libre ( $p < 0,05$ ).

La prevalencia de sobrepeso/obesidad en el grupo evaluado fue elevada. El consumo de alimentos hipercalóricos y la menor actividad física se asociaron significativamente a su desarrollo. La etapa escolar es un momento crucial en la modificación de hábitos que posibilita la prevención del trastorno. (Karina Machado, 2018)

Una de las mejores estrategias para reducir la obesidad infantil es mejorar la alimentación y los hábitos de ejercicio de toda la familia. El tratamiento y la prevención de la obesidad infantil ayudan a proteger la salud de tu hijo ahora y en el futuro.

## **Causas**

Los problemas relacionados con el estilo de vida (como hacer muy poca actividad y consumir alimentos y bebidas con muchas calorías) son los principales causantes de la obesidad infantil. Los factores genéticos y hormonales, sin embargo, también pueden influir.

Tratándose de los niños en edad escolar, independientemente de los factores genéticos, padres e hijos comparten el mismo ambiente socioecológico, ya que es el hogar el sitio donde los padres transmiten a sus hijos hábitos y costumbres. En México, con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 1999, se realizó una primera aproximación para conocer el riesgo de los niños de desarrollar sobrepeso u obesidad si la madre cursaba con sobrepeso u obesidad.

Los hijos de madres con sobrepeso presentaron 1.9 más riesgo de ser obesos y si la madre cursaba con obesidad, el riesgo de presentar obesidad fue de 3.4; en este sentido, la familia parece ser un factor de riesgo para la adquisición de esta enfermedad. Esta misma relación se ha confirmado en otros estudios entre las características maternas y las de su hijo, aunque sólo pocos autores han evaluado la relación entre las características paternas y las de su hijo.

Asimismo, cuando se evalúan los factores de riesgo cardiovasculares en los niños, se observa que sus padres tienen también estos mismos factores, pero con un riesgo muy elevado de padecer esas enfermedades. Igualmente, se ha mostrado que cuando los niños cursan con hiperinsulinemia, su expresión de riesgo metabólico es mayor si tienen antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 sin que se puedan distinguir las interrelaciones genéticas o ambientales.

Sin embargo, la posible asociación de la presión arterial entre padres e hijos ha sido poco estudiada. Ante la pandemia de sobrepeso y obesidad existe un aumento paralelo de hipertensión arterial (PA) pero escasez de información acerca de la asociación entre ambos padecimientos; en el presente trabajo se explora cómo se asocian el estado nutricional y los valores de presión arterial de los padres con los de sus hijos. (Miguel Klünder-Klünder, 2011)

## **Factores de riesgo**

Muchos factores (generalmente combinados) aumentan el riesgo de tu hijo de tener sobrepeso:

Alimentación. Comer con regularidad alimentos con muchas calorías, como comidas rápidas, productos horneados y refrigerios de máquinas expendedoras, puede hacer que tu hijo suba de peso. Los dulces y los postres también pueden causar aumento de peso, y cada vez más evidencia indica que los tragos dulces, como los jugos de frutas y las bebidas isotónicas, son los culpables de la obesidad en algunas personas.

Falta de ejercicio. Los niños que no hacen mucho ejercicio tienen más probabilidades de subir de peso porque no queman tantas calorías. Pasar demasiado tiempo en actividades sedentarias, como mirar televisión o jugar a videojuegos, también contribuye al problema. Además, los programas de televisión suelen incluir anuncios de alimentos no saludables.

Factores familiares. Si tu hijo viene de una familia con sobrepeso, tiene más probabilidades de subir de peso. Esto es cierto especialmente en un entorno donde siempre hay alimentos con muchas calorías y donde no se alienta la actividad física.

Factores psicológicos. El estrés personal, parental y familiar puede aumentar el riesgo de un niño de padecer obesidad. Algunos niños comen de más para afrontar problemas o canalizar sus emociones (como el estrés) o para combatir el aburrimiento. Es posible que sus padres tengan tendencias similares.

Factores socioeconómicos. En algunas comunidades, las personas tienen recursos limitados y poco acceso a los supermercados. Como resultado, suelen elegir comida semipreparada que no se echa a perder rápidamente, como comidas congeladas y galletas saladas y dulces. Además, las personas que viven en vecindarios de bajos ingresos suelen no tener acceso a lugares seguros donde hacer ejercicio.

Ciertos medicamentos. Algunos medicamentos con receta médica pueden aumentar el riesgo de obesidad, por ejemplo, la prednisona, el litio, la amitriptilina, la paroxetina (Paxil), la gabapentina (Neurontin, Gralise, Horizant) y el propranolol (Inderal, Hemangeol).

Los niños con obesidad pueden experimentar provocaciones y acoso por parte de sus pares. Esto puede provocar la pérdida de autoestima y un riesgo elevado de depresión y ansiedad.

## **Prevención de aumento de peso**

Para ayudar a prevenir el aumento de peso excesivo de tu hijo, puedes hacer lo siguiente:

- Dar un buen ejemplo. Hacer de la alimentación saludable y la actividad física regular un asunto familiar. Todos se beneficiarán y nadie se sentirá señalado.
- Tener a mano colaciones saludables. Las opciones incluyen palomitas de maíz sin mantequilla, frutas con yogurt bajo en grasa, zanahorias pequeñas con humus o cereales integrales con leche baja en grasa.

- Ofrecer nuevos alimentos varias veces. No te desanimes si a tu hijo no le gusta enseguida un nuevo alimento. Por lo general, se necesitan múltiples exposiciones a un alimento para que tenga aceptación.
- Elegir recompensas que no sean alimentos. Prometer dulces por el buen comportamiento es una mala idea.
- Asegúrate de que tu hijo duerma lo suficiente. Algunos estudios indican que dormir muy poco puede aumentar el riesgo de obesidad. La privación de sueño puede causar desequilibrios hormonales que conducen a un aumento del apetito. (Clinic, 2022)

## **Obesidad y discriminación**

Los niños con obesidad se enfrentan a muchos otros retos fuera de la presión para adelgazar. Pueden ser objetos de burlas en la escuela, muchas veces despiadadas, debido a su peso corporal. Con el paso del tiempo, esta situación pueden tener una gran carga emocional que los hace sentir aislado, avergonzados y tristes.

A algunos de estos niños finalmente les da terror ir a la escuela, y tienden a dejar de asistir a las clases. De acuerdo con la investigación, los jóvenes que son víctimas de burlas debido a su peso corporal también tienden a dejar de participar en actividades físicas en la escuela, tales como las clases de gimnasia o los deportes, con frecuencia debido a que en estos ámbitos se sienten vulnerables a ser objeto de burlas.

Una nueva declaración de política elaborada entre la American Academy of Pediatrics (AAP) y la Asociación contra la Obesidad (The Obesity Society) ofrece una guía a los pediatras y los profesionales de la salud sobre las consecuencias negativas de las burlas y el acoso a causa del peso corporal.

### Cómo actuar ante algún tipo de acoso

- Enfatice que nadie merece ser objeto de burlas. Ya sea por su peso, color de la piel o cualquier otra razón, el acoso no es aceptable.
  
- Comuníquelo a un adulto. Anime a su niño a hablar con un profesor o entrenador de la escuela en quien confíen.
  
- Permanezca en un grupo. Ayúdeles a identificar por lo menos a un amigo con el que puedan caminar en los pasillos de la escuela, sentarse en la cafetería o tomar el autobús.
  
- En lo posible, él o ella no deben reaccionar antes la provocación. Si el acosador se da cuenta de que le produce ansiedad o que comienza a llorar, las burlas serán peores. Anime a su hijo a mantener compostura, darse la vuelta, y alejarse de la situación.

- Comuníquese al profesor de su niño sobre el acoso. El profesor puede interceder y ponerle fin a esta situación. Si las burlas continúan, pídale al director/rector de la escuela o al consejero escolar que intercedan. Su niño puede sentirse avergonzado y no querer hablar con ellos, pero usted no puede permitir que sigan maltratando a su niño.

Muchas escuelas tienen ahora políticas contra el acoso escolar, pero a veces las burlas debido al peso corporal no se tienen en cuenta. Generalmente es mejor comunicarle al profesor y al director/rector de la escuela para que intercedan, en lugar de que usted mismo contacte al abusador o a sus padres.

- Convenza a su niño para que forme un lazo más estrecho con los amigos que tiene en la escuela. Si el niño pasa tiempo con un grupo en el patio de recreo o en el comedor, es menos probable que lo señalen y sea objeto de malos tratos.
- No se olvide de los computadores y los teléfonos. El acoso a causa del peso corporal también es muy prevalente en las redes sociales y puede ser devastador. Vigile la actividad de su niño en las redes sociales y tome muy en serio el acoso cibernético del que puede ser objeto su niño.

- Identifique actividades fuera de la escuela en las que su niño pueda participar, donde pueda fomentar un nuevo grupo de amigos menos propensos a las burlas.
- Pase tiempo con su hijo y trátelo como una persona importante. Ayude a fomentar la autoestima en su niño, demostrándole respeto y aceptación y diciéndole con frecuencia: "creo en ti". Reafirme los puntos más fuertes y las cualidades admirables de su hijo que no tienen nada que ver con el peso corporal. (Pediatrics, 2017)

### **Niños con obesidad tienden a presentar anemia**

Los niños con sobrepeso u obesidad también pueden padecer de anemia si su alimentación no incluye cantidades adecuadas de hierro de origen animal, advirtió el viceministro de Salud Pública del Ministerio de Salud (Minsa), Gustavo Rosell.

“La mala alimentación durante el embarazo, la interrupción de la leche materna, el corte temprano del cordón umbilical y el inicio tardío de la alimentación complementaria, son algunas causas de que un niño sufra de anemia infantil”, agregó.

Asimismo, aseveró que la anemia por deficiencia de hierro disminuye la capacidad de trabajo, produce dificultad para el aprendizaje, trastornos de crecimiento y desarrollo; además disminuye la capacidad de defensa del organismo frente a otras enfermedades.

“Debemos ser cuidadosos en la alimentación que le brindamos a los pequeños porque un niño con sobrepeso o gordito también puede sufrir de anemia y esto ocurre por una inadecuada ingesta de alimentos”, señaló.

Rosell informó también que una alimentación básica para los niños debe incluir lácteos, cereales, frutas, verduras, así como comida con sangrecita, bofe, corazón, mollejita, hígado, pescado y carnes rojas.

Se debe tener presente que el hierro participa en funciones importantes del cuerpo, como la formación de las neuronas, por lo que su deficiencia afecta el desarrollo cerebral de niños y niñas y los hace más propensos a contraer enfermedades. Además, tiene efectos negativos en el desarrollo cognitivo, motor, comportamiento y crecimiento durante los primeros años de vida.

La anemia por deficiencia de hierro está presente en todas las regiones y estratos socioeconómicos. Finalmente, Rosell dijo que “un niño se puede recuperar de la enfermedad, pero el desarrollo del cerebro que perdió en los primeros años de vida, es una desventaja en el futuro. Por ello, como sector estamos reforzando y optimizando las acciones de prevención, detección, control y tratamiento de esta enfermedad”. (Niños con sobrepeso u obesidad pueden padecer anemia, 2019)

El hierro es un mineral muy importante para el organismo, pues forma parte de los glóbulos rojos, que son las células que se encargan de transportar el oxígeno en la sangre. La deficiencia de este mineral puede causar anemia, ocasionando el surgimiento de algunos síntomas como debilidad, fatiga y palidez.

### Tabla de alimentos ricos en hierro de origen animal

<b>Alimento</b>	<b>Cantidad de hierro (en 100 g)</b>
1. Hígado de pollo cocido	12,9 mg
2. Ostras cocidas	4,9 mg
3. Hígado bovino asado	5,8 mg
4. Carne molida cocida	2,7 mg
5. Atún asado	1,3 mg
6. Yema de huevo de gallina cocida	2,9 mg
7. Huevo entero de gallina cocido	1,5 mg
8. Cordero cocido	2,7 mg
9. Sardina a la plancha	1,3 mg

El hierro que proviene de fuentes de alimentos de origen animal presentan una mejor absorción de hierro. Las dietas que son ricas en carnes presentan una absorción intestinal de hierro de 25 % aproximadamente.

### Tabla de alimentos ricos en hierro de origen vegetal

<b>Alimento</b>	<b>Cantidad de hierro (en 100 g)</b>
10. Espirulina	28,5 mg
11. Semillas de calabaza	14,9 mg
12. Pistacho	4 mg
13. Cacao en polvo	13,9 mg
14. Tofu	1,4 mg
15. Semillas de girasol	5,2 mg
16. Uvas pasas	1,8 mg
17. Coco maduro crudo	1,8 mg
18. Nuez	2 mg
19. Frijoles negros cocidos	1,5 mg
20. Almendras tostadas	1,3 mg
21. Garbanzos cocidos	2,9 mg
22. Lentejas cocidas	1,5 mg
23. Ejote /Judías verdes/ Vainitas	1,4 mg
24. Avena en hojuelas	4,4 mg

En el caso del hierro proveniente de fuentes de origen vegetal, la absorción de este mineral es de alrededor del 5% del hierro total que contienen. Por este motivo, es importante ingerirlos en conjunto con alimentos ricos en vitamina C como la naranja, mandarina, fresas o pimentón, para mejorar la absorción del hierro a nivel intestinal. (Rodríguez, 2023)

## **Complicaciones físicas en la obesidad Infantil**

- Diabetes tipo 2. Esta enfermedad crónica afecta la forma en que el organismo de tu hijo usa el azúcar (glucosa). La obesidad y un estilo de vida sedentario aumentan el riesgo de padecer diabetes tipo 2.
- Colesterol alto y presión arterial alta. Una dieta deficiente puede causar una o ambas afecciones en tu hijo. Estos factores pueden contribuir a la acumulación de placas en las arterias causando que las arterias se estrechen y endurezcan, lo que puede provocar un ataque cardíaco o a un ataque cardíaco más adelante en la vida.
- Dolor articular. El peso extra causa un estrés adicional en las caderas y las rodillas. La obesidad infantil puede causar dolor y, a veces, lesiones en las caderas, las rodillas y la espalda.

- Problemas respiratorios. El asma es más frecuente en niños con sobrepeso. Estos niños también son más propensos a desarrollar apnea obstructiva del sueño, un trastorno potencialmente grave en el que la respiración del niño se detiene y comienza repetidamente durante el sueño.
  
- Enfermedad del hígado graso no alcohólico. Este trastorno, que generalmente no causa síntomas, hace que se acumulen depósitos grasos en el hígado. La enfermedad del hígado graso no alcohólico puede causar la formación de cicatrices y daño al hígado. (Clinic, 2022)

**Aplicar programas integrales que promuevan la ingesta de alimentos sanos y reduzcan la ingesta de alimentos malsanos y bebidas azucaradas entre niños y adolescentes.**

La información nutricional puede ser confusa, por lo que muchas personas no la entienden bien. Dado que son las personas y las familias quienes deciden su dieta, es necesario capacitar a la población para que escoja productos más sanos en su alimentación y la de los lactantes y niños pequeños. Esto no es posible a menos que los conocimientos básicos de nutrición estén al alcance de todos y se ofrezcan de manera útil, fácil de entender y accesible a toda la sociedad.

Las recientes tendencias en la producción, elaboración, comercialización, promoción y venta minorista de alimentos han contribuido al aumento de las enfermedades no transmisibles ligadas a la dieta. Las posibles repercusiones de una reforma del comercio pueden afectar a la dieta y la transición nutricional. Es necesario tener en cuenta la influencia de los acuerdos económicos y políticas nacionales e internacionales en la salud y la equidad.

Los alimentos procesados, de alto contenido calórico y bajo valor nutricional y las bebidas azucaradas, con porciones de tamaño cada vez mayor y a precios asequibles, han sustituido a los alimentos frescos sometidos a una mínima elaboración y al agua en muchos entornos escolares y en las comidas en familia.

El fácil acceso a alimentos de alto contenido calórico y bebidas azucaradas y el aliciente tácito, por medio de promociones comerciales, a la compra de porciones más grandes han contribuido al aumento de la ingesta calórica en muchas poblaciones.

Garantizar la elaboración de información y directrices sobre nutrición adecuadas y adaptadas a contextos específicos, tanto para adultos como para niños

No basta con confiar en el etiquetado de nutrientes, en códigos sencillos como las etiquetas del sistema semáforo o en clasificaciones sanitarias con estrellas. Todos los gobiernos deben tomar la iniciativa y elaborar y difundir directrices dietéticas basadas en los alimentos adaptadas a contextos específicos, tanto para adultos como para niños.

La información necesaria debería transmitirse por medio de canales educativos y de comunicación y la difusión de mensajes de salud pública de maneras que llegue a todos los segmentos de la población, a fin de que toda la sociedad esté capacitada para elegir alimentos más sanos. Desde que los niños empiezan la escuela, la adquisición de conocimientos básicos de salud y nutrición debería formar parte del plan de estudios y estar reforzada por un entorno escolar orientado hacia la promoción de la salud (véanse las recomendaciones para la primera infancia, los niños en edad escolar y los adolescentes).

Poner en marcha un sistema mundial normalizado de etiquetado de nutrientes.

Un sistema normalizado de etiquetado de alimentos, como el recomendado por la Comisión del Codex Alimentarius, puede reforzar las actividades educativas para difundir conocimientos básicos sobre nutrición y salud, si es obligatorio para todos los alimentos y bebidas envasados.

Poner en marcha un etiquetado del envase fácil de interpretar apoyado en la educación del público para que tanto los adultos como los niños tengan conocimientos básicos en materia de nutrición.

Desde el primer año de vida pueden fomentarse hábitos sanos de alimentación, que tienen dimensiones biológicas y conductuales. Ello exige que el cuidador del niño entienda la relación entre la alimentación y la salud, y las conductas que fomentan y refuerzan el establecimiento de esos hábitos sanos. Disponer de sistemas de etiquetado de alimentos sencillos y fáciles de entender puede apoyar las actividades educativas sobre la nutrición y ayudar a los cuidadores y los niños a elegir productos más sanos.

Exigir que en entornos como escuelas, centros de cuidados infantiles e instalaciones y eventos deportivos frecuentados por niños se creen ambientes de alimentación sana.

La difusión de conocimientos básicos sobre nutrición y alimentación se verá menoscabada si en los entornos en que los niños se reúnen hay mensajes contradictorios. Las escuelas, los centros de cuidados infantiles y los centros deportivos deben apoyar las iniciativas para mejorar la nutrición de los niños procurando que sea fácil elegir los productos sanos y no proporcionar ni vender bebidas ni alimentos malsanos. (OMS, Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil , 2016)

## **Epidemiología de la obesidad infantil**

La obesidad es una alteración de naturaleza metabólica, que se caracteriza por un aumento excesivo en la grasa corporal y que constituye el problema de salud pública, más importante en niños y adolescentes mexicanos. Un niño se considera obeso, cuando su peso es superior al 20% del ideal.

De acuerdo con los datos publicados por la International Association for the Study of Obesity (IASO),<sup>1</sup> en la última encuesta realizada en México durante el año 2006, se encontró que el 18.6% de los niños entre cinco y 17 años tienen sobrepeso, y el 9.5% de estos niños eran obesos. Con relación a las niñas, el 20.3% entre cinco a 17 años tuvo sobrepeso y el 8.7% presentaba obesidad.

La obesidad de niños y adolescentes está considerada dentro de la Norma Oficial Mexicana (NOM-008-SSA2-1993), la cual establece los lineamientos sanitarios para regular su manejo integral. Actualmente, México ocupa el segundo lugar de prevalencia mundial en obesidad, después de los Estados Unidos de América.

El Instituto Nacional de Salud Pública, desde la publicación de su Encuesta de Salud y Nutrición de 2006 (ENSANUT 2006), ha dado voz de alarma acerca del incremento dramático que han tenido las tasas de sobrepeso y obesidad en México, ya que 70% de los adultos mexicanos la padecen. En los últimos años, se ha observado un incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil y adolescente de todo el país.

En niños en edad escolar, ha aumentado de 18.4% en 1999 a 26.2% en 2006, es decir, a razón de 1.1% cada año. La diabetes mellitus, importante complicación de la obesidad, es la primera causa de muerte en México. Cabe destacar que además de la elevada mortalidad, el tratamiento de la diabetes y sus complicaciones cuesta al estado Mexicano, alrededor de 80 mil millones de pesos anuales. Es por ello, que el énfasis en las acciones preventivas y de promoción de la salud, para llevar a cabo el control de la obesidad, deberá enfocarse a niños y adolescentes. (Catro, 2012)

## **Manejo psicológico en personas con obesidad**

La terapia cognitivo conductual provee métodos que permiten vencer las barreras que evitan cumplir con la dieta e incrementar la actividad física. Este tipo de tratamiento se basa en técnicas de autocontrol que permiten identificar y controlar tu conducta, mediante la manipulación de antecedentes y consecuencias, con los que la conducta se relaciona funcionalmente.

La intervención psicológica en el paciente con obesidad tiene como objetivos motivar al paciente para que permanezca en el tratamiento y asista a las consultas necesarias con cada especialista, así como concientizar a la persona sobre la forma en que participa en la perpetuación de conductas no saludables que favorecen la ganancia de peso corporal y promover el cambio.

La intervención también implica el desarrollo de la autoconciencia del comportamiento del paciente para resolver el problema de salud, de la forma en que se sabotea, de qué tanto abandona el tratamiento y a pesar de esto espera resultados favorables. Por ejemplo, el hecho de no consumir el desayuno adecuado y de ahí continuar el resto del día o la semana con conductas previas al tratamiento, fijando fechas “mágicas” (el lunes o el día...) que nunca llegan.

El tratamiento para cambiar la conducta debe incluir la vigilancia semanal del peso corporal para evaluar el progreso y evitar mayor deterioro; aprender a controlar el estímulo o la ansiedad por consumir alimentos; asegurar un apoyo real por parte de la familia e idealmente en el área de trabajo; cuestionar a los profesionales de la salud sobre las dudas que existan alrededor del tratamiento y exigir una respuesta clara y concreta; reestructurar la forma de pensar y reforzar los cambios, así como prevenir recaídas mediante estrategias específicas.

## Características principales de la terapia cognitivo-conductual

### Automonitoreo

Es el registro diario y detallado por escrito de la ingestión de alimentos, así como las circunstancias bajo las que ocurrió. Identifica las influencias del medio ambiente y personales que regulan la actividad física y de alimentación, para la evaluación del progreso en la modificación de los hábitos.

### Control de estímulo

Evita la exposición a situaciones que inducen a comer en exceso. Por ejemplo se deben separar las comidas de otras actividades como ver televisión, arreglar asuntos de negocios o de otra índole mientras se ingieren alimentos, para estar completamente conscientes del acto de comer sin distracciones.

### Flexibilidad en el programa de alimentación

Se favorecerán opciones de alimentación equilibradas y flexibles.

## Reestructuración cognoscitiva

Útil para identificar sentimientos y pensamientos de auto derrota. Identifica actitudes relacionadas con expectativas excesivamente optimistas y poco realistas con tu peso e imagen corporal. Por ejemplo, no fijar como meta el caminar 6 km diarios cuando nunca has realizado una caminata.

## Recompensas

Podrían utilizarse para estimular al paciente una vez que haya logrado sus objetivos. Puede ser un objeto o situación sencilla que el paciente desea y se compagina con el logro de su objetivo. No utilizar alimentos o platillos como premio.

## Cambios de actitud al comer

Facilita comer menos sin sentirse privado de los alimentos. Por ejemplo, se recomienda masticar varias veces el bocado y comer en forma pausada para permitir que las señales de saciedad se produzcan. Otra medida sería iniciar una comida con ensalada de verduras para promover la saciedad.

Prevención de recaídas

Promueve el mantenimiento del peso perdido durante el tratamiento.

## **Tratamientos contra la obesidad infantil**

Como comentábamos, el problema de la obesidad infantil se centra en mejorar la dieta alimentaria y aumentar la actividad física. Estos cambios de hábitos de vida se deben enfocar desde diversos frentes en los que tanto la familia como su entorno cercano se hagan responsables de los cambios.

Antes, hay que tener en cuenta que los tratamientos contra la obesidad dirigidos a personas adultas -medicamentos quemagrasas o cirugía bariátrica- no están recomendados para los niños. Al menos, no antes de finalizar su desarrollo. Por lo tanto, el objetivo principal es la modificación de hábitos de vida.

Para poder establecer un plan adaptado a las circunstancias de cada niño, es necesario que el especialista analice su rutina familiar: hábitos alimenticios, actividad, conductas, etc.

Deberá averiguar:

- Qué, cómo, cuánto y cuándo come.
- Cuánto tiempo pasa ante el televisor, el ordenador o la videoconsola.
- Cuál es su actividad física.
- Qué actividad social y de ocio desarrolla tanto el niño como el conjunto de la familia.

Una vez realizado un estudio completo del entorno, se establecerán las nuevas conductas saludables, tanto alimentarias como de actividad. Modificar estilo de vida no es una tarea sencilla, sobre todo si la familia también es obesa. Lo primero es contar con el apoyo y participación de la familia.

### Dieta

Lo principal es conseguir una dieta equilibrada, eliminar aquellos alimentos que tienen un alto contenido en azúcares y grasas saturadas. Y sustituirlos por otros alimentos más sanos: verduras, hortalizas, frutas, pescados, cereales integrales, etc A pesar de que suele aburrido, se la comida se puede presentar de formas divertidas para que el niño tenga menor impacto.

Es importante también la forma de cocinar los alimentos, se deben evitar los fritos o cocinar con mantequillas. Y establecer una rutina saludable de comidas, es decir, realizar cinco comidas al día: 3 de ellas principales y 2 más livianas. No es bueno, saltarse comidas.

Para conseguir el éxito del plan, hay que tener en cuenta la edad del niño: si es menor de 5 años, los padres deben asumir completamente la responsabilidad del tratamiento; entre 5 y 9 años, ésta será compartida con él; y a partir de esta edad el niño deberá asumir responsabilidades más importantes. (El tratamiento de la obesidad infantil, 2023)

Respecto a la dieta del pequeño, los expertos recomiendan que el 55 por ciento de la energía proceda de los carbohidratos, el 25 por ciento de las grasas y otro 25 por ciento de las proteínas; además de los aportes de fibra, vitaminas del grupo C, D y B Y minerales como calcio, hierro, magnesio, fósforo y zinc. Marqués nos da las claves de un menú infantil saludable para combatir la obesidad:

- Hacer cinco comidas al día: compatibilizar el desayuno, la comida y la cena (las comidas principales) con las otras dos secundarias, a media mañana y la merienda.
- Tomar cinco raciones diarias de fruta y verdura: es preferible que sean de agricultura ecológica de temporada y proximidad. También debe incluir las hortalizas.
- Incluir cuatro raciones de carbohidratos, entre ellos pasta, cereales, arroz, legumbres o patatas, para tomarlas en todas las comidas salvo en la cena.
- Tomar tres raciones diarias de proteínas y lácteos, la proteína D y el calcio, presentes en pescado, huevos, carnes y lácteos, ayudan a la formación de estructuras óseas durante el crecimiento.

- Consumir sólo dos raciones diarias de grasas saludables, como frutos secos y aceite de oliva. Por último, recomienda consumir sólo una ración semanal de bollería, dulces, refrescos y chips, ya que son alientos adictivos y con alto nivel de azúcar. (Cinco consejos para combatir la obesidad infantil, 2016)

### Actividad física

La actividad física es una parte esencial del tratamiento de la obesidad infantil. Deben buscarse actividades atractivas, de acuerdo con los intereses y posibilidades del niño. Debe iniciarse con un ejercicio de intensidad suave pero continuo, que vaya ganando en intensidad de forma gradual. También es importante que no lo realice solo y que se vigile que lo haga. La mejor manera de lograrlo es hacerlo con él y procurando que le resulte divertido. (El tratamiento de la obesidad infantil, 2023)

### Ejercicios para combatir la obesidad infantil

#### 1. Las artes marciales

Una de las actividades que muchos padres eligen como deporte para sus hijos son las artes marciales. Existen muchos y diversos estilos de artes marciales, que dependen de la edad y de la finalidad que se pretenda conseguir. Con este tipo de ejercicio, además de divertirse y adelgazar, el niño aprende disciplina, respeto, constancia, dominio de su cuerpo y defensa personal.

## 2. El fútbol, una de las mejores actividades para combatir la obesidad infantil

El fútbol es el deporte y pasatiempo por excelencia para los más pequeños. Basta con echar un vistazo a los tiempos de recreo en cualquier patio de colegio para comprobar cómo disfrutan con esta actividad física. Aunque existen otras alternativas muy buenas, el fútbol es un deporte muy efectivo para combatir la obesidad infantil.

Además, el fútbol fomenta el trabajo en equipo, la velocidad y destreza, el esfuerzo, la estrategia y la inteligencia. Otra ventaja es que se suele practicar en espacios abiertos al aire libre. De este modo, se evitan actitudes sedentarias y se invita a los niños a dejar el sofá de casa. Un balón de fútbol siempre será un magnífico regalo para cualquier niño.

## 3. Natación

La natación es un deporte ideal para cualquier edad, pero en niños resulta especialmente recomendada. El hecho de convertir la actividad física en un juego hace que no sea una obligación y, por lo tanto, habrá más motivación al practicarla.

Es imprescindible que un adulto cualificado realice una vigilancia constante de la actividad acuática, sobre todo si es una piscina privada donde no hay monitores.

La natación es uno de los deportes más completos y en los que se ejercita todo el cuerpo, tal y como señala este estudio publicado en la Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deportes. Además de adelgazar, ayuda a tener más autoconfianza al mostrarse en traje de baño ante el resto de niños.

#### 4. Saltar a la comba

Uno de los juegos tradicionales que más calorías hace quemar es saltar a la comba. No en vano, los boxeadores de todo el mundo eligen la comba en sus entrenamientos. A través de los continuos saltos a la comba o cuerda se trabaja la musculatura abdominal, las piernas, la resistencia y se mejora el rendimiento del corazón.

No es de extrañar que en los últimos años este juego haya evolucionado tanto. El uso de música para acompañar la actividad ayuda a hacerla más amena y motiva al identificarse con la canción. Con el juego de la comba se trabaja al mismo tiempo el sentido del ritmo, coordinación, resistencia física y psicomotricidad,

#### 5. Jugar con hula hoop

El hula hoop es uno de los juegos más conocidos en todo el mundo. Consiste en hacer que un aro de plástico dé vueltas alrededor de la cintura sin que se llegue a caer al suelo. Para ello, solo se puede utilizar el movimiento de la cadera. Y es precisamente ese movimiento lo que convierte a este juego en un ejercicio muy interesante para combatir la obesidad infantil. (Blasco, 2022)

## **Recomendaciones generales**

La familia debe implicarse activamente en el tratamiento de la obesidad infantil, cambiando actitudes y hábitos que puedan resultar perjudiciales para el adecuado cumplimiento del tratamiento. He aquí algunas recomendaciones útiles que sin duda ayudarán:

- Llenar la nevera o la despensa de alimentos frescos y saludables. La mejor manera de evitar que el niño coma alimentos poco adecuados es no tenerlos en casa.
- Planificar los menús de las comidas, teniendo en cuenta la presencia y la proporción adecuada de los diferentes grupos de alimentos. Procurar que el niño realice cinco comidas al día, siendo el desayuno una de las más importantes desde el punto de vista energético.
- Utilizar técnicas de cocción saludables: al vapor, plancha, horno, wok, etc. Evitar los refrescos gaseosos y azucarados, así como las bebidas isotónicas. El mejor refresco es un vaso de leche o un zumo de frutas natural.

- Limitar el tiempo que el niño pasa ante el televisor o la videoconsola. Motivar al niño para que practique algún deporte o actividad física. Llevarlo al parque para que juegue con otros niños. La actividad física es mucho mayor y más intensa que en casa.
  
- Planificar el ocio familiar de fin de semana incluyendo la realización de alguna actividad física en la que participen todos. (El tratamiento de la obesidad infantil, 2023)
  
- Controlar las cantidades de azúcar ingeridas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) revela que la cantidad de calorías diarias recomendada no debe ser mayor del diez por ciento, ni menor del cinco por ciento.
  
- Pasar menos tiempo delante de una pantalla. Según algunos estudios, los niños pasan una media de dos horas y media al día viendo la televisión, (Cinco consejos para combatir la obesidad infantil, 2016)

## **Aportaciones personales**

Como vimos la obesidad es una enfermedad que se caracteriza por un exceso de peso corporal, esta se da en adultos, jóvenes y niños, sin embargo, nos vamos a centrar en un rango de edad que es muy frecuente y ha repercutido en los últimos años, que es la etapa escolar, en niños de 6 a 12 años.

En esta etapa es muy probable que los niños y niñas lleguen a padecer obesidad ya que en esta edad les gusta mucho la comida chatarra, como las Sabritas, dulces chocolates, galletas, jugos, refrescos, entre otros. También es muy agradable para ellos la comida rápida, como los tacos, hamburguesas, hotdog, pizza, etc. Este tipo de alimentos pueden llegar a ser dañinos para la salud si se consume en exceso.

Es por eso que este tipo de comidas no es tan recomendable consumirlas, ya que contienen mucha grasa, y en ocasiones no manejan medidas de higiene necesarias y esto puede ocasionar otras enfermedades intestinales.

La obesidad infantil ha marcado en el mundo, ya que miles de niños la presentan, una de las consecuencias y riesgos que presentan los niños con obesidad es la

diabetes, hipertensión y problemas de síndrome metabólico, así como también puede ocasionar enfermedades del hígado y enfermedades cardiovasculares.

Unas de las influencias más importantes en la vida del niño en cuestión del estilo de vida y alimentación saludable es la escuela y la familia ya que es donde el niño (a) pasa mayor tiempo. En las escuelas muchas veces venden alimentos con exceso de grasa o que no son tan nutritivos, pero si son agradables para el paladar y optan por comprar golosinas y no frutas.

La familia es la influencia más importante que va a existir en la vida del escolar ya que es ahí donde se adoptan el estilo de vida y la manera en que se consumen y se preparan dichos alimentos. Los padres son los que transmiten las costumbres y tradiciones a los hijos, es por eso que si un padre es gordito el hijo probablemente también lo será, ya que la alimentación que llevan es la misma.

Es por eso que la obesidad es uno de los más importantes de abordar. Esta enfermedad debe ser tratada y más que nada prevenirla. Como bien sabemos la genética es uno de los factores más frecuentes para tener obesidad, es por eso que la familia influye mucho a que un infante tenga riesgo a desarrollar obesidad.

Otro de los factores ambientales que influyen en la vida del escolar es la escuela ya que es ahí donde pasan la mayor parte del tiempo. Va desde los tipos de alimentos que ofrezcan en las instalaciones hasta la gente que lo rodean, como sus amigos o compañeros.

Tratar la obesidad infantil suele resultar un poco difícil ya que a los niños de 6 a 12 años les llama la atención todo tipo de golosinas, tratando de satisfacer el paladar, sentir placer al comer olvidándose de lo que es realmente bueno y saludable.

Por eso es importante que las familias tengan conocimiento de la nutrición y la correcta alimentación para así poder adoptar estilos de vida saludables que puedan transmitirlos a sus hijos, y así poder evitar cualquier tipo de enfermedad, empezando por el sobrepeso seguida de la obesidad.

## **Marco conceptual**

**Ansiedad:** La ansiedad es un sentimiento de miedo, temor e inquietud. Puede hacer que sude, se sienta inquieto y tenso, y tener palpitaciones. Puede ser una reacción normal al estrés. (Ansiedad , 2021)

**Acoso:** El acoso es un comportamiento agresivo y no deseado entre niños en edad escolar que involucra un desequilibrio de poder real o percibido. El comportamiento se repite o tiende a repetirse con el tiempo. (¿qué es el acoso?, 2022)

**Ácido úrico:** El ácido úrico es un producto de desecho normal que el cuerpo produce cuando descompone sustancias químicas llamadas purinas. Las purinas provienen de sus células cuando mueren. También se encuentran en muchos alimentos y bebidas. (Prueba de ácido úrico , 2022)

**Bebidas isotónicas:** Las bebidas isotónicas son la opción que necesitas para rehidratar tu cuerpo porque un cuerpo que ha sido desgastado por un pesado entrenamiento, no detiene la absorción de líquido en el torrente sanguíneo por la baja concentración de azúcares. Las bebidas isotónicas generalmente contienen entre 4 y 8 gramos de Hidratos de Carbono por cada 100 ml de líquido. (Bebidas isotonicas , 2022)

**Cáncer:** El cáncer es una enfermedad por la que algunas células del cuerpo se multiplican sin control y se diseminan a otras partes del cuerpo. Es posible que el cáncer comience en cualquier parte del cuerpo humano, formado por billones de células. (¿qué es el cáncer?, 2021)

**Colesterol:** El colesterol es una sustancia cerosa que se encuentra en la sangre. El cuerpo necesita colesterol para formar células sanas, pero tener altos niveles de colesterol puede aumentar el riesgo de sufrir una enfermedad cardíaca. (Nivel de colesterol alto , 2023)

Calorías: Las calorías miden la energía que nos proporciona un alimento o una bebida a partir de los carbohidratos, las grasas, las proteínas y el alcohol que contienen. (Calorías en los alimentos , 2023)

Cirugía bariátrica: El baipás gástrico y otras cirugías de pérdida de peso (conocidas colectivamente como cirugía bariátrica) consisten en hacer cambios en el sistema digestivo para ayudarte a perder peso. La cirugía bariátrica se realiza cuando la dieta y el ejercicio no han funcionado o cuando tienes problemas graves de salud debido a tu peso. (Cirugía bariátrica , 2022)

Diabetes: Es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre). (Diabetes , s.f.)

Diabetes tipo 1: La diabetes tipo 1, antes conocida como diabetes juvenil o diabetes insulino dependiente, es una afección crónica. En esta afección, el páncreas produce poca insulina o no la produce. La insulina es una hormona que el cuerpo usa para permitir que el azúcar (glucosa) ingrese a las células para producir energía. (Diabetes tipo 1, 2022)

Diabetes tipo 2: Es una enfermedad que se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre, a causa de la incapacidad del cuerpo de producir o poder utilizar de manera adecuada la propia insulina. La diabetes mellitus tipo 2 se inicia en adultos, de aquí el nombre popular de diabetes de la gente mayor. Es la forma más común de diabetes (80-90% de todos los casos). (Daria Roca Espino, 2018)

Diabetes insulino dependiente: Se denominaba insulino dependiente (de insulina + dependencia), a aquellos individuos que por causas varias necesitan de la administración exterior o artificial de insulina para mantener controlado los niveles de glucosa en el organismo (glucemia). (Insulino dependencia , 2021)

Depresión: Es una enfermedad común pero grave que interfiere con la vida diaria, con la capacidad para trabajar, dormir, estudiar, comer y disfrutar de la vida. La depresión es causada por una combinación de factores genéticos, biológicos, ambientales y psicológicos. (Depresión , s.f.)

ENSANUT: Un conjunto de preguntas que permite conocer el estado de salud y nutrición de los mexicanos. Para ello, solicitamos su participación proporcionándonos información relacionada con su salud y alimentación, como el consumo de alimentos y bebidas, comprensión del etiquetado de alimentos, enfermedades de larga duración, actividad física, vacunación, servicios de salud y programas sociales de ayuda alimentaria a los que usted tiene acceso, entre otra. (Instituto Nacional de Salud Publica , 2016)

Enfermedad cardíaca: La enfermedad cardíaca se refiere a cualquier afección que afecte al corazón. Hay muchos tipos, algunos de los cuales se pueden prevenir. (Todo lo que debes saber acerca de las enfermedades del corazón, 2020)

Glucosa: La glucosa es un monosacárido que se encuentra en la miel, la fruta, la sangre y otros compuestos de los seres vivos. En términos metabólicos, este azúcar es la fuente de energía más importante en todos los organismos. (Glucosa, 2021)

Hipertensión: La presión arterial alta es una enfermedad común que afecta a las arterias del cuerpo. También se conoce como hipertensión. Si tienes la presión arterial alta, la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias es muy alta constantemente. El corazón debe trabajar más para bombear sangre. (Presión arterial alta (hipertensión), 2022)

Hiperinsulinemia: Hiperinsulinemia significa que la cantidad de insulina en la sangre es superior a lo que se considera saludable. Por sí sola, la hiperinsulinemia no es diabetes. Pero la hiperinsulinemia suele asociarse a la diabetes tipo 2. (D., 2023)

**Insulinorresistencia:** La resistencia a la insulina se produce cuando las células de los músculos, grasa e hígado no responden bien a la insulina y no pueden absorber la glucosa de la sangre fácilmente. Como resultado, el páncreas produce más insulina para ayudar a que la glucosa entre a las células. (Resistencia a la insulina y la prediabetes, 2018)

**Sedentario:** Llamamos sedentarismo a aquellas actividades que realizamos las personas sentadas o reclinadas, mientras estamos despiertas, y que utilizan muy poca energía. (¿qué es el sedentarismo?, s.f.)

**Síndrome metabólico:** Es un conjunto de anormalidades metabólicas consideradas como un factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes. Los componentes del SM se han definido según diferentes guías y consensos. (Robles, 2013)

**Triglicéridos:** son un tipo de grasa. Son el tipo más común de grasa en su cuerpo. Proviene de alimentos, especialmente mantequilla, aceites y otras grasas que usted come. Los triglicéridos también provienen de calorías adicionales. (Trigliceridos, 2021)

**Trastornos:** Los trastornos alimentarios son afecciones graves de salud mental. Implican problemas serios sobre cómo se piensa sobre la comida y la conducta alimenticia. Se puede comer mucho menos o mucho más de lo necesario. (Trastornos de la alimentación, 2021).

## **Marco legal**

### **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-SSA3-2010, PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD**

- Atención médica, al conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.

- Tratamiento integral, al conjunto de acciones que se realizan a partir del estudio completo e individualizado del paciente con sobrepeso u obesidad, incluye el tratamiento médico, nutricio, psicológico, régimen de actividad física y ejercicio; en su caso, quirúrgico, orientado a lograr un cambio en el estilo de vida y a disminuir o erradicar los riesgos para la salud, corregir las comorbilidades y mejorar la calidad de vida del paciente.

- Sobrepeso, al estado caracterizado por la existencia de un IMC igual o mayor a  $25 \text{ kg/m}^2$  y menor a  $29.9 \text{ kg/m}^2$  y en las personas adultas de estatura baja, igual o mayor a  $23 \text{ kg/m}^2$  y menor a  $25 \text{ kg/m}^2$ . En menores de 19 años, el sobrepeso se determina cuando el IMC se encuentra desde la percentila 85 y por debajo de la 95, de las tablas de edad y sexo de la OMS.

(Domínguez., 2010)

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-043-SSA2-2012, SERVICIOS BASICOS DE SALUD. PROMOCION Y EDUCACION PARA LA SALUD EN MATERIA ALIMENTARIA. CRITERIOS PARA BRINDAR ORIENTACION

- Se debe promover el consumo de verduras y frutas regionales y de la estación, en lo posible crudas y con cáscara, ya que incorporarlas a la alimentación diaria ayuda a reducir la densidad energética de la dieta, y además son fuente de carotenos, de vitaminas A y C, de ácido fólico y de fibra dietética y dan color y textura a los platillos, así como otras vitaminas y nutrimentos inorgánicos (Apéndice Informativo B)

-La orientación alimentaria debe llevarse a cabo mediante acciones de educación para la salud, haciendo énfasis en el desarrollo de capacidades y competencias, participación social y comunicación educativa. Se debe recomendar que en cada tiempo de comida se incluyan alimentos de los tres grupos (Apéndice Normativo A). Se hará énfasis en las combinaciones de alimentos que produzcan un efecto sinérgico entre sus nutrimentos, aumenten su rendimiento o su biodisponibilidad.

-Se debe insistir en la importancia de la moderación en la alimentación considerando la frecuencia en el consumo y el tamaño de las porciones.

(secretaria de salud , 2013)

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-009-SSA2-2013, PROMOCIÓN DE LA SALUD ESCOLAR.

- El personal de salud estatal y jurisdiccional promoverá acciones que permitan el monitoreo y la evaluación de la efectividad e impacto del programa, de acuerdo a lo establecido en el sistema de medición y análisis de las condiciones de salud de escolares.

-Las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud impulsarán la creación de entornos seguros y favorables a la salud de escolares, tanto en situaciones cotidianas de operación de las escuelas, como en contingencias y desastres, para lo cual gestionarán la coordinación que corresponda con las instituciones públicas del Sistema Educativo Nacional, así como la participación de los sectores social y privado.

-El acceso a servicios preventivos, tales como: vacunación, vigilancia nutricional, detección de enfermedades frecuentes y referencia a las unidades de salud, teniendo para ello, como herramientas de apoyo, el servicio integrado de promoción de la salud y el Sistema de Cartillas Nacionales de Salud.

(Secretaria de Salud , 2013)

## Capítulo 4: Recolección, análisis y propuesta de los resultados de la investigación

### Sugerencias y propuestas de investigación

De acuerdo con la información vista sobre la obesidad en niños y el gran impacto que tiene en la vida de cada persona se sugieren puntos importantes que se puede implementar:

- Se recomienda evitar consumo de refrescos o jugos azucarados en exceso.
- Controlar el consumo de comida rápida o chatarra.
- Consumir más frutas y verduras, incluyendo todos los tipos de alimentos.
- En cuestión de padres variar alimentos y buscar distintas presentaciones que sean llamativas para el niño.
- Realizar actividad física o algún deporte que al escolar le llame la atención para que lo vea divertido y no sea como un castigo.
- Pasar más tiempo en familia en especial a la hora de las comidas para evitar estar en contacto con el teléfono o televisión mientras come.
- Optar por preparaciones que lleven tanta grasa.

Se propone:

Realizar una plática a padres de familia en las escuelas, explicando sobre el tema de obesidad, sus causas y consecuencias para concientizar y evitar que los niños presenten esta enfermedad. La plática deberá ser de una forma dinámica de manera que los padres no se aburran, entiendan lo que se quiere transmitir y darles consejos que puedan llevar a cabo en sus hogares. Y al mismo tiempo proporcionarles un menú donde va a contener un platillo como ejemplo, tomando en cuenta que sean saludable y sea adecuada para el consumo de toda la familia. Así se podrá ir implementando nuevos hábitos con mejores preparaciones.

Nombre de la plática: ¡Vivir sano...vivir mejor!

Lugar o lugares donde se realizará: En primarias

A quien va dirigido: Papás y niños

Horarios: 10:00 am-12:00 pm

Material didáctico: para la plática se basará con diapositivas y un menú que se les otorgará a cada uno.

Contenido de la plática-tema: "Obesidad en la infancia"

-Definición de obesidad

-Tipos de obesidad

-Causas

-Consecuencias

-Menú muestra

¿Qué juego? Para niños se realizará un juego donde se tienen que conocer la pirámide alimentaria para así poder hacer equipos y que puedan colocar cada alimento en su lugar, el equipo que tenga los alimentos en la posición correcta gana y se remarca la importancia de cada uno y la frecuencia en que se debe consumir cada tipo de alimento.

## Conclusiones

## Anexos

## Bibliografia