



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios de Posgrado  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad de Medicina Familiar No. 20

**“ESTILOS DE VIDA EN ESCOLARES DE 6 A 9 AÑOS CON  
SOBREPESO Y OBESIDAD”**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

**DR. NATANAEL CRUZ GUTIÉRREZ**

Tutora:

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA**

Asesora Externa:

**DRA. VICTORIA PINEDA AQUINO**

Generación 2010 – 2013



MÉXICO D.F.

2012



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**TUTORA:**

---

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR UMF NO. 20  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**ASESORA EXTERNA:**

---

**DRA. VICTORIA PINEDA AQUINO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
MAESTRA EN EPIDEMIOLOGÍA CLINICA**

**Vo. Bo.**

---

**DR. MÁXIMO ALEJANDRO GARCÍA FLORES  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD. UMF 20  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

**Vo. Bo.**

---

**DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR. UMF 20 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS:**

*Por permitirme gozar del don de la vida, por acompañarme e iluminar en todo momento mi camino, por estar ahí siempre que lo he necesitado y por darme la oportunidad de concluir un episodio más en mi vida profesional.*

### **A MIS PADRES:**

*Por darme la vida, por enseñarme con su ejemplo el verdadero valor de la familia y demostrarme con su amor lo valioso que soy para ellos. Los amo ABEL y MARTHA.*

### **A MIS HERMANOS:**

*Martha, Edith, Abel, Judith y Ruth quienes son mi más grande orgullo, y que con sus triunfos me motivan a seguir adelante. Los amo.*

### **A VALENTINA Y NATALIA:**

*Mis dos pequeñas princesas, quienes son mis dos grandes amores, ellas son el más claro ejemplo de que Dios existe, y que una sonrisa, un beso y un abrazo pueden ser la máxima expresión de amor.*

### **A MIS ABUELOS:**

*Por su infinito amor, por sus lecciones de vida, por ser los mejores abuelos y por regalarme a los mejores padres del mundo.*

### **A MIS PROFESORAS:**

*Dra. Carmen y Dra. Santa quienes con sus enseñanzas han hecho de mí un mejor médico. Gracias por demostrarme que la Medicina Familiar no solo es una especialidad sino una forma de vida.*

### **A MIS ASESORAS DE TESIS:**

*Dra. Santa y Dra. Vicky por brindarme su tiempo, y compartir conmigo su experiencia y conocimientos para concluir este proyecto.*

*Finalmente quiero agradecer a los **médicos**, a mis **compañeros** y especialmente a todos los **pacientes** quienes han contribuido en mi formación como médico especialista.*

# ESTILOS DE VIDA EN ESCOLARES DE 6 A 9 AÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD.

Cruz-Gutiérrez Natanael<sup>1</sup>, Vega-Mendoza Santa<sup>2</sup>, Pineda-Aquino Victoria<sup>3</sup>.

1. Médico residente del curso de especialización en Medicina Familiar UMF 20. IMSS.
2. Médico Familiar. Profesora Adjunta del curso de especialización en Medicina Familiar UMF 20. IMSS.
3. Médico Familiar. Maestría en Epidemiología Clínica.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** En México uno de cada tres niños padece sobrepeso y obesidad, colocándolo en primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil. Este problema de salud involucra *estilos de vida no saludables*, los cuales incluyen importantemente factores socioculturales relacionados a la mala alimentación y disminución de actividad física. **OBJETIVO:** Identificar los estilos de vida en niños escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo transversal en 124 escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad por IMC determinado mediante somatometría. Se aplicó una encuesta para conocer sus estilos de vida. **RESULTADOS:** De 124 escolares incluidos, el 50.8%(63) fueron femeninos y 49.2%(61) masculinos, con mínima de edad de 6 y máxima de 9 años, con promedios de edad 7.63 años  $\pm 1.12$ , peso 38.8kg  $\pm 9.1$ , y talla 1.32mts  $\pm 0.09$ . Se observó sobrepeso en 57.3%(71) y obesidad en 42.7%(53). 41.1%(51) refirieron antecedente en padres de sobrepeso/obesidad, 85.5%(106) tuvieron alimentación no saludable, 84.7%(105) presentaron sedentarismo, 81.45%(101) mencionaron tener algún tipo de recreación, 76.6%(95) juegan en su tiempo libre, 70.2%(87) juegan video juegos de una a tres horas diarias, el sueño fue inadecuado en 46%(57). **CONCLUSIONES:** La población escolar tiene estilos de vida inadecuados lo que representa un grupo prioritario de cuidado en el cual se deben implementar estrategias de promoción a la salud tendientes a modificar sus estilos de vida poco saludables, ya que estos no solo conllevan a sobrepeso y obesidad; sino también impactan en la salud.

**Palabras clave:** Estilos de vida, escolares, sobrepeso, obesidad.

## LIFESTYLES IN SCHOOL CHILDREN FROM 6 TO 9 YEARS WITH OVERWEIGHT AND OBESITY.

Cruz-Gutiérrez Natanael<sup>1</sup>, Vega-Mendoza Santa<sup>2</sup>, Pineda-Aquino Victoria<sup>3</sup>.

1. Medical resident of the course of specialization in family medicine. UMF 20. IMSS.
2. Doctor family. Associate Professor of the specialization course in family medicine. UMF 20. IMSS.
3. Doctor family. Master's degree in clinical epidemiology.

### ABSTRACT

**Introduction:** In Mexico one of every three children suffers from overweight and obesity by placing first at the global level in childhood obesity. This health problem involves unhealthy lifestyles, including importantly sociocultural factors related to poor nutrition and physical activity decreased. **Objective:** Identify lifestyles in school children aged 6 to 9 with overweight and obesity. **Material and methods:** Descriptive, cross-sectional study in 124 students from 6 to 9 years old overweight and obese by BMI determined by somatometric. A survey was applied for their lifestyles. **Results:** 124 schools including the 50.8% (63) were female and 49.2% (61) male, with minimum age of 6 and a maximum of 9 years, with average age  $7.63 \pm 1.12$ ,  $38.8\text{kg} \pm 9.1$ , and size 1-weight years.  $32\text{mts} \pm 0.09$ . He was overweight at 57.3% (71) and obesity in 42.7% (53). 41.1% (51) reported history in parents of Overweight/obesity, 85.5% (106) were not eating right, 84.7% (105) were sedentary, 81.45% (101) were mentioned to have some kind of recreation, 76.6% (95) play in his spare time, 70.2% (87) play video games of one to three hours daily, the dream was inappropriate in 46% (57). **Conclusions:** The school population has inadequate life styles which represents a priority group of care which must be implemented health promotion strategies to change their unhealthy lifestyles, since they not only lead to overweight and obesity; but they also have an impact on health.

**Keywords:** Life styles, school, overweight and obesity.

## INDICE

	PÁGINA
I. ANTECEDENTES	1
II. JUSTIFICACIÓN	7
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
IV. HIPÓTESIS	10
V. OBJETIVOS	11
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	12
VII. ANALISIS DE RESULTADOS	18
VIII. DISCUSIÓN	26
IX. CONCLUSIONES	29
X. BIBLIOGRAFÍA	30
XI. ANEXOS	34

**ESTILOS DE VIDA EN ESCOLARES DE 6 A 9 AÑOS CON SOBREPESO  
Y OBESIDAD.**

## **ANTECEDENTES**

### **1.- SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS**

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. Es un proceso que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético<sup>1</sup>. En su origen se involucran factores genéticos y ambientales, que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según el sexo, talla, y edad<sup>2</sup>.

La obesidad infantil ha sido definida considerando la relación entre el peso total y la talla estimada mediante el índice de masa corporal (IMC = peso en kg /talla en m<sup>2</sup>). El sobrepeso infantil se establece a partir del percentil 75 en las curvas de IMC y la obesidad infantil a partir del percentil 85<sup>3</sup>.

La nutrición constituye un factor determinante para la salud, el desempeño físico, mental y de la productividad. La mala nutrición tiene causas complejas que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales.

La obesidad es la modalidad de malnutrición más frecuente en los países desarrollados. Según informes de la Organización Mundial de la Salud más de 1.2 millones de personas en el mundo están clasificados con sobrepeso y 250 millones con obesidad. Esto equivale a 7% de la población mundial adulta.<sup>1</sup>

En lo que respecta a la obesidad infantil y sus consecuencias, en la actualidad es considerado como un grave problema de salud pública que requiere atención urgente. De acuerdo con datos de 79 países en vías de desarrollo y un número importante de países industrializados con los criterios diagnósticos de la OMS, cerca de 22 millones de niños menores de cinco años de edad tiene sobrepeso, éste afecta al menos 10% de los escolares en países industrializados, de los cuales 30% serán adultos obesos con

un riesgo inminente de padecer las complicaciones metabólicas que este estado provoca<sup>2</sup>.

ENSANUT (2006)<sup>3</sup>, declara que en México uno de cada tres niños en edad escolar padece sobrepeso y obesidad. Lo anterior denota que la prevalencia de sobrepeso y obesidad y sus comorbilidades en población infantil (dislipidemias, neuropatía, gastrohepáticas, lesiones ortopédicas y trastornos psicosociales)<sup>4, 5, 6 y 7</sup>, han aumentado de manera alarmante en años recientes, hasta alcanzar proporciones inesperadas, con graves repercusiones.

Tal tendencia continúa en aumento según la Encuesta Nacional de Salud en Escolares de Escuelas Públicas 2008<sup>3</sup>, la cual mostró una prevalencia de 31.2% colocando a México en 2010 en el primer lugar en sobrepeso infantil según el reporte reciente de la OCDE.<sup>2</sup>

México es el primer país en Latinoamérica con una alta incidencia de obesidad en escolares. De acuerdo con los criterios de la International Obesity Task Force, reporta una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años de alrededor del 26%, para ambos sexos, 26.8% en niñas y 25.9% en niños, lo que representa alrededor de 4, 158,800 escolares en el ámbito nacional con sobrepeso u obesidad.<sup>3</sup>

## 2.- FACTORES RELACIONADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS

Aunque los términos de sobrepeso y obesidad se usan la mayoría de las veces de manera indistinta entre la población, es importante aclarar que la bibliografía afirma que, *el sobrepeso* se refiere a un exceso de peso corporal comparado con la talla, mientras que la *obesidad* se refiere a un exceso de grasa corporal<sup>8</sup>. Sin embargo cabe aclarar que, aun cuando existe diferencia entre ambos términos, el exceso de grasa corporal está altamente correlacionado con el aumento de peso corporal. Por esta razón el IMC es una medición válida y útil para determinar o discriminar sobrepeso y obesidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>9</sup> aún no pronuncia un indicador de sobrepeso y obesidad en niños, que se equipare con el criterio establecido por la International Obesity Task Force utilizado en adultos (25 y 30 kg/m).<sup>10</sup> Valorar el IMC en niños requiere de puntos de corte diferentes de los de adultos. Los valores de IMC en niños son más bajos que en adultos y su interpretación depende de la edad del niño, ya que este índice es muy cambiante durante el desarrollo<sup>11</sup>.

Sin embargo aun cuando la OMS no cuenta con criterios, si emite las siguientes recomendaciones<sup>12</sup>: No utilizar la comida como premio o castigo. No es la mejor manera de inculcar buenos hábitos alimenticios. Fomentar la actividad física en los niños. Los niños necesitan ejercicio, estar en contacto con la naturaleza y despejarse de la vida en las ciudades, la tecnología y el ocio pasivo. Respetar la estructura alimenticia diaria<sup>13,14,15</sup>. Se ha demostrado que la prevalencia de obesidad es mayor en aquellos niños que toman un desayuno escaso o lo omiten<sup>16,17</sup>.

Si bien es cierto que en México se han hecho investigaciones de sobrepeso y obesidad como la realizada por Morales, Beltrán, Mondini y Freitas,<sup>18</sup> en un estudio realizado en México sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores relacionados, señalan una prevalencia mayor para el sobrepeso que para obesidad, reconociendo como factores de riesgo para el sobrepeso: la escolaridad de la madre, los hábitos de comer cuando están viendo tv, actividades sedentarias y el peso al nacer mayor de 2.890 grs.

Así como la investigación cuasi experimental realizada en México por Ortiz, Rodríguez, Rurangriwa y Pérez,<sup>19</sup> que denominaron “Programa multidisciplinario de atención al niño obeso y con sobrepeso” el cual fue llevado a cabo en el IMSS teniendo como objetivo: determinar si la intervención con un programa multidisciplinario (dieta, ejercicio, psicología) reduce el peso y normaliza los parámetros metabólicos en niños obesos y con sobrepeso; se conformaron tres grupos naturales, uno fue sometido a un programa de dieta balanceada, ejercicio y apoyo psicológico, otro educación nutricional y el tercero fue control. Midiéndose parámetros antropométricos y metabólicos al principio y a los 4 meses de la intervención. Se obtuvo una  $p= 0.05$ , intervalo de confianza 95%. Los resultados arrojan que hubo una reducción estadísticamente significativa en peso, IMC, perímetro abdominal, presión arterial sistólica y diastólica en el grupo que recibió el programa multidisciplinario, sin cambios estadísticamente significativos en el grupo de nutrición ni en el de control. Reconociendo que la educación nutricional sin la complementación con un cambio en actividad física no conlleva a resultados óptimos. También señalan la necesidad de un trabajo multidisciplinario y la participación activa de la sociedad en general. Es indudable que sigue siendo necesario e importante el realizar investigaciones en niños en edad escolar que posibiliten un reconocimiento más focalizado de sus hábitos y estilos de vida, que permitan de manera objetiva la planeación de estrategias de tipo interventivo por parte del personal de salud que involucren una mayor participación multidisciplinaria (padres, profesores, personal de salud y escolares) y así logren emerger soluciones a tan grave problema.

Una buena combinación de dieta equilibrada, actividad física regular e interacción social, es la estrategia más viable para hacer frente a este problema que afecta a nuestra población infantil<sup>20</sup>.

### 3.- ESTILOS DE VIDA EN NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD

La obesidad infantil es el resultado del desequilibrio entre la ingestión de energía y las necesidades de energía para el crecimiento y el desarrollo, que resulta en una acumulación neta de las reservas de energía en el cuerpo con el desarrollo consecuente de la enfermedad<sup>21</sup>.

Ningún cambio en el medio ambiente o en los factores sociales y genéticos por sí solo podría explicar el incremento de la obesidad infantil, el aumento en la frecuencia de este grave problema de salud en los niños y adultos involucra *estilos de vida no saludables*, los cuales por ende involucran de manera importante factores socioculturales los cuales están directamente relacionados a la alimentación en cuanto a un elevado consumo calórico y a la disminución de la actividad física<sup>22</sup>.

En general, se entiende el estilo de vida como “la forma de vida de las personas o de los grupos”, desde el enfoque sociológico se considera que las variables sociales son los principales determinantes de la adopción y del mantenimiento de un estilo de vida determinado que coadyuva a adoptar conductas saludables o no saludables<sup>23, 24, 25</sup>.

En la 31 sesión del comité regional de la OMS para Europa, se ofreció una definición del estilo de vida que lo describía como “una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales”<sup>26</sup>.

A pesar de no existir una definición unánime, la mayoría de los autores definen los estilos de vida saludables como un *“conjunto de patrones conductuales que poseen repercusiones para la salud de las personas”*.

La niñez constituye una población de riesgo, ya que ésta representa un periodo crítico en el ser humano, pues se caracteriza por el crecimiento físico, el desarrollo psicomotor y cambio de hábitos y *estilos de vida* que condicionan el bienestar y la calidad de vida del futuro adulto.

Debido a ello los niños(as) en edad escolar representan un grupo vulnerable que requiere atención específica integral sobre todo en el fortalecimiento de hábitos saludables de alimentación, pero a la vez representa también un grupo prioritario de cuidado con el cual se deben llevar a cabo actividades de promoción a la salud tendientes a modificar conductas o estilos de vida poco saludables, que no solo repercuten en una mala alimentación y por ende en sobrepeso y obesidad la cual es en sí misma un factor de riesgo de enfermedades crónicas, principalmente diabetes, enfermedad cardiovascular y dislipidemias, tanto en la niñez como en la edad adulta<sup>21</sup>.

Por lo anterior la identificación de factores y poblaciones en riesgo debe iniciar en edades tempranas, con el fin de facilitar el diseño y focalización de intervenciones destinadas a la prevención focalizada integral y resolutive de este grave problema de salud pública<sup>22</sup>.

## JUSTIFICACIÓN

El aumento en la prevalencia de obesidad en los últimos años en México es alarmante, porque afecta a toda la población, desde temprana edad, es urgente aplicar medidas conducentes a la prevención de esta mal nutrición.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN) de 1999 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT)<sup>3</sup>, señalan que la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad, aumentó de 18.6% a 26.8% respectivamente, en niños de 5 a 11 años de edad, principalmente a expensas de la obesidad y en el sexo masculino.

En la Encuesta de coberturas<sup>27</sup> “ENCOPREVENIMSS” 2003-2006, los resultados también señalan un incremento de 9.5%, en niños menores de 10 años, así como en el Sistema de Información de Atención Integrada a la Salud (SIAIS) se reporta del 35.8% a 51.7% respectivamente en el mismo período; lo que se ha relacionado con el elevado consumo de alimentos con riesgo potencial para la salud y con la disminución de la actividad física.

El Instituto Mexicano del Seguro Social creó una estrategia educativa, tiene como propósito general abordar los componentes básicos del Programa de Salud del Niño de PREVENIMSS para elaborar esta estrategia se tomó en cuenta que el crecimiento y desarrollo del niño implica un conjunto de cambios somáticos y funcionales, como resultado de la interacción de factores genéticos y las condiciones del medio ambiente en que vive, por esto se requiere estimular en etapas tempranas su participación activa en el cuidado de su salud así como concientizar a padres o tutores en preservarla. Esta estrategia se denominó **ChiquitIMSS**<sup>28</sup>. La cual se basa en propuestas de organismos Nacionales e Internacionales, así como en experiencias del propio Instituto.

El antecedente más inmediato de esta estrategia es JUVENIMSS, que surgió en 2006 y que comparte las características básicas del modelo educativo, pero dirigido a jóvenes de 10 a 19 años de edad. Ambas estrategias innovadoras cubren el proceso de Promoción de los Programas de Salud del Niño y del Adolescente de PREVENIMSS<sup>29</sup> y dan respuesta a múltiples necesidades de promoción, educación y prevención en salud, así como a compromisos Nacionales e Internacionales, en la materia.

En la UMF 20 según el informe mensual de coberturas y prevalencias, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 9 años de edad fue de 18.9% y 12.3% respectivamente para el 2011. Coincidiendo con las cifras reportadas a nivel nacional.

Este problema de salud pública que vive México, requiere de estrategias para modificar los estilos de vida principalmente en edades tempranas por tal motivo decidí investigar que estilos de vida tienen los niños escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El sobrepeso y obesidad en la infancia es un problema complejo que necesita atención prioritaria en los esquemas de salud pública y estrategias a nivel nacional para rectificarlo; es importante puntualizar que los factores que provocan dicha problemática son susceptibles de modificación mediante una acción concertada del sector salud y con la cooperación de sectores públicos y privados involucrados, a través de crear un entorno que capacite y motive a las personas, familias y las comunidades a adoptar decisiones y conductas positivas en relación a una alimentación saludable y el incremento de actividad física, que permitan mejorar su salud y por ende su vida. Para ello la OMS reitera que se requiere de la participación urgente y destacada de los profesionales en salud y otros campos pertinentes para aplicar medidas conducentes a la prevención de obesidad y mejoras en el estilo de vida.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles serán los estilos de vida en escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad?

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Los escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad tienen estilos de vida no saludables.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

1. Identificar los estilos de vida en los escolares con sobrepeso y obesidad de 6 a 9 años de edad.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar características de la dieta en los escolares de 6-9 años.
2. Identificar los antecedentes heredofamiliares (padres) de sobrepeso y obesidad.
3. Determinar el tipo de alimentación en los escolares.
4. Determinar actividad física o sedentarismo en los escolares.
5. Determinar el patrón de sueño en los escolares.
6. Identificar el tipo de actividades recreativas que realizan los escolares.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **LUGAR DEL ESTUDIO.**

Escuela primaria pública Dr. ATL. Clave 09DPR1495V. Escuela de tiempo completo. Ubicada en calle poniente 126 no. 282, colonia Nueva Vallejo, Delegación Gustavo A. Madero, Distrito Federal. Código postal: 07750.

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO.**

Escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad de una escuela primaria de la Ciudad de México.

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Descriptivo transversal.

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

1. Niños de 6 a 9 años de edad.
2. Niños que acepten participar y tengan autorización de sus padres.
3. Niños con Sobrepeso y Obesidad.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1. Niños que no acudan el día de la encuesta por cuestiones de salud u otra causa de ausentismo.
2. Niños que no quieran participar en la encuesta aunque tengan consentimiento de sus padres.
3. Niños con sobrepeso y obesidad ya diagnosticados y que se encuentren en tratamiento con mejora de los estilos de vida.
4. Niños que cuenten con alguna enfermedad endocrinológica o bajo tratamiento que altere el peso.

## CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

1. Niños que no cuenten con cuestionario resuelto en un 90%.

#### UNIDAD DE MUESTREO.

Todos los escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad de la escuela primaria Dr. ATL de la Ciudad de México.

#### TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Previo consentimiento informado de las autoridades escolares y de padres de familia se pesó y se midió a todos los escolares de primero a cuarto año que comprenden las edades de 6 a 9 años para determinar mediante el IMC el sobrepeso y obesidad.

Se obtuvo de un total de 361 alumnos inscritos en los grados de primero a cuarto un total de 124 escolares con sobrepeso y obesidad, a quienes se aplicó la encuesta para conocer sus estilos de vida.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo en años desde el nacimiento a la actualidad	Reportada por el tutor del paciente	Años	Escala continua
Sexo	Distinción básica basada en el tipo de gametos producidos por el individuo o categoría en la que encajan según dicho criterio	La plasmada por el tutor masculino y femenino	Masculino y femenino	Nominal dicotómica
Escolaridad	Número de años de estudios	Otorgada por la institución educativa	Años: 1°, 2°, 3°, 4°	Cuantitativa ordinal
Sobrepeso y obesidad	El sobrepeso se define como el aumento excesivo de peso para la edad y el sexo y Obesidad se define como enfermedad compleja, crónica y multifactorial que suele iniciar en la niñez.	Índice de masa corporal (IMC)	IMC: (Peso/Talla <sup>2</sup> )  El sobrepeso a partir del percentil 75 en las curvas de IMC y la obesidad infantil a partir del percentil 85.	Cualitativa nominal dicotómica
Estilos de vida	Conjunto de decisiones individuales que afectan a la salud y sobre las cuales se tiene algún grado de control voluntario.	Saludable No saludable	Se medirá a través del cuestionario ex profeso con 15 ítems evaluando los siguientes estilos de vida: 1. Tipo de alimentación: Adecuada o inadecuada  2. Actividad física: Ejercicio o Sedentarismo.	Cualitativa nominal dicotómica de acuerdo a cada estilo de vida

			3. Recreación: si o no 4. Sueño vigilia: adecuado o inadecuado	
Antecedentes Heredofamiliares	Documenta la presencia o ausencia de enfermedades concretas en la familia	Sobrepeso u obesidad en los padres	Se medirá a través del interrogatorio en el cuestionario si hay o no antecedentes de sobrepeso y obesidad	Cualitativa Nominal dicotómica
Cuidador familiar	Familiar responsable del cuidado del niño	Madre Padre Abuelos Tíos Otros	Se identificará el tipo de cuidador mediante el cuestionario padre, madre, abuelo, abuela, tíos, vecinos, etc.	Cualitativa nominal politómica

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

Para éste estudio se seleccionó una escuela primaria pública del DF, de tiempo completo, situada en la colonia Nueva Vallejo, de la Ciudad de México, escuela perteneciente al AGEB de la UMF 20 del IMSS.

Previa autorización de las autoridades escolares y consentimiento informado de los padres, se realizó una evaluación antropométrica a todos los niños con edades comprendidas entre 6 a 9 años de edad, tomando a la población que resultó de acuerdo al IMC con sobrepeso y obesidad como muestra. Posteriormente se les aplicó un cuestionario ex profeso de 15 ítems para conocer sus estilos de vida el cual evalúa básicamente cuatro áreas: alimentación, actividad física, recreación y sueño.

Mediante cita formal se efectuó entrevista con el director del plantel, profesores y padres de familia para dar a conocer las actividades que se realizarían con los alumnos seleccionados para el estudio, se hizo la descripción del instrumento con el cual buscábamos conocer el estilo de vida de los niños con sobrepeso y obesidad que acuden a una escuela pública del DF, obteniendo la firma de consentimientos informados. En presencia de los profesores de cada grupo se practicó el cuestionario a los escolares incluidos en el protocolo dando instrucciones para su llenado, aclaración de dudas y verificación de las respuestas. Por último se agradeció a las autoridades escolares, profesores, padres de familia y a los alumnos participantes por su colaboración en la realización de esta investigación.

## **ANALISIS DE DATOS**

Una vez obtenidos los datos por el cuestionario y las mediciones antropométricas se capturaron para el análisis de variables generando una base de datos mediante el programa SPSS® versión 20 para Windows®, realizándose estadística descriptiva de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, cuyos resultados se muestran en tablas que permitieron conocer los estilos de vida de los escolares.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

La muestra se conformó con 124 escolares con sobrepeso y obesidad, obteniéndose los siguientes resultados:

El 50.8% (63) fueron del **sexo** femenino y 49.2% (61) fueron masculinos, con una mínima de **edad** de 6 y máxima de 9 años, el promedio de edad para todo el grupo fue de 7.63 años  $\pm$ 1.12 años, el promedio de **peso** fue de 38.8 kg  $\pm$ 9.1, mientras que para la **talla** fue de 1.32mts  $\pm$ 0.09. Tabla 1 y 2.

Se observó **sobrepeso** en 71 niños (57.3%) predominando el sexo masculino en un 56.3% y **obesidad** en 53 niños (42.7%) de los cuales el 60.4% fueron del sexo femenino; para el grupo etario predominó el sobrepeso en los escolares de 8 años con 33.8% (24) y la obesidad en el grupo de 9 años en el 39.6% (21). Tabla 1, 3 y 4.

El 41.1% (51) de los escolares tuvieron **antecedente** de sobrepeso u obesidad en sus padres, prevaleciendo el historial de obesidad en el 49.1% de los padres de los escolares. El **cuidado del niño** se encontró a cargo de la madre en el 62.9% (78) seguido de los abuelos en el 23.4% (29), en el mismo orden encontramos la **vigilancia en la preparación de los alimentos**, siendo la madre en el 67.7% (84) quien los prepara y en segundo lugar los abuelos en el 16.9% (21). Tabla 1 y 5.

Los **estilos de vida** encontrados en los escolares con sobrepeso y obesidad fueron:

Respecto a la **alimentación** 106 niños (85.5%) tienen una alimentación no saludable a pesar de que el 80.6% (100) dice conocer el **plato del bien comer**, sin embargo; el 55.6% (69) refiere consumir **alimentos “chatarra”** o no saludables, 94.4% (117) consume **dulces en la escuela** y 66.1% (82) toma frecuentemente **bebidas azucaradas**, de estos el 30.6% (38) lo hace a diario, habitualmente **desayunan** antes de ir a la escuela el 73.4% (91) de los escolares, mientras que el resto 26.6% (33) no lo hace. Tabla 6 y 7. Gráfica 1

En cuanto a la **actividad física** 105 escolares (84.7%) tuvieron **sedentarismo**, realizando **ejercicio** solo 19 (15.3%). Nunca realizan ejercicio el 61.3% (76), mientras que el 34.7% (43) refiere realizar ejercicio un día a la semana. Como **medio de transporte** para llegar a la escuela 34 niños (27.5%) lo hacen caminando, 42 (33.9%) en automóvil y 41 (33.1%) en el transporte escolar (camión). Tabla 6, 8 y 9

En lo respectivo a **recreación** 101 niños (81.45%) mencionaron tener algún tipo de recreación, 76.6% de los niños (95) señalaron jugar en su tiempo libre, no obstante en este se incluyen los video juegos donde el 70.2% (87) de los escolares destacan dedicarles de una a tres horas diarias y 21% (26) expresa destinarles hasta 8 horas o más al día. Tabla 6 y 10

En lo relativo al **patrón de sueño**; fue adecuado en 67 niños (54%); en tanto 57 (46%) poseen sueño inadecuado, dicen dormir 8 horas o más diariamente un 33.1% (41); y algunas veces el 24.2% (30). Tabla 6 y 11

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los escolares estudiados

<b>Característica</b>	<b>N=124</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
• Masculino	61	49.2
• Femenino	63	50.8
<b>Edad</b>		
• 6	27	21.8
• 7	28	22.6
• 8	33	26.6
• 9	36	29.0
<b>IMC</b>		
• Sobrepeso	71	57.3
• Obesidad	53	42.7
<b>Padres con sobrepeso/obesidad</b>		
• Si	51	41.1
• No	73	58.9
<b>Cuidador</b>		
• Madre	78	62.9
• Padre	3	2.4
• Hermanos	11	8.9
• Abuelos	29	23.4
• Tíos	3	2.4
<b>Vigilancia de alimentos</b>		
• Madre	84	67.7
• Padre	8	6.5
• Hermanos	4	3.2
• Abuelos	21	16.9
• Tíos	7	5.6

Tabla 2. Somatometría en escolares de 6 a 9 años

<b>Característica</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Edad</b>	7.63	1.12	6	9
<b>Peso</b>	38.82	9.17	21.84	65.60
<b>Talla</b>	1.32	.092	1.12	1.47

Tabla 3. Sexo y categoría de peso.

<b>Característica</b>	<b>Sobrepeso</b>		<b>Obesidad</b>	
	<b>N=71</b>	<b>%</b>	<b>N=53</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	40	56.3	21	39.6
<b>Femenino</b>	31	43.7	32	60.4

Tabla 4. Edad y categoría de peso.

<b>Característica</b>	<b>Sobrepeso</b>		<b>Obesidad</b>	
	<b>N=71</b>	<b>%</b>	<b>N=53</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>				
<b>6</b>	11	15.5	16	30.2
<b>7</b>	21	29.6	7	13.2
<b>8</b>	24	33.8	9	17.0
<b>9</b>	15	19.4	21	31.6

Tabla 5. Antecedente Familiares de sobrepeso-obesidad y categoría de peso.

<b>Característica</b>	<b>Sobrepeso</b>		<b>Obesidad</b>	
	<b>N=71</b>	<b>%</b>	<b>N=53</b>	<b>%</b>
<b>Antecedente de sobrepeso/obesidad</b>				
<b>SI</b>	25	35.2	26	49.1
<b>NO</b>	46	64.8	27	50.9

Tabla 6. Estilos de vida de los escolares.

Característica	N=124	%
<b>ALIMENTACIÓN</b>		
• Saludable	18	14.5
• No saludable	106	85.5
<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>		
• Ejercicio	19	15.3
• Sedentarismo	105	84.7
<b>RECREACIÓN</b>		
• SI	101	81.45
• NO	23	18.5
<b>SUEÑO</b>		
• Adecuado	67	54
• Inadecuado	57	46

Gráfica 1. Estilos de vida de los escolares.

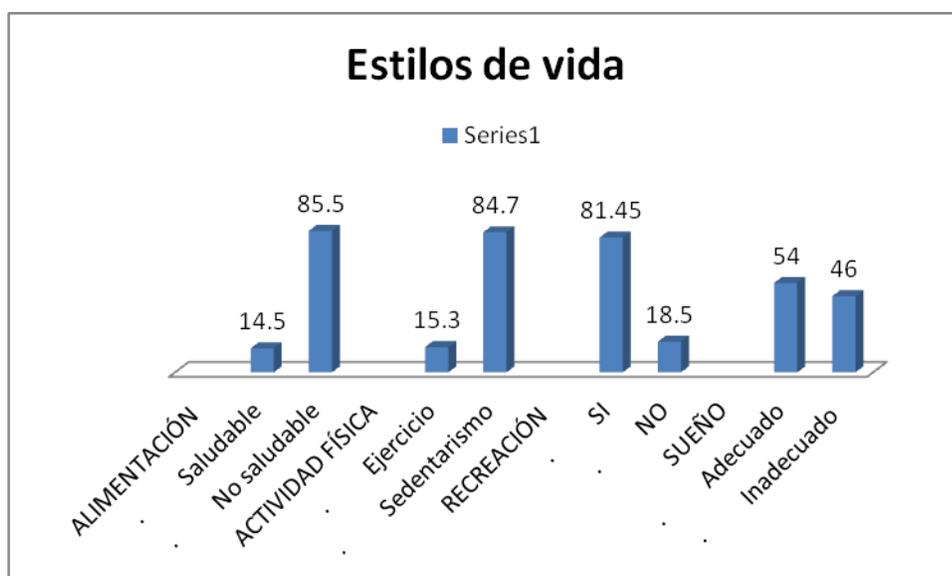


Tabla 7. Áreas de la alimentación evaluadas en los escolares.

Áreas de la alimentación	N=124	%
<b>PLATO BIEN COMER</b>		
• Si	100	80.6
• No	24	19.4
<b>CONSUMO DE ALIMENTOS NO SALUDABLES</b>		
• Diario	7	5.6
• 3 veces a la semana	13	10.5
• 2 veces a la semana	49	39.5
• Rara vez	25	20.2
• Nunca	30	24.2
<b>CONSUMO DE DULCES EN LA ESCUELA</b>		
• Nunca	7	5.6
• Un día a la semana	73	58.9
• 2-3 días a la semana	18	14.5
• Diario	26	21.0
<b>CONSUMO DE VERDURAS Y FRUTAS</b>		
• Un día a la semana	8	6.5
• 2-3 día a la semana	14	11.3
• 3-5 día a la semana	18	14.5
• Diario	84	67.7
<b>DESAYUNO</b>		
• Diario	56	45.2
• Frecuentemente	35	28.2
• Algunas veces	4	3.2
• Rara vez	13	10.5
• Casi nunca	16	12.9
<b>BEBIDAS AZUCARADAS</b>		
• Nunca	42	33.9
• 1-2 días a la semana	34	27.4
• 3-4 días a la semana	10	8.1
• Diario	38	30.6

Tabla 8. Actividad física y categoría de peso.

Característica	Sobrepeso		Obesidad		Total	
	N=71	%	N=53	%	N=124	%
<b>ACTIVIDAD FÍSICA</b>						
Ejercicio	10	14.1	9	17.0	19	15.3
Sedentarismo	61	85.9	44	83.0	105	84.7

Tabla 9. Áreas evaluadas de la actividad física en escolares.

Característica	N=124	%
<b>EJERCICIO</b>		
• Nunca	76	61.3
• 1 día a la semana	43	34.7
• 2-3 días a la semana	5	4.0
• Diario	0	0
<b>TRANSPORTE A LA ESCUELA</b>		
• Caminando	34	27.4
• Automóvil	42	33.9
• Camión escolar	41	33.1
• Moto	4	3.2
• Otro	3	2.4

Tabla 10. Tipos de recreación en los escolares.

<b>Característica</b>	<b>N=124</b>	<b>%</b>
<b>TIEMPO LIBRE</b>		
• Jugar	95	76.6
• Bailar	0	0
• Leer/música	0	0
• Cine	6	4.8
<b>TV/PC/VIDEO JUEGOS</b>		
• 1 hora al día	58	46.8
• 2-3 horas al día	29	23.4
• 4-5 horas al día	8	6.5
• 6-7 horas al día	3	2.4
• 8 horas o más al día	26	21.0

Tabla 11. Horas de sueño en escolares.

<b>Característica</b>	<b>N=124</b>	<b>%</b>
<b>DUERMEN 8 HORAS O MÁS</b>		
• Diario	41	33.1
• Frecuentemente	26	21.0
• Algunas veces	30	24.2
• Rara vez	9	7.3
• Nunca	18	14.5

## DISCUSION.

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir, esta suele iniciarse en la infancia y principalmente en la edad escolar; factores ambientales como la alimentación y el ejercicio físico impactan notablemente en la salud de los escolares, por lo que un estilo de vida saludable puede prevenir y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y crónico degenerativas.

La secretaria de salud, en su **Encuesta Nacional de Salud y Nutrición** (ENSANUT 2006)<sup>3</sup>. Realizada en preescolares, escolares y adolescentes reportan una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 47% tanto en zonas rurales y urbanas en todo el país. Declara además que en México uno de cada tres niños en edad escolar padece sobrepeso y obesidad.

**Río Navarro y cols**<sup>30</sup>. En su estudio "*Obesity and metabolic risks in children*" encontró: en los escolares de la Ciudad de México la prevalencia de sobrepeso fue de 20% en ambos sexos y la de obesidad fue de 30% en varones y 20% en mujeres. **Violante R**<sup>31</sup>. Reporta en su estudio que para los escolares de 6 a 7 años de la zona norte de la Ciudad de México la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 14.4% y 15.0% para hombres y mujeres respectivamente. En nuestro estudio encontramos una prevalencia de sobrepeso del 57.3% y obesidad del 42.7% en escolares de 6 a 9 años en ambos sexos, lo que podríamos decir que se asemeja a las cifras reportadas a nivel nacional y que concuerda con lo hallado por **Camarillo V**<sup>32</sup>. En su estudio *prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con la valoración nutricional en preescolares y escolares en la UMF 20 del IMSS en 2010*, en donde reporta una prevalencia general de sobrepeso y obesidad del 48%.

**Pastor Y**<sup>33</sup>. Refiere en su tesis doctoral que el aumento en la frecuencia de este grave problema de salud en los niños y adultos involucra *estilos de vida no saludables*, los cuales por ende se suma de manera importante factores socioculturales los cuales están directamente relacionados a la alimentación en cuanto a un elevado consumo calórico y a la disminución de la actividad física.

Lo que coincide con lo apreciado en nuestro estudio donde el 85.5% de los escolares tienen una alimentación no saludable y casi con el mismo porcentaje 84.7% son sedentarios.

Como lo menciona **Villagrán Pérez**<sup>34</sup>. La niñez constituye una población de riesgo, ya que ésta representa un periodo crítico en el ser humano, pues se caracteriza por el crecimiento físico, el desarrollo psicomotor, cambio de hábitos y *estilos de vida* que condicionan el bienestar y la calidad de vida del futuro adulto. Lo podemos observar en nuestro análisis donde encontramos la mayor prevalencia para sobrepeso en el grupo de los 8 años con el 33.8% y para obesidad con un 39.6% para el grupo de los 9 años. Lo mismo reportó **Villegas NR**<sup>35</sup> en su estudio *frecuencia de obesidad y factores asociados en escolares* en el 2006 realizado en la UMF20 del IMSS, quien encontró una mayor prevalencia de obesidad en el grupo de niños (as) de 8 años en el 35%.

**Ponce G**<sup>36</sup>. En su estudio sobre estilo de vida en escolares cita que los niños en edad escolar representan un grupo vulnerable que requiere atención específica integral sobre todo en el fortalecimiento de hábitos saludables de alimentación y actividad física. Los beneficios para la salud que se asocian a la actividad física regular han sido ampliamente documentados. En cuanto a la relación entre el sobrepeso y obesidad y el grado de actividad física, en general, encontramos un nivel de actividad física inferior a la pauta recomendada ya que solo el 15.5% de los escolares realiza ejercicio.

**S. Pérez Villagrán y cols**<sup>34</sup>. Cita en su estudio que los niños de hoy en día tienen peores hábitos de alimentación, ejercicio físico y ocio. La práctica deportiva se suele reducir a las horas que imparten en las escuelas, al tiempo que el ordenador, los video juegos y la televisión se convierten en sus principales vías de esparcimiento, el medio televisivo en la población es un medio de entretenimiento de fácil accesibilidad, aunado a la inseguridad en las calles y la falta de áreas recreativas debidamente dotadas y protegidas. Esto coincide con lo apreciado por nosotros donde 70.2% de los escolares destacaron dedicarle a la televisión y los video juegos de una a tres horas diarias y 21% expresó destinarles hasta 8 horas o más al día.

De igual forma se ha demostrado que la prevalencia de obesidad es mayor en aquellos niños que toman un desayuno escaso o lo omiten y en aquellos que no duermen adecuadamente<sup>37</sup>, lo que se corroboramos al encontrar que el 26.6% de los niños con sobrepeso y obesidad no desayunan antes de acudir a la escuela y el 46% tiene sueño inadecuado esto es menor a 8 horas diarias.

Nuestros resultados avalan que los antecedentes familiares y los estilos de vida no saludables como la alimentación inadecuada y el sedentarismo pueden influir en el desarrollo y mantenimiento del sobrepeso y obesidad infantil. Por lo tanto, la población escolar representa un grupo prioritario de cuidado en el cual se deben implementar y llevar a cabo estrategias de promoción a la salud tendientes a modificar conductas o estilos de vida poco saludables, ya que estos no solo repercuten en una mala alimentación y sedentarismo que conllevan a sobrepeso y obesidad; sino también afectan la salud integral, tanto en su niñez como en la edad adulta.

## CONCLUSIONES

De la presente investigación realizada con la intención de conocer los estilos de vida en los escolares de 6 a 9 años con sobrepeso y obesidad puede concluirse lo siguiente:

En cuanto a la dieta se identificó que a pesar de que la mayoría de los niños (80%) tienen conocimiento sobre el plato del bien comer, la alimentación en el 85.5% de ellos es no saludable, con una elevada ingesta de alimentos chatarra; un alto porcentaje de niños (94.4%) refirió consumir habitualmente dulces en la escuela así como más de la mitad toman bebidas azucaradas en el día.

Sabemos que el factor genético juega un papel importante en el sobrepeso y la obesidad, en efecto el 41.1% de los niños refiere el antecedente de dicha enfermedad en sus padres.

De los escolares con sobrepeso y obesidad solo el 15.3% realiza ejercicio y el 70.2% dedican de una a 7 horas a la televisión, tiempo mayor a esta actividad que el recomendado por la Asociación Americana de Pediatría.

Aunque el 81.45% de los escolares señala realizar algún tipo de recreación esta va orientada en el 76.6% a los video juegos.

Por lo tanto se percibe un comportamiento de riesgo hacia el sedentarismo en el 85.5% de los niños con sobrepeso y obesidad.

En lo que respecta al tiempo para descanso y sueño, el cual debe ser en los niños mayor de 8 horas por la noche, el 46% de los escolares dice dormir inadecuadamente.

En general los niños en edad escolar con sobrepeso y obesidad entre los 6 y 9 años tienen estilos de vida no saludables.

## BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Informe sobre la salud del mundo 2002: reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra.OMS, 2002.
2. OMS. Informe sobre la salud del mundo 2004. Ginebra. OMS, 2004.
3. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública México: 2006; 81-83, 112.
4. Cook S, Weitzman M, Auiger P, Nguyen M, Dietz WH. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Arch Pediatr Adolesc Med 2003; 157:821-7.
5. Cruz ML, Goran MI. The metabolic syndrome in children and adolescents. Curr Diab Rep 2004; 4:53-62.
6. Ferranti SD, Gauvreau K, Ludwig DS, Neufeld EJ, Newburger JW, Rifai N. Prevalence of the metabolic syndrome in American adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Circulation 2004; 110:2494-7.
7. Goodman F, Daniels SR, Morrison JA, Huang B, Dolan LM. Contrasting prevalence and demographic disparities in the World Health Organization and National Cholesterol Education Program. Adult Treatment Panel II. Definitions of metabolic syndrome among adolescents. J Pediatr 2004; 145:445-51.
8. O'Donell y Grippo. Obesidad en la niñez y en la Adolescencia. Argentina: Edit. Científica Interamericana. 2005: 101-14
9. World Health Organisation. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on Obesity. Geneva, Switzerland, June 3-5, 1998. Geneva, Switzerland: WHO1998.
10. Reilly JJ. Assessment of childhood obesity. National reference data or international approach. Obes Res 2002; 10:838-40.

11. Kuczumski RJ, Ogden CL, Guo SS, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Mei Z, Wei R, Curtin R, Roche AF, Johnson CL. 2000 CDC Growth Charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11. 2002; 246:1-190.
12. OMS. Recomendaciones para prevenir Obesidad infantil: reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra. OMS, 2008.
13. Pastor Y. Un estudio de la influencia del autoconcepto multidimensional sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia media. Tesis doctoral. Universidad de Valencia. 1999.
14. Life styles and Health. *Social Science and Medicine* 1986; 22:117-24.
15. Pastor Y, Balaguer I & Garcia-Merita MI. Una revisión sobre las variables de estilos de vida saludables. *Revista de Psicología de la salud* 1998; 10:15-52.
16. Erben R, Franzkowiak P Y Wenzel E. Assessment of the outcomes of health intervention. *Social Science and Medicine* 1992; 35(4): 359-65
17. Casanueva, E; Kaufer, M; Pérez LA; Arroyo, P. *Nutriología Médica*. Fundación Mexicana para la salud. México: Editorial Médica Panamericana. 2007: p. 24
18. Moraes AS; Beltrán RJ; Mondini L y Freitas MI. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados en escolares de área urbana. *Rep Public Health*; 2006; 22(6):1289-1301.
19. Ponce GG, Sotomayor SS. Salazar GT, Bernal BM. Instrumento Estilos de vida y conductas alimentarias. *Rev Enf Univ* 2007; 5:21-27.
20. Casanueva, E; Kaufer M; Pérez LA; Arroyo, P. *Nutriología Médica*. Fundación Mexicana para la salud. México: Editorial Médica Panamericana. 2008: p.89.
21. Veugelers PJ, Fitzgerald AL. Factores de riesgo para el sobrepeso y la obesidad infantil. *Canadian Medical Association Journal*, 2005; 173:6-24.

22. Núñez C, Carbajal A, Cuadrado C, Varela G. Documentos Técnicos de Salud Pública. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Comunidad de Madrid. 2002.
23. Samaha FF, Iqbal N, Seshadri P, et al. A low-carbohydrate as compared with a low fat diet in severe obesity. *N Engl J Med.* 2003; 348:2074-81.
24. ML Ean N, Griffin S, Toney K, Hardeman W. Family involvement in weight control, weight maintenance and weight-loss interventions: a systematic review of randomized trials. *Int J Obes.* 2003; 27:987-1005.
25. Shamah Levy T. Encuesta Nacional de Salud en Escolares 2008. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2010.
26. Sassi F. Obesity and the Economics of Prevention. FIT NOT FAT. OECD 2010.
27. IMSS. Programas Integrados de Salud. ENCO Encuesta Nacional de Coberturas. IMSS, 2006.
28. IMSS. Guía técnica ChiquitIMSS. IMSS, 2010.
29. IMSS. Programas Integrados de Salud. Contenidos Técnicos de Educación para la Salud. IMSS, 2002.
30. Río Navarro BE, Velázquez-Monroy O, Lara-Esqueda A. Obesity and metabolic risk in children. *Arch Med Res* 2008; 39: 215-21.
31. Violante R, Río Navarro BE, Berber A, Ramírez N, Baeza N. Obesity risk factors in the ISAAAC in Mexico City. *Rev Alergia Méx.* 2005; 52:141-5.
32. Camarillo-Nava V, Vega-Mendoza S. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con la valoración nutricional en preescolares y escolares en la UMF 20. Tesis UMF 20. IMSS, 2010.
33. Pastor Y. Caracterización de los estilos de vida de los escolares de las escuelas básicas. Tesis doctoral Universidad centroccidental de Perú. 2009.

34. S. Villagrán Pérez, A. Rodríguez-Martín, J.P. Novalbos Ruiz, J.M. Martínez Nieto. Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp.* 2010; 25(5):823-31
35. Villegas Navarro. Vega Mendoza. Frecuencia de obesidad y factores asociados en escolares. Tesis UMF 20. IMSS, 2006.
36. Ponce Gómez G. Estilos de vida en escolares con sobrepeso y obesidad en una escuela primaria de México DF. *Rev Enf Univ UNAM.* 2010;7: 21-27
37. Pérez Villasante et cols. Efectividad de un programa educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad. Perú. *Acta Med Per.* 2008; 24:4-10.

## **ANEXOS**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°20**  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

**Por medio de la presente autorizo que mi hijo(a)** \_\_\_\_\_

Participe en el protocolo de investigación titulado: **“Estilos de vida en escolares de 6 a 9 años con Sobrepeso-Obesidad”**

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: 3404

El objetivo del estudio es: Conocer los estilos de vida de los niños con sobrepeso y obesidad.

Se me ha explicado que la participación de mi hijo(a) consistirá en: Permitir pesarlo y medirlo así como contestar un cuestionario.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: Ninguno

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia de mi representado (a) en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de ambos padres o tutores o del representante legal.

Dr. Natanael Cruz Gutiérrez Matrícula. 99356599

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.

Números telefónicos a los cuales se puede comunicar en caso de emergencia y/o dudas y preguntas relacionadas con el estudio:  
53 33 11 00 ext. 15320, 15368

Testigos

Este formato constituye sólo un modelo que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación y sin omitir información relevante del estudio.

Clave 2810 – 009 – 014



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20

Cuestionario Estilos de Vida

Cuestionario No. \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

LEE CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS Y CONTESTA LO QUE CREAS CONVENIENTE.

1. ¿Cuántos años tienes? \_\_\_\_\_
2. ¿Tus padres tiene sobrepeso u obesidad?  
Si ( ) No ( )
3. ¿Quién te cuida en tu casa?  
Mamá Papá Hermanos Abuelos Tíos Otros \_\_\_\_\_
4. ¿Quién prepara los alimentos en tu casa?  
Mamá Papá Hermanos Abuelos Tíos Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Con que frecuencia consumes a la semana productos chatarra?  
4 veces o más 3 veces 2 veces Rara vez Nunca
6. ¿Consumes dulces y golosinas en la escuela?  
1 día 2-3días 4-5 días diario
7. ¿Conoces el plato del bien comer?  
Si ( ) No ( )
8. ¿Cuántas veces comes verduras y frutas a la semana?  
1 día 2-3días 4-5 días diario
9. ¿Qué tiempo le dedicas a la televisión, computadora o video juegos?  
1 hora 2-3 horas 4-5 horas 6-7 horas más de 8 horas.
10. ¿Cuántas días a la semana haces ejercicio físico?  
1 día 2-3 días 4-5 días Todos los días.
11. ¿Qué haces en tus ratos libres? \_\_\_\_\_
12. ¿Desayunas todos los días?  
Casi siempre Frecuentemente Algunas veces Rara vez Casi nunca
13. ¿Con que frecuencia tomas café, té, refresco o bebidas azucaradas?  
Nunca 1 o 2 días 3 a 6 días diario
14. ¿Duermes al día 8 horas o más por la noche?  
Casi diario Frecuentemente Algunas veces Rara vez Nunca
15. ¿A la escuela vas?  
Caminando En bicicleta En automóvil En camión otro