



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO

**FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ESCOLARES DE
UNA INSTITUCIÓN PRIVADA**

TRABAJO QUE OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

FERNANDO OLVERA MORALES

ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO.

FEBRERO 2013



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.

**FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE UNA
INSTITUCIÓN PRIVADA**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

FERNANDO OLVERA MORALES

AUTORIZACIONES

DR. RAÚL VELÁZQUEZ VARGAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92, EDO DE MÉX ORIENTE

DR. RUBÉN RÍOS MORALES
ASESOR METODOLÓGIA DE TESIS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92, MÉXICO ORIENTE

DR. GUILLERMO ARROYO FREGOSO
ASESOR DEL TEMA DE TESIS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92, MÉXICO ORIENTE

DR. RUBÉN RÍOS MORALES
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92, MÉXICO ORIENTE

**FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ESCOLARES DE UNA
INSTITUCIÓN PRIVADA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

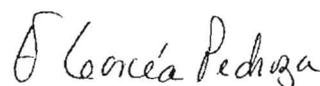
PRESENTA:

FERNANDO OLVERA MORALES

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER PULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DEDICATORIA.

Este trabajo de tesis es el fruto del esfuerzo realizado en el transcurso de mi formación y está dedicado a las personas más importantes en mi vida: A mi esposa Graciela, por su apoyo, motivación e inspiración y ánimo que me brinda día con día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

A mis hijos, Fernando y Jesús que los quiero con todo mi corazón, a quienes siempre cuidaré para verlos hechos personas capaces y que puedan valerse por sí mismos.

A la Memoria de mis padres:

Por ser quienes me impulsaron y apoyaron, que desde el Cielo están conmigo y que siempre recordaré agradeceré, y llevaré en mi corazón.

Y al resto de mi familia, hermanos, y demás familia, gracias por estar siempre conmigo y brindarme todo su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por darme todo su apoyo y quererme por sobre todas las cosas.

A Graciela mi esposa por darme su amor, apoyo, confianza y compartir momentos inolvidables en mi vida, te quiero mucho.

A mis profesores quienes me han enseñado a ser mejor en la vida y realizarme profesionalmente.

Mi gratitud, principalmente está dirigida a mi esposa la Dra. Graciela Valdés Hernández quien me ha orientado en todo momento en la realización de este proyecto que enmarca el último escalón hacia un futuro, en donde sea participe en el mejoramiento, Un agradecimiento más a mi asesor, de tema de tesis, Dr. Guillermo Arroyo Fregoso, y profesor titular de curso de especialización en medicina familiar.

A mis compañeros de clases quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimientos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
COORDINACION DE DOCENCIA

**FRECUENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ESCOLARES DE UNA
INSTITUCIÓN PRIVADA**

INDICE GENERAL

1. Título.....	1
2. Índice general.....	2
3. Antecedentes.....	3
4. Planteamiento del problema.....	8
5. Justificación.....	9
6. Objetivos.....	10
- General.....	10
- Específicos.....	10
7. Hipótesis.....	10
8. Metodología.....	11
- Tipo de estudio.....	11
- Población, lugar y tiempo de estudio.....	11
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	11
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	11
- Información a recolectar	12
- Método o procedimiento para captar la información.....	13
- Consideraciones éticas.....	14
9. Resultados.....	16
- Descripción (análisis estadístico) de los resultados.....	16
- Tablas (cuadros) y gráficas.....	16
10. Discusión	24
11. Conclusiones	26
12. Referencias bibliográficas.....	28
13. Anexos.....	31

3. ANTECEDENTES

El sobrepeso y la obesidad es considerada como un problema prioritario de salud pública a nivel mundial, debido al incremento y efecto negativo que causa en la población que la padece. La OMS la considera como una epidemia global, siendo los primeros lugares México y Estados Unidos. Es por ello que el sobrepeso y la obesidad es una preocupación que se tiene que atender ya que está repercutiendo directamente en la población infantil de todos los niveles socioeconómicos.

Los indicadores acerca del sobrepeso y obesidad en niños mantiene una tendencia ascendente de acuerdo a lo reportado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, aumentó de 18.6% en 1999 (20.2% en niñas y 17.5 en niños (26%) en 2006 (26.8% en niñas y 25.9% en niños) ⁽¹⁾. En la encuesta del 2012 se reporta un mayor incremento con 39.9% de niños (19.5% con sobrepeso y 17.5% con obesidad) y el 32% en niñas (20.2% con sobrepeso y 11.8% con obesidad). ⁽¹⁾

La obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endocrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos. Su etiología es multifactorial y su tratamiento debe ser apoyado en un grupo multidisciplinario. Dada su magnitud y trascendencia es considerada en México como un problema de salud pública, el establecimiento de lineamientos para su atención integral, podrá incidir de manera positiva en un adecuado manejo del importante número de pacientes que cursan con esta enfermedad. ⁽²⁾

Los factores hormonales que se presentan en la adolescencia para ganar peso y talla suelen complementar al riesgo de padecer sobrepeso, los cambios fisicoquímicos que se producen pueden alterar la disfunción del tejido adiposo y aumentar la capacidad de almacenar grasa. Algunos argumentos que apoyaban que los genes de heredabilidad estaban regulados por una hormona llamada leptina, la cual se encargaba de la

regulación del aporte energético y la acumulación de grasa en el tejido adiposo. Mediante evaluación del fenotipo genética de población se ha encontrado que si ambos padres son obesos sus hijos tienen 65 a 80% de probabilidad de ser obesos.

Si solo un padre es obeso el riesgo de obesidad de sus hijos es de 40% a 50% y si ninguno de sus padres es obeso la probabilidad se reduce a 9% a 14%, sin embargo, en estudios experimentales en seres humanos con leptina, su receptor hipotalámico, el receptor glucocorticoide y las proteínas desacoplantes no disminuyen en etapas de estrés metabólico con esto se concluye que ninguna de estas sustancias y sus receptores es la principal causa de obesidad, sin embargo, se identificó que el estrés constante en un niño obeso producía alteraciones inmunológicas, déficit de zinc, hierro y formaciones ateroscleróticas tempranas que conducían a disfunciones cromosómicas en la etapa adulta^(3,4).

Los elementos que se relacionan al concepto de sobrepeso y obesidad son: como una enfermedad crónica, es heterogénea en cuanto a su expresión clínica, factor de riesgo para el desarrollo de numerosas comorbilidades, implica un problema de salud pública. Lo complejo de la conceptualización es que influyen factores biopsicosociales en sobrepeso y obesidad que dificultan una definición, sin embargo, la Norma Oficial Mexicana determina la obesidad como la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, y al sobrepeso el estado premórbido de la obesidad^(5,6,7).

Para el diagnóstico de Obesidad el estándar de oro para medir en forma directa la grasa corporal total, subcutánea y visceral corresponde a la resonancia magnética nuclear, la tomografía computada y el DEXA entre otros, el inconveniente es el alto costo de los mismos y sus accesibilidad. El índice de masa corporal (IMC) (kg/m^2) o índice de Quetelet, se acepta como un método indirecto para estimar en niños, adolescentes y adultos la cantidad de tejido adiposo a pesar de que la relación masa corporal / superficie no mide directamente este tejido^(8,9).

Se establecieron las categorías de percentilas de IMC-edad (delgadez, como menor a la percentila 5, normalidad de 5 a 85 percentilas, de sobrepeso de 85 a 95 percentilas,

obesidad igual o mayor a la percentila 95 y obesidad extrema igual o mayor a la percentila 99) para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en los escolares de 6 a 12 años, lo cual cuentan con mayor confiabilidad que el IMC. ⁽¹⁰⁾

Existen múltiples factores que están implicados en la patogénesis de la obesidad en la infancia, los estudios documentales indicaron que los problemas etiológicos más frecuentes para desarrollar sobrepeso y obesidad en niños son: exceso de alimentación durante el periodo prenatal, lactancia, malnutrición materna, tipo de estructura familiar (hijo único, hijos adoptados, último hijo de una gran familia, padres separados, familia monoparental, madre mayor de 35 años, familia numerosa), el nivel socioeconómico (clase social baja en los países desarrollados y clase social alta en países en vías de desarrollo) ^(11,12).

Los programas de televisión, los videojuegos (por aumento de aperitivos), la falta de actividad física, en niños muy pequeños el alimento como instrumento de presión social para controlar su conducta, llanto y termino de las raciones que se le sirven ^(13, 14,15,16).

Loaiza y Atalah realizaron un estudio en Chile donde se analizó a 361 escolares encontrando una prevalencia de obesidad de 23,8% y 22% de sobrepeso. Los escolares ven en promedio $3,0 \pm 1,7$ horas de TV/día y sólo practican actividad física extra programática $0,7 \pm 1,4$ horas/semana. La alimentación es poco saludable. Los análisis multivariados demostraron mayor riesgo de obesidad con un IMC materno ≥ 25 (OR 2,8 IC 1,6-5,0), edad materna < 25 o > 40 años (OR 2,0 IC 1,2-3,3), > 4 horas/día frente a TV (OR 1,7 IC 1,0-2,9) y tener 1 hermano o ser hijo único (OR 1,8 IC 1,1-3,1) ⁽¹⁷⁾.

Otro estudio por Plaza Almeida y Cols. En España en el 2008, en un grupo de 6 a 8 años en 102 niños se encontró que la obesidad en la primera evaluación fue del 23,5% y la de sobrepeso del 33,3%. En la segunda medición los valores ascendieron a 28,2 y 36,4% respectivamente. Comparando el valor medio del IMC antes y después del verano, se observó una diferencia estadísticamente significativa, siendo superior después del verano ($18,3$ vs $18,7$ Kg/m²; $p = 0,005$). Lo que nos indica que el factor estacional del año influye también ⁽¹⁸⁾.

Un Estudio en México, realizado en Tamaulipas por el Dr. Yunes y Cols. Encontró la presencia sobrepeso 20 % y para obesidad 30 %, en 102 escolares estudiados en una Clínica del ISSSTE ⁽¹⁹⁾.

En un estudio de una Unidad de Medicina Familiar del IMSS reportaron que de 321 niños que acudieron a la consulta, observaron que 139 (43% tuvieron sobrepeso u obesidad), 19.8% sobrepeso y 23% obesidad; reportando que los hombres tuvieron menor incidencia de sobrepeso (15.7 % vs 23.3%), pero la obesidad fue más frecuente en ellos que en las mujeres (29% vs 17.7%). ⁽²⁰⁾.

Otro estudio realizado en Culiacán, Sinaloa en una escuela primaria en 363 niños, reporto que el 19.3% presentaron sobrepeso y 26.4% obesidad. Reportando que el 15.9% y 31.9% de los niños tuvieron sobrepeso y obesidad respectivamente y que las niñas tuvieron el 23.2% y 23.3% de sobrepeso y obesidad respectivamente. ⁽²¹⁾.

Durante los últimos años se ha observado alarmantemente el incremento del sobrepeso y obesidad infantil, lo que va de la mano con el proceso de globalización en donde han ocurrido transformaciones demográficas, socioculturales, tecnológicas y económicas a nivel mundial. Estos cambios han contribuido a la modificación de las familias ya que de ser familias tradicionales se han visto un incremento de familias modernas en las que las madres se han tenido que integrarse al mundo laboral, trayendo repercusiones.

Se han realizado diversos estudios en relación a la conducta alimentaria infantil encontrándose que el grupo familiar más directo, especialmente las madres, tienen una influencia importante en la forma como el niño se comporta en relación con la alimentación. Los modelos de alimentación infantil aplicado por los progenitores, están basados en la disponibilidad de alimentos en el hogar, las tradiciones familiares, el acceso a medios de comunicación y la interacción de los niños durante la comida ⁽²²⁾.

La familia juega un papel determinante en los problemas alimenticios y la obesidad puede ser causada por una dinámica familiar disfuncional, en donde el individuo obeso funciona como un medio para aminorar los conflictos y tensiones que se propician por dicha dinámica; el sobrepeso esta directamente correlacionado con una alta problemática familiar y la obesidad se encuentra asociada con la salud mental de otros miembros de la familia y con el funcionamiento de esta. Las familias obesas poseen una dinámica que se asemeja a la de las familias psicósomáticas. Se ha demostrado la importancia de las influencias paternas y la formación de hábitos saludables en el

desarrollo de peso y obesidad de los hijos. La madre como primera cuidadora, proporciona a los niños la estructura básica de relación con la comida debido a que es la encargada de ofrecer algunos alimentos y de evitar otros, distribuir las comidas durante el día y determinar las cantidades de comida. Se considera que los conocimientos, aptitudes y prácticas alimentarias de la madre determinan el estado nutricional de la familia ⁽²³⁾.

En un estudio realizado por González, y colaboradores en el 2012, realizado en una unidad de medicina familiar en Jalisco con 452 niños de 6 a 9 años, demostró una asociación entre disfunción familiar y obesidad ($p = 0.01$), concluyendo que la dinámica familiar son potenciales factores de riesgo para obesidad en escolares. ⁽²⁴⁾.

En la actualidad la familia moderna da lugar a que los planes sobre la alimentación sean discutidas y negociadas frecuentemente entre padres e hijos, por lo que las decisiones se ven condicionadas por insistencia o manipulación de los menores. Se ha visto que esta forma democrática de funcionamiento familiar viene determinada por el estatus laboral de los progenitores y por el poco tiempo que están en casa.

Otros factores implicados son que la familia no come junta a diario y al tiempo que los padres pasan fuera del hogar, se ha propuesto que los niños que comen solos tienen mayor riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad. En un estudio realizado por González JE y colaboradores reportan que existe una asociación estadística significativa entre quien es la persona encargada de elaborar el menú y el estado nutricional de los niños. ⁽²⁵⁾.

4. Planteamiento del problema.

En el mundo hay más de 110 millones de niños con sobrepeso u obesidad. En Mayo del 2004, la 57 Asamblea Mundial de la Salud la declara Epidemia del siglo XXI. Estudios nacionales e internacionales reflejan hoy la creciente preocupación al respecto. Se ha dificultado su tratamiento porque el mismo implica importantes cambios en el estilo de vida, (dieta y actividad física) que deberá involucrar la familia junto al profesional de la salud familiar.

México es un país con una población que, a pesar de ser tradicionalmente desnutrida, desde hace algunos años se ve aquejada por la obesidad. La revalencia de obesidad en niños y adultos ha aumentado cerca del 50 % en los últimos 10 años. Recientes estudios realizados en México muestran cambios importantes en el estado de nutrición de la población mexicana, especialmente la pediátrica.

El sobrepeso, la obesidad son factores de riesgo que se asocian con el incremento de enfermedades crónicas tales como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, cáncer de mama, osteoartritis, y otras más. La atención médica que requieren estas enfermedades tiene un fuerte impacto sobre los recursos financieros, humanos y de infraestructura disponibles. Sin embargo el sobrepeso y la obesidad pueden tener relevancia debido a que se ha incrementado de proporción en la población. Cerca de 60% de niños y adolescentes con sobrepeso tienen, al menos, un factor de riesgo y éste es para enfermedad cardiovascular, y más del 25% tiene dos o más factores de riesgo. Así, pues, la obesidad es un grave peligro para la salud, y en los últimos 50 años ha incrementado su prevalencia en adultos y niños, a tal grado que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera este padecimiento en términos de una epidemia mundial. Contribuyendo a un mayor riesgo de sobrepeso u obesidad es por ello que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de sobrepeso u obesidad en niños escolares de una institución privada?

5. Justificación

Magnitud Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad y el sobrepeso han alcanzado caracteres de epidemia a nivel mundial. Más de mil millones de personas adultas tienen sobrepeso y, de ellas, al menos 300 millones son obesas.

Vulnerabilidad: La preocupación por la prevalencia que la obesidad está adquiriendo a nivel mundial se debe a su asociación con las principales enfermedades crónicas de nuestro tiempo, como son las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y ciertos tipos de cáncer. La obesidad coadyuva a engrosar las cifras de morbilidad y mortalidad por estas enfermedades. De los diez factores de riesgo identificados por la OMS como claves para el desarrollo de las enfermedades crónicas, cinco están estrechamente relacionados con la alimentación y el ejercicio físico. Además de la ya mencionada obesidad, se citan el sedentarismo, hipertensión arterial, hipercolesterolemia y consumo insuficiente de frutas y verduras.

Trascendencia. La importancia de éste estudio radica no solamente en la detección de su prevalencia, sino en la detección oportuna del niño escolar para el inicio de un tratamiento que en primer nivel es de suma importancia con esto se disminuye riesgos por complicación del sobrepeso y obesidad, manteniendo la Homeostasis familiar.

Factibilidad. Existen técnicas que permiten el diagnóstico de sobrepeso u obesidad de manera sencilla no invasiva como es la cuantificación a través de peso y talla y obtención de la Percentil, clasificando la obesidad y determinando el sobrepeso. Dentro del IMSS, se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo este estudio.

6. OBJETIVOS

Objetivo general

- Identificar la frecuencia de sobrepeso y obesidad en escolares de una Institución Privada

Objetivo específico.

- Conocer las variables socio-demográfico presentes en los escolares de una institución privada, como con: edad, género, tipología familiar (desarrollo familiar).

7.- HIPÓTESIS

Por ser un estudio descriptivo no requiere hipótesis.

8. METODOLOGÍA

- Tipo de estudio.
 - Por el control de la maniobra experimental: observacional.
 - Por la captación de la información: prospectivo o pro lectivo.
 - Por la medición del fenómeno: transversal.
 - Por la presencia de un grupo control: descriptivo

- Población, Lugar y tiempo de estudio.

El estudio se realizó en una escuela particular de nivel primaria localizada en la Colonia Zapata, Ecatepec, Estado de México "Centro de Estudios Siglo XXI" que otorga servicios académicos de un nivel primaria. En una población de 270 escolares de 6 a 12 años hombres y mujeres. El estudio se realizó de Septiembre 2011 a Julio 2012.

- Tipo de muestra y tamaño de muestra.

La muestra fue finita ya que se contó con el censo de alumnos de la escuela el tamaño de la muestra fue de 270 alumnos.

- Criterios de Inclusión, exclusión y eliminación.

Inclusión:

- Que acepten participar (autorizado por padre o tutor y del alumno), a través de la firma de la carta de consentimiento informado y de la huella en el carta de asentimiento.
- Que pertenezca a la Escuela Privada "Centro de Estudios Siglo XXI"
- Sin importar género.
- Cualquier condición socioeconómica.
- No importando el estado civil de los padres.

Exclusión:

- Cuenta con algún grado de limitación mental.

- Tenga limitaciones físicas que no permitan requisitar la cédula.
- Aquellos que curse con sobrepeso u obesidad secundaria (origen endocrino: deficiencia de hormona de crecimiento, hipotiroidismo, enfermedad de Cushing, síndrome de ovario poliquístico, medicamentos: uso de esteroides, insulina, valproato, ketotifeno, antidepresivos tricíclicos).

Eliminación:

- Que no concluya el requisitado de la cédula.
 - Que de manera propia o bajo indicación del tutor desee retirarse del protocolo.
 - Baja del plantel durante el estudio
- Información a recolectar

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de Medición	Unidades de medición
Independiente ESCOLAR	Alumno que cursa la enseñanza primaria su rango de edad es variable, sin embargo puede decirse que oscila en 6 a 12 años en promedio	Se definirá escolar para este estudio todo alumno que esté inscrito en la Escuela : Centro de Estudios Siglo XXI	Cualitativa	nominal	Inscrito (si) No Inscrito (No)
Dependiente SOBREPESO	el estado pre-mórbido de la obesidad	Se encuentre entre la percentil 85 a 94.	cualitativa	Dicotómica	Sí (dentro de percentil) No (se encuentren fuera de percentil)
Dependiente OBESIDAD	la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo	Se encuentre en la percentil > 95	cualitativa	Dicotómica	Sí (dentro de percentil) No (se encuentren fuera de percentil)
VARIABLE Socio demográfica	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de Medición	Unidad de Medición
EDAD	Periodo de vida en años desde el nacimiento al momento del	Número de años Cumplidos al momento del estudio.	Cuantitativa	continuo	Años

GÉNERO	estudio. El término distingue los aspectos atribuidos a hombres y mujeres desde un punto de vista social de los determinados biológicamente	Se tomara de la autodenominación que elija el participante: 1.-Hombre 2.-Mujer	Cualitativa	Nominal	Hombre Mujer
TIPOLÓGIA FAMILIAR POR SU DESARROLLO	Se define como tipología familiar por su desarrollo; a la clasificación de quién de los integrantes de la familia provee el sustento económico de la misma, puede ser, la madre, el padre, madre padre o toda la familia colabora.	Se definirá operativamente acorde a la Clasificación siguiente: Moderna: se refiere a la familia en la que la madre trabaja en iguales condiciones que el padre o aquella sin figura paterna donde la madre trabaja para sostener la familia. Tradicional: es aquella en la que el padre es el único proveedor de sustento para la familia y la madre se dedica al hogar y a los hijos. Arcaica: su prototipo es la familia campesina que se sostiene con los productos de la tierra que trabajan.	Cualitativa	Nominal	Moderna: se refiere a la familia en la que la madre trabaja en iguales condiciones que el padre o aquella sin figura paterna donde la madre trabaja para sostener la familia. Tradicional: es aquella en la que el padre es el único proveedor de sustento para la familia y la madre se dedica al hogar y a los hijos. Arcaica: su prototipo es la familia campesina que se sostiene con los productos de la tierra que trabajan.

Método o procedimiento para captar la información

El estudio se realizó en una institución privada en municipio de Ecatepec, Centro de Estudios Siglo XXI. Se solicitó el permiso a través de trabajo social, se acondicionó un lugar para la investigación. Se envió la Carta de consentimiento informado a los padres con una explicación de las condiciones del estudio, posteriormente se invitó a participar a los alumnos, una vez contando con la carta de consentimiento y asentimiento se procedió a la recolección de datos. Con apoyo de autoridades y profesores, los que cumplieron con los criterios de inclusión se derivó al Módulo de entrevista (espacio asignado por la dirección), a través del investigador principal se pesó y midió a los alumnos y se anotó en las cédulas de registro. Al término de la Jornada se procedió al vaciamiento de la información en el programa Excel. Al término del estudio se realizó el tratamiento estadístico a través del programa SPSS V-12 en español. Para variables cuantitativas frecuencias y medidas de tendencia central (dispersión: desviación estándar), para variables cualitativas frecuencias y porcentajes.

TABLA DE PRESENTACION DE RESULTADOS Y ANALISIS.

	Variable	Medición Estadística
Dependiente Cualitativa	SOBREPESO	Datos estadísticos: sobrepeso Grafica: Grafica en barra

Dependiente Cualitativa	OBESIDAD	Medición estadística: proporción y porcentajes. Datos estadísticos: obesidad Grafica: grafica de barra Medición estadística: proporción y porcentajes.
Cuantitativo	EDAD	Datos estadísticos: edad Grafica: barra Medición estadística: Medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes.
Cualitativo	GENERO	Datos estadísticos: género Grafica: pastel Medición estadística: proporción y porcentajes.
Cualitativa	TIPOLOGIA FAMILIAR, DESARROLLO FAMILIAR	Datos estadísticos: tipología familiar, por desarrollo Grafica: gráfica de barra Medición estadística: proporción y porcentajes

Consideraciones éticas

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, vigente en nuestro país, el trabajo tuvo conforme al Título segundo capítulo 1 artículo 14 categoría 1 que dice se ajustará a los principios científicos y éticos que lo justifiquen. 5 que dice contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala. 6 que dice deberá ser realizado por profesionales de la salud que se refiere el artículo 114 de este reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución sanitaria competentes y que cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación, artículo 17 categoría "1" que dice: "investigación sin **riesgo menor al mínimo** debido a que los individuos que participaron en el estudio, únicamente, aportaron datos a través de una entrevista, lo cual no provoca daños físicos ni mentales, así mismo la investigación, no viola y estuvo de acuerdo con las recomendaciones para la investigación biomédica, donde participan seres humanos contenidos en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, enmendada en la 52° Asamblea Médica Mundial en Edimburgo, Escocia. Octubre 2000.

9. Resultados.

Se analizó una muestra de 270 escolares, se eliminaron 19, por no completar el proceso del estudio. Siendo un total 251 alumnos estudiados.

Las variables estudiadas sociodemográfica fueron: edad, género y tipología de acuerdo a su desarrollo familiar. Las variable escolar (independiente) y sobrepeso u obesidad (variable dependiente) se describió su relación. -

La edad (Tabla 1), de mayor frecuencia fue de 6 a 7 años con un 40.63% (n=102), seguido de los grupos de 8 a 9 años 31.07 % (n= 78) y 10 a 11 un 27.88% (n=70), el de menor frecuencia fue de 12 a 13 años con 0.39% (n=1). La media de edad fue 8 y la desviación estándar fue de ± 2.8 (5.2, 10.8) (Figura 1).

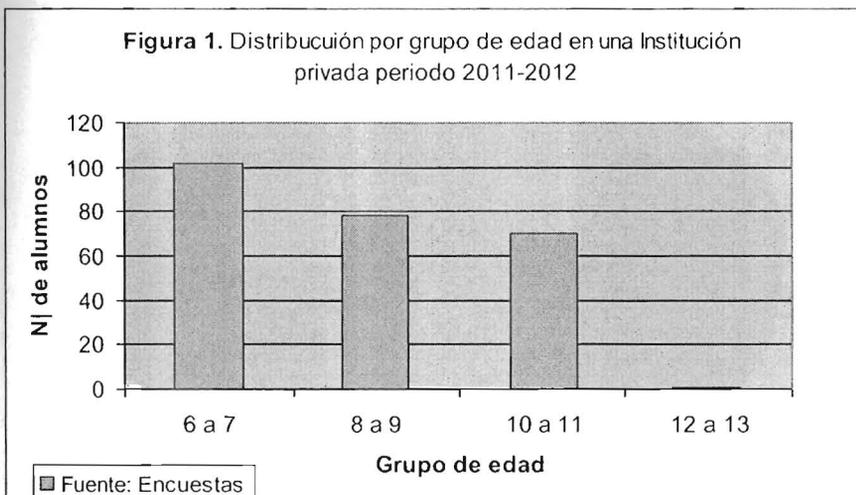
Tabla 1. Frecuencia y porcentajes de la edad en escolares de una Institución privada, en el periodo 2011 a 2012 (n= 251)

Edad	N	%
6-7	102	40.64
8-9	78	31.08
10-11	70	27.89
12-13	1	0.39
Total	251	100.00
μ	8	
D.E	± 2.8	(5.2, 10.8)

Fuente: encuesta

μ : media

D.E: Desviación estándar.



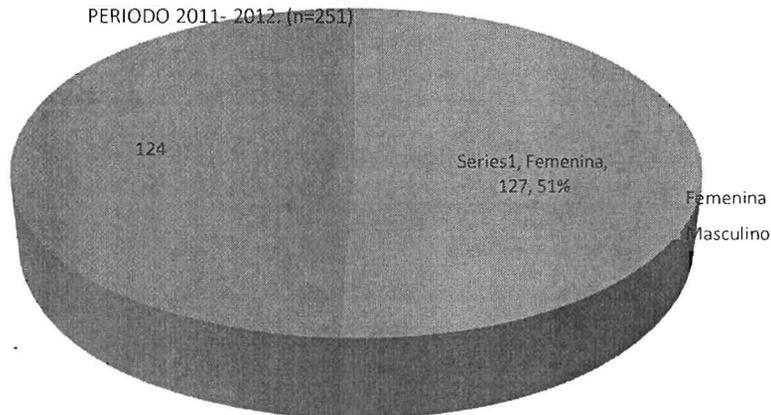
En relación al género (tabla 2), se encuentra con mayor frecuencia es el femenina 50.60% (n= 127), y menor frecuencia masculino 49.40% (n=124).

Tabla 2. Frecuencia y porcentajes de género en escolares de una Institución privada, en el periodo 2011 a 2012 (n= 251)

Género	N	%
Masculino	124	49.40
femenino	127	50.60
Total	251	100.00

Fuente: encuesta

FIGURA 2. DISTRIBUCION DE GENERO EN UNA INSTITUCION PRIVADA PERIODO 2011- 2012. (n=251)



fuelle : encuesta

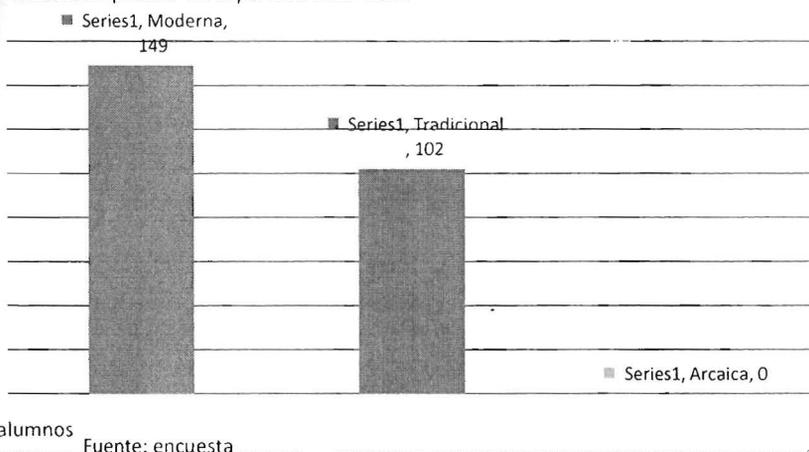
La relación de tipología familiar por su desarrollo (tabla 3), se encontró para la familia moderna con mayor frecuencia 59.38% (n= 149) y en menor frecuencia la familia tradicional 40.62% (n= 102), sin frecuencia la familia arcaica 0% (n=0).

Tabla 3. Frecuencia y porcentajes de tipología familia en escolares de una Institución privada, en el periodo 2011 a 2012 (n= 251)

tipología	n	%
Moderna	149	59.38
Tradicional	102	40.62
Arcaica	0	0
Total	251	100.00

Fuente: encuesta

Figura 3. frecuencia y porcentajes de tipología por su desarrollo en escolares en una institución privada en el periodo 2011-2012.



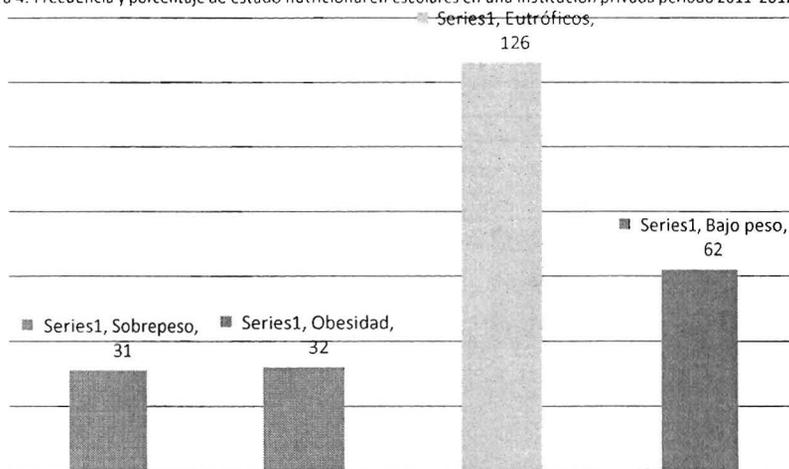
La tendencia de estado nutricional, (tabla 4) se encontró, sobrepeso con una frecuencia de 12.35% (n=31), la obesidad con una frecuencia de 12.75% (n=32) y con mayor frecuencia alumnos eutróficos 50.20%(n=126), la frecuencia de bajo peso de 24.70% (n=62).

Tabla 4. Frecuencia y porcentajes de estado nutricional en escolares de una Institución privada, en el periodo 2011 a 2012 (n= 251)

Estado Nutricional	n	%
Sobrepeso	31	12.35
Obesidad	32	12.75
Eutróficos	126	50.20
Bajo peso	62	24.70
Total	251	100

Fuente: encuesta

Figura 4. Frecuencia y porcentaje de estado nutricional en escolares en una institución privada periodo 2011-2012



No. alumnos

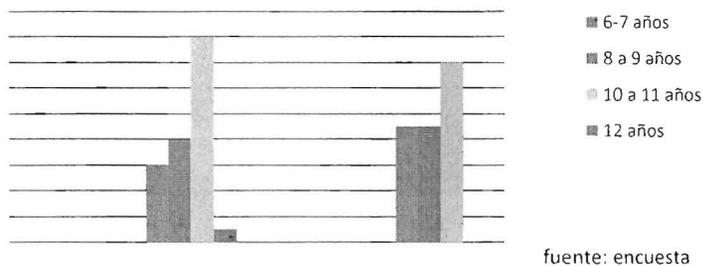
Fuente: encuesta

Se distribuye el estado nutricional por edad de 6-7 años con sobrepeso 2.40% (n=6), obesidad 3.60 % (n=9), 8-9 años con sobrepeso (n=8) 3.2%, obesidad (n=9) 3.60%, de 10-11 años con mayor incidencia con sobrepeso (n=16) 6.40 %, y la obesidad con mayor frecuencia (n=14) 5.55%, 12 años sobrepeso (n=1) 0.35%.

Tabla 5. Frecuencia y porcentajes de edad y estado nutricional en escolares de una Institución privada, en el periodo 2011 a 2012 (n= 251)

Edad	Sobrepeso	%	obesidad	%
6-7 años	6	2.40	9	3.60
8-9 años	8	3.20	9	3.60
10-11 años	16	6.40	14	5.55
12- 13 años	1	0.35	0	0
Fuente: encuesta	31	12.35	32	12.75

grafica 5 distribución de edad estado nutricional y porcentaje de niños escolares de una institución privada en el periodo 2011 2012



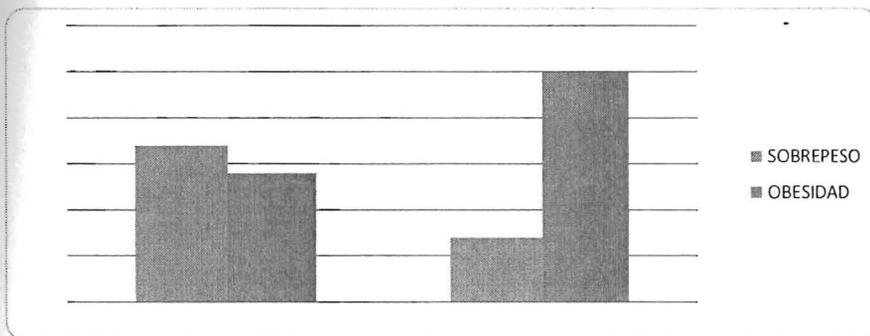
Por género, femenino predomina con sobrepeso con 6.78% (n=17), obesidad 2.78% (n=7), el masculino con sobrepeso 5.57% (n=14), la tasa más alta se observó con una diferencia significativa en niños con obesidad con 9.97% (n=25).

Tabla 6. Relación de frecuencia y porcentajes de género, entre obesidad y sobrepeso en escolares de una Institución privada, en el periodo 2011 a 2012 (n= 251).

Genero	Sobrepeso	%	Obesidad	%
Femenina	17	6.78	7	2.78
Masculino	14	5.57	25	9.97
Total	31	12.35	32	12.75

Fuente: encuesta

Gráfica 6. Frecuencia de género en relación a sobrepeso y obesidad de niños escolares.



Fuente: encuesta

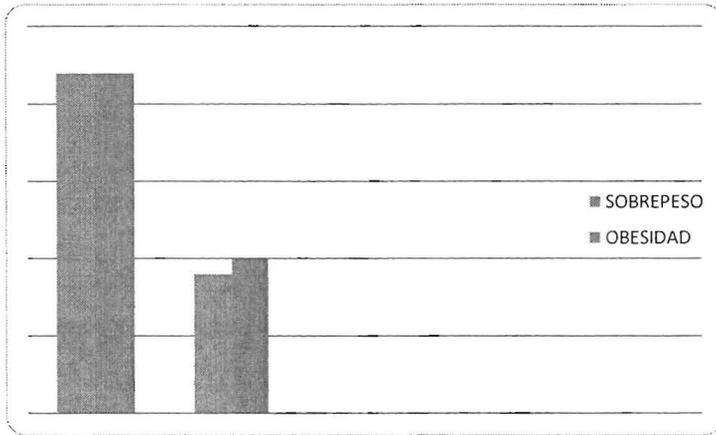
La tipología familiar por su desarrollo, la familia tradicional obtuvo un total de 40.62% (n=102), con una incidencia de 70.97 (n=97) para sobrepeso 29.03% (n=9) y una obesidad 31.25% (n=10), destaca una diferencia observada en la familia moderna con total de 59:38% (n=149), con sobrepeso de 70.97 (n=22) y una obesidad 68.75% (n=22), y la arcaica 0% (n=0).

Tabla 7. Frecuencia y porcentajes de la tipología por su desarrollo, en obesidad y sobrepeso en escolares de una Institución privada, en el periodo 2011 a 2012 (n= 251).

Tipología	Sobrepeso	%	Obesidad	%
Moderna	22	70.97	22	68.75
Tradicional	9	29.03	10	31.25
Arcaica	0	0	0	0
Total	31	100	32	100

Fuente: encuesta

Gráfica 7. Frecuencia en la tipología familiar por su desarrollo en niños escolares con sobrepeso y obesidad.



Cuando se relaciona la edad y la presencia de sobrepeso y obesidad, se encontró diferencias significativas, presentando mayor sobrepeso y obesidad en niños escolares con edad entre 10 y 11 años. En relación al género se observó mayor frecuencia de sobrepeso en el sexo femenino, sin embargo en el sexo masculino fue más frecuente encontrar obesidad. Otro dato relevante es que en las familias modernas se encontró el mayor número de niños con sobrepeso y obesidad.

10. Discusión.

La obesidad y sobrepeso infantil es un problema de salud mundial, la cual se ha incrementado alarmantemente; se han observado diversos factores que esta relacionados entre los que destacan los ambientales, sociales, culturales, económicos, familiares entre otros. En México este problema también va en ascenso, de acuerdo a lo reportado en la encuesta nacional de salud y nutrición, que desde 1999-2012, se mantiene en aumento constante.

En el presente trabajo se observo de los 251 escolares estudiados el 12.35% presentaron sobrepeso y el 12.75% obesidad, un porcentaje menor a lo reportado en los diferentes estudios realizados, como Loaiza y Atalah en Chile, observaron una prevalencia de obesidad del 23.8% y 22% para sobrepeso (17). En otro Estudio realizado en Tamaulipas, México por el Dr. Yunes y colaboradores, reporta sobrepeso del 20% y obesidad en el 30% en escolares (19). En el estudio de Villanueva y colaboradores realizado en una unidad de medicina familiar reporto escolares con sobrepeso en el 19.8%, y con obesidad en el 23% (20).

En relación al género, en nuestro estudio se reporta en el sexo femenino con sobrepeso en 6.78% y con obesidad 2.78% en relación al sexo masculino se reporta el 5.57% con sobrepeso y el 9.97% con obesidad, como se puede observar el sexo femenino presento mayor frecuencia de sobrepeso, sin embargo en el sexo masculino predomina la obesidad. Nuestros resultados son menores a lo reportado en la encuesta nacional de salud 2012, en el que reporta sobrepeso en el 19.5%, y 20.2% de niños y niñas respectivamente, sin embargo en relación a la obesidad se reporta de 11.8%, para niñas y 17.5% para niños (1), al igual que nuestro estudio se reporta mayor sobrepeso para las niñas y mayor frecuencia de obesidad en niños. Al igual que el estudio de Villanueva y colaboradores reporto mayor sobrepeso en niñas pero los niños presentan obesidad (20). En el estudio de Hall LJ, realizado en Sinaloa, también reporto mayor frecuencia de obesidad en niños (21).

En relación a la edad se observó una frecuencia mayor en los niños de 10 y 11 años en donde se reporta una frecuencia de sobrepeso de 6.4% y de obesidad de 5.57%, seguido del grupo de 8 a 9 años en donde se reporta sobrepeso en 3.2% y 3.6% de obesidad; en el estudio de Plaza AJ y colaboradores, realizado en España en niños de 6 a 8 años encontró que el 23.5% presentaba obesidad y el 33.3% sobrepeso (18).

Otro factor observado es la asociación que guarda el sobrepeso y obesidad con el tipo de familia en donde se reportó que el 70.97% de los niños con sobrepeso y el 68.75% de los niños con obesidad pertenecen a familias modernas comparada con las familias tradicionales en donde se reportó que el 29.03% tenía sobrepeso y el 31.25% presentaban obesidad. En el estudio de Loaliza y Atalah observan una prevalencia de obesidad del 23.8% y 22% para sobrepeso, encontrando como factores de riesgo horas de televisión, poca actividad física, y alimentación poco saludable, así como madre con obesidad o tener un hermano o ser hijo único (17). Factores que describen a las familias moderna.

Se han citado varios estudios en donde se ha demostrado la influencia de la familia en el estado nutricional del niño (22,23, 24).

Este estudio nos permitió observar la asociación de las familias modernas con relación de sobrepeso y obesidad en los niños escolares, considerando que se puede profundizar más en este aspecto ya que cada vez se observan mayor número de familias modernas en nuestra sociedad; si se tiene un plan de alimentación de acuerdo a las necesidades de cada familia tendría una repercusión positiva en el riesgo de sobrepeso y obesidad en los escolares.

11. Conclusiones.

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran una alta frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares, siendo más común la obesidad en niños que en niñas, observándose más en edades que comprenden entre los 8 y 11 años, asociadas a familias modernas.

En nuestro país ya se están tomando estrategias a nivel nacional ante este problema teniendo como metas revertir la obesidad en menores de 5 años, detener el avance de sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 19 años, desacelerar el crecimiento de la prevalencia en la edad adulta.

En las escuelas la secretaria de salud y la secretaria de educación pública, llevan a cabo el acuerdo nacional para la salud alimentaria, estrategia contra el sobrepeso y obesidad, mediante el programa de acción en el contexto escolar el cual tiene como prioridad, promover una nueva cultura de salud mediante el desarrollo de competencias para una vida saludable, entre las que destacan: prevenir, revertir y disminuir el avance en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los alumnos considerando tres componentes: educación y promoción de la salud, fomento de la actividad física regular y acceso, disponibilidad de alimentos, bebidas que facilitan una alimentación correcta.

Sin embargo a pesar de que se cuenta con estas estrategias aun no se observan resultados, es por ello que se tiene que realizar más acciones que ayuden a esta problemática. Considerando que las familias modernas cada vez más se están integrando a nuestra sociedad y como se observo en este estudio la asociación que tienen las familias modernas con el sobrepeso y obesidad escolar es donde tenemos que actuar y plantear estrategias que faciliten a las familias modernas una adecuada alimentación, facilitando la accesibilidad y disponibilidad de alimentos, bebidas a los niños en sus hogares. Así como fomentar actividad física regular que pueda llevar a cabo con el tiempo de cada familia; evitando el sedentarismo. Esto podrá tener una repercusión positiva en la disminución de sobrepeso y obesidad en los niños escolares; siendo el médico familiar el personaje que puede

contribuir, junto con un equipo multidisciplinario a orientar a estas familias y crear un plan de acuerdo con las necesidades de cada una.

12. BIBLIOGRAFIA

1. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales Cuernavaca México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
2. Arellano MS, Bastarrachea SRA, Bourges RH, Calzada LR, Dávalos IA, García GE, et al. La obesidad en México: Posición de la sociedad mexicana de nutrición y endocrinología grupo para el estudio y tratamiento de la obesidad. *Rev Endocrin Nutri.* 2004; 12 (4, Supl 3): 580-7.
3. Chandra RK, Nutrition and immunity: Lesson from the past and new insights into the future. *Am J Clin Nutr.* 1991; 53: 1087-1101.
4. Lord GM, Matarese G, Howard JK, Baker RJ, Bloom SR, Lechler RI. Leptin modulates the T-cell immune response and reverses starvation-induced immunosuppression. *Nature.* 1998; 394: 897 - 901.
5. Norma Oficial Mexicana **NOM-174-SSA1-1998**, Para el manejo integral de la obesidad. Publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 12 de abril de 2000.
6. Norma Oficial Mexicana **NOM -008-SSA2-2003**, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. Publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 7 de Julio de 2010.
7. García GE. ¿Qué es la obesidad? *Rev Endoc Nutr.* 2004; 12 (4) Supl. 3: S88-S90.
8. Flores HS. Antropometría, estado nutricional y salud de los niños. Importancia de las mediciones comparables. *Boletín Med Hosp Infant Mex.* 2006; 63: 73-5.
9. Saucedo MTJ, Gómez PG. Validez diagnóstica del índice de masa corporal en una muestra de adolescentes mexicanos. *Acta pediátr Méx.* 1997; 18 (1): 19-27.

10. Bacardí GM, Jiménez CA, Jones E, Guzmán VG. Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2007; 64: 362-69.
11. Zayas TGM, Chiong MD, Díaz Y, Torriente FA, Herrera AX. Obesidad en la infancia; Diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Pediatr.* 2002; 74 (3):233-239.
12. Kuczmarski RJ, Flegal KM, Campbell SM, Johnson CL. Increasing prevalence of overweight among US adults: The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *JAMA* 1994. 272 (3): 205-211.
13. Crespo CJ, Smit E, Triano RP, Bartlett SJ, Macera CA. Television Watching, Energy Intake, and Obesity in US Children Results From the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001; 155 (3): 360-365.
14. Poletti OH, Barrios L. Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y usos del tiempo libre en escolares de corrientes (Argentina). *Rev Cuabana Pediatr.* 2007; 79 (1):1-5
15. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr* 2005; 146: 719-720.
16. Caspersen CJ, Pereira MA, Curran KM. Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional Age. *Med Sci Sports Exerc* 200; 32: 1601-1609
17. Loaiza MS, Atalah SE. Factores de riesgo de obesidad en escolares de primer año básico de Punta Arenas. *Rev Chil Pediatr.* 2006 77 (1): 20-26.
18. Plaza AJ, Siurana RJM, Vergara GL, Mateos RF, Romero BMI. Prevalencia de Obesidad en escolares. *Rev Clin Med Fam.* 2008; 2 (3): 106-110.
19. Yunes ZJLM, Cornejo BJ, Llanas RD, Terán GA, Gutiérrez PM, Álvarez MMA. Et al. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes que asisten a la Clínica del ISSSTE en Cd. Victoria Tamaulipas. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas.* 2006; 11 (2): 55-61.

20. Villanueva M, Hernández M. Prevalencia de obesidad infantil en niños entre 6 y 14 años de edad en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS, Pediatría de México. 2011;13(4):151-4.
21. Hall L, Monreal O, Ochoa M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en una escuela primaria de Culiacán, Sinaloa. México. Boletín Médico UAS. 2007 16(2): 11-14.
22. Domínguez V, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar sobre conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 2008; 58(3):249-255.
23. Días E, Enríquez S. Obesidad Infantil, Ansiedad y Familia. Boletín Clínico Infantil Estado Sonora. 2007; 24(1): 22-6.
24. González R, Vásquez G. La disfunción familiar. Revista Medica Instituto Mexicano del Seguro Social. 2012; 50(2): 127-134.
25. González J, Aguilar C. Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España). Nutrición Hospitalaria. 2012; 27(1):177-184.
26. Barquera C, Campos N, Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. Gaceta Médica de México. 2012;146:397-407
27. Secretaría de Educación Pública. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategias contra el Sobrepeso y la Obesidad, Programa de Acción en el Contexto Escolar. 2010:10.

13. Anexos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.92.

Anexo 1

Invitación

A los padres:

Por medio de la presente se les hace una invitación a la participación en el estudio titulado "sobrepeso u obesidad y datos clínicos de síndrome metabólico en niños escolares". El estudio consiste en responder un cuestionario por las madres de familia y posteriormente se les realizara un examen médico a los niños en donde se pesaran y se medirá la altura (durante la revisión las madres pueden estar presentes si lo desean). Esto con la finalidad de detectar si se encuentran con sobrepeso u obesidad y con riesgos de padecer alguna enfermedad crónica y los posibles factores de riesgo que pudieran contribuir. Una vez terminado el estudio se les hará llegar por escrito el estado nutricional de su hijo, así como si se detecto riesgo de padecer alguna enfermedad relacionada con el sobrepeso u obesidad, así también se les invitara a una plática de obesidad infantil con la finalidad de evitar la obesidad en los niños o si la tienen para disminuirla y prevenir enfermedades futuras. Agradecemos su atención prestada a la presente esperando su participación a dicho estudio en donde participara médico familiar, el cual irán debidamente identificados. De aceptar la invitación se les anexa una hoja de consentimiento informada la cual debe ser firmada.

ATENTAMENTE

DR. FERNANDO OLVERA MORALES
INVESTIGADOR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.92.

ANEXO II

CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA MENORES DE EDAD

Yo _____, de ____ años de edad, manifiesto que se ha obtenido mi asentimiento y otorgo de manera voluntaria mi permiso para que se le incluya como sujeto de estudio en el Proyecto de investigación médica:

"Frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares de una institución privada"

"Luego de haber conocido y comprendido en su totalidad, la información sobre dicho proyecto y sobre los riesgos y beneficios directos e indirectos de su colaboración en el estudio, y en el entendido de que:

No habrá ninguna consecuencia desfavorable en caso de no aceptar la invitación;

Puedo retirarme del proyecto si lo considero conveniente a mis intereses, aun cuando el Investigador responsable no lo solicite, informando mis razones para tal decisión en la Carta de Revocación respectiva;

No haremos ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por la colaboración en el Estudio.

Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la Colaboración.

En caso de que se presentaran efectos adversos para la salud de mi persona, recibiré la atención médica requerida.

Lugar fecha _____

Nombre y firma del paciente _____

Nombre y firma del médico que proporcionó la información para fines de consentimiento

TESTIGO 1 NOMBRE: _____ TESTIGO 2 NOMBRE: _____
FECHA: _____ FECHA: _____



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.92.

ANEXO 3

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha _____

Por medio de la presente autorizo que mi hijo:

participe en el proyecto de investigación titulado "Frecuencia de sobrepeso y obesidad en escolares de una institución privada" registrado en el Comité Local con el número R-2011-1401-6.

El objetivo de este estudio es detectar sobrepeso u obesidad en niños escolares.

Se me ha explicado que mi participación voluntaria consistirá en pesar y medir a mi hijo con la finalidad de detectar si tiene sobrepeso u obesidad, así también contestare un cuestionario el cual se me enviara a mi domicilio por medio de mi hijo antes de que se le realice el estudio en el cual yo podré estar presente si así lo deseo. Declaro que se me ha informado ampliamente que su participación en el estudio no implica ningún costo, que no hay ningún riesgo. El investigador principal se ha comprometido a enviar los resultados por escrito de su estado nutricional y algunas sugerencias en caso de requerirlas, así como responder cualquier pregunta y aclarar las dudas que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación: para este fin, pone a mi disposición el número telefónico, el lugar y los horarios en los que puedo localizarlo. Recibo una copia de esta carta y entiendo que conservo el derecho de retirar a mi representado del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibe del Instituto.

El investigador principal ha dado seguridades de que no se identificará a mi representado en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma absolutamente confidencial.

Nombre y firma del Padre, Madre o Tutor

Nombre y firma del paciente

Testigo

Testigo



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.92.

Requisite los datos solicitados.
Llenado por el Investigador

Nombre:	
N° de registro escolar	Vigente: (SI) (NO)
Edad:	Género: 1.- Hombre () 2.- Mujer ()
Peso	
Talla	
1.- Sobrepeso ()	2.- Obesidad ()
Percentil:	
Tipología Familiar por su Desarrollo.	
1.-Moderna ()	
2.-Tradicional. ()	
3.- Arcaica ()	
Comorbilidad agregada:	