



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

NO. 23 TUXTLA GUTIERREZ.

**Prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de edad
adscritos a la UMF No. 23 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez; Chiapas.**

TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ANGELA MARY PAZ RINCÓN DELGADO

TUXTLA, GUTIÉRREZ

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A
12 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS A LA UMF NO. 23 DEL IMSS EN
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.**

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

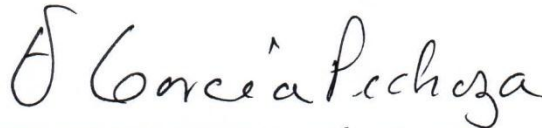
PRESENTA

DRA. ANGELA MARY PAZ RINCÓN DELGADO


AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

Prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF No. 23 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez; Chiapas.

TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ANGELA MARY PAZ RINCÓN DELGADO

AUTORIZACIONES:

DR. MARTÍN VELAZQUEZ BRAVO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN U.M.F. N° 23.

DRA. ROCIO ALEJANDRA MARTÍNEZ CRUZ

ASESOR METODOLOGÍA DE TESIS

MÉDICO EPIDEMIOLOGO.

DR. MARTÍN VELAZQUEZ BRAVO

ASESOR DEL TEMA DE TESIS

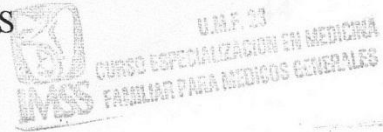
MÉDICO FAMILIAR.

DR. HECTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN

COORDINADOR DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD, DELEGACIÓN EN CHIAPAS.

DR. JOSÉ MANUEL SUMUANO YMATZU

COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD



ÍNDICE

	Pág.
1. Resumen Estructurado	5
2. Marco Teórico	6
3. Planteamiento del problema	17
4. Justificación	18
5. Objetivos	19
6. Hipótesis	20
7. Diseño metodológico	21
8. Material y métodos	22
9. Criterios de selección	23
10. Variables	24
11. Procedimiento	25
12. Consideraciones éticas	26
13. Recursos para el estudio	27
14. Resultados	28
15. Discusión	38
16. Conclusiones	41
17. Propuestas	42
18. Bibliografía	43
19. Anexos	46

1.-RESUMEN ESTRUCTURADO.

PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS A LA UMF No. 23 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

ANTECEDENTES. Es un hecho comprobado que el sobrepeso y la obesidad en adultos y niños se ha transformado en un problema mundial de carácter epidemiológico que conlleva a graves repercusiones, en la salud y la calidad de vida de las personas y los costos de la atención a la salud de los mismos. ⁽¹⁾ La obesidad infantil es un problema de salud pública en México, cuya prevalencia en escolares ha aumentado en forma alarmante durante los últimos años, desde 18.6% (1999) hasta 26% (2006). **OBJETIVO GENERAL.** Determinar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 6-12 años de edad, que acuden a consulta a la UMF 23 Tuxtla Gutiérrez, Chis., en el período de Marzo a Diciembre del 2013. **MATERIAL Y METODOS.** Se realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional en los pacientes de 6 a 12 años de edad que acuden a la UMF 23 del IMSS Tuxtla Gutiérrez en el período comprendido de Marzo de 2013 a Agosto de 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión; previo consentimiento informado se aplicó un cuestionario ex profeso el cual mide variables socio demográficas y clínicas, así como determinación de índice de masa corporal (IMC). **ANÁLISIS ESTADÍSTICO.** Se utilizó para la captura el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 15 en español. Se realizaron pruebas no paramétricas: medidas de tendencia central: porcentajes, medias. **RESULTADOS.** La prevalencia en niños de 6 a 12 años de sobrepeso es de 24.9 y de obesidad de 37.2, la prevalencia de obesidad y sobrepeso sumada sin distinguir sexo es de 31.05, por lo que concluimos que es más alta que lo reportado a nivel nacional. **CONCLUSIONES.** La obesidad está asociada al sedentarismo, hábitos alimenticios inadecuados, herencia de obesidad, actividad física. Estos resultados pueden considerarse como modelo de intervención para disminuir los efectos de la obesidad infantil.

PALABRAS CLAVE: OBESIDAD, SOBREPESO, INFANTIL, INDICE DE MASA CORPORAL (IMC).

2.-MARCO TEÓRICO

Es un hecho comprobado que el sobrepeso y la obesidad en adultos y niños se ha transformado en un problema mundial de carácter epidemiológico que conlleva a graves repercusiones, en la salud y la calidad de vida de las personas y los costos de la atención a la salud de los mismos. ⁽¹⁾

Analizar las diversas causas o factores que se relacionen con el origen y curso de la obesidad permitiría practicar intervenciones tempranas a nivel individual, grupal o poblacional que impidan el desarrollo de este fenómeno. ⁽¹⁾

En Estados Unidos, 15% de niños y adolescentes tienen sobrepeso, con predominio en población hispana y afroamericana; en Australia, 16.9%; en Inglaterra, 13.5%. En México, la Encuesta Nacional de Nutrición, llevada a cabo en 2006, reveló que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares fue de 26.0%, con la mayor frecuencia en la ciudad de México y el norte del país (35%) y menor en el sureste (22%). La encuesta urbana de Alimentación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ENURBAL 2002) mostro que más del 17% de niños escolares presentaban obesidad. ⁽²⁾

Según las últimas estimaciones de la International Obesity Task Force (IOTF), en 2004 1 de cada 10 niños en edad escolar presentan sobrepeso, es decir alrededor de 155 millones de niños en todo el mundo y son obesos el 2-3% de los niños en edades comprendidas entre los 5-17 años de edad, es decir; 30-45 millones de niños en todo el mundo. La obesidad infantil se distribuye de forma desigual entre las distintas regiones del mundo e incluso entre la población del mismo país, pero en general se incrementan rápidamente, llegando a presentar características epidémicas en algunas zonas. ^(2,3)

En EE.UU, según la Asociación Americana de Obesidad el 15.3%de niños de 6 a 11 años de edad y el 15.5% de adolescentes de 12-19 años de edad son obesos (IMC> percentil 95). En Latinoamérica los estudios de prevalencia muestran datos diferentes dependiendo de los estatus sociales y las regiones, oscilando entre 24-27% de Argentina, 22-26% de Brasil, 10% Ecuador, 22-35% Paraguay, 2-3% Perú.

La prevalencia de sobrepeso más obesidad estaba por encima del 20% en 17 de los 20 países estudiados. ^(3,4)

En Australia la tasa de obesidad infantil es de las más altas entre los países desarrollados, el 25% de los niños presenta sobrepeso y obesidad. En Europa la International Obesity Task Force (IOTF) en un informe mayo 2004 sobre obesidad infantil, existen en Europa 14 millones de niños con sobrepeso, de los cuales 3 millones son obesos. En España entre 2000 y 2004 la prevalencia de obesidad en edades comprendida entre 2 y 24 años de edad se estiman en obesidad 13.9% y sobrepeso 12.4%. ^(3,4)

La prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en el mundo y en México es alarmante, sus consecuencias sanitarias y sociales requieren de la identificación precisa de su magnitud, las tendencias y las posibles causas biológicas y sociales. La obesidad infantil es un problema de salud pública en México, cuya prevalencia en escolares ha aumentado en forma alarmante durante los últimos años, desde 18.6% (1999) hasta 26% (2006). ⁽⁴⁾

En México la obesidad se ha convertido en un problema social de salud pública, por un lado; la obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial caracterizada por un exceso de tejido adiposo (Fundación Mexicana por la Salud 2002), y está relacionada a enfermedades cardiovasculares, respiratorias, endocrinológicas, dermatológicas, diabetes, dislipidemias, alteraciones musculoesqueléticas, hepatobiliares y pancreáticas. ⁽⁵⁾

Por otro lado su elevada prevalencia en la población pediátrica en sociedades industrializadas llega a considerarse un trastorno nutricional característico y constituirse un factor de riesgo reconocido para la obesidad adulta. ⁽⁵⁾

De acuerdo a la OMS en 2005 había en todo el mundo aproximadamente 20 millones menores de 5 años con sobrepeso, 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso y al menos 400 millones de adultos obesos. La OMS calcula que en el año 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. ⁽⁶⁾

En nuestro país estudios recientes demuestran que la incidencia y prevalencia de la obesidad han aumentado de manera progresiva durante los últimos seis decenios y de modo alarmante en los últimos 20 años, hasta alcanzar cifras de 10 a 20% en la infancia, 30 a 40% en la adolescencia y hasta 60 a 70% en los adultos. ⁽⁷⁾

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006 se encontró que el incremento más alarmante fue en la prevalencia de obesidad en los niños (77%) comparados con las niñas (47%); los resultados señalan la urgencia de aplicar medidas preventivas para controlar la obesidad en los escolares. La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad fue de alrededor de 26% para ambos sexos, 26.8% en niñas y 25.9% en niños, lo que representa alrededor de 4158 800 escolares en todo México con exceso de peso.

En Chiapas está conformada por alrededor de 774 mil escolares representativos del estado. La prevalencia sumada de sobrepeso más obesidad en el estado se ubicó en 16.7%(17.9% para hombres y 15.7% para mujeres). Sin diferenciar por sexo, la prevalencia de sobrepeso es mayor a la prevalencia de obesidad. ⁽⁸⁾

Definición de obesidad.

Se define obesidad infantil cuando al Índice de Masa Corporal (IMC) excede los valores de la percentil del 95% de peso, edad y sexo, y al sobrepeso a aquellos niños cuando al Índice de Masa Corporal (IMC) excede los valores de la percentil 85%. Para propósitos clínicos el sobrepeso se debe definir como IMC mayor a la percentil 91, y la obesidad se debe definir como IMC mayor a la percentil 98. ⁽⁹⁾ 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, que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. Es una enfermedad de etiología multifactorial de curso crónico en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y de estilo de vida que conducen a un trastorno metabólico. Se caracteriza por un balance positivo de energía, que ocurre cuando

la ingestión de calorías se excede al gasto energético ocasionando un aumento en los depósitos de la grasa corporal, y por ende ganancia de peso. Se ha definido de varias maneras. Mediante el índice de masa corporal ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$) como medida de adiposidad; en la mayoría de los países la obesidad se define como un IMC mayor a 30 y el sobrepeso como un IMC de 25 a 30. Sin embargo, las medidas de obesidad y sobrepeso sí varían entre países y grupos étnico. ⁽⁹⁾

La OMS define a la obesidad y el sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. De acuerdo a la **NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad**, la obesidad es una enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. ⁽¹⁰⁾

Determinantes de obesidad.

La obesidad es una enfermedad con múltiples determinantes como son biológicos, sociales, culturales, ambientales y económicos. Los factores ambientales que influyen el desarrollo del sobrepeso y la obesidad son tanto macroambientales (afectan a la población entera) como microambientales (afectan al individuo). Los factores sociales y culturales también juegan un papel importante en este proceso. A lo largo de la historia los seres humanos han sido activos en el proceso de supervivencia mediante la caza y recolección, el cultivo de alimentos, la participación en la fabricación y el comercio. El suministro de alimentos, el almacenamiento, la disponibilidad y el precio determinan los modelos alimentarios de las poblaciones. La industrialización de la producción de alimentos, los avances en las técnicas para su preservación y el desarrollo de los supermercados, los alimentos procesados y enlatados y la comida rápida han alterado y expandido la variedad de alimentos disponibles en muchos países. Además del aumento del consumo de alimentos con alto contenido de grasas por ser más económicos y fácil de conseguir que los alimentos más saludables. De igual manera, la comida chatarra de alto contenido de grasa se provee en la mayoría de las escuelas y lugares de trabajo, lo que aumenta sus niveles de consumo en comparación con opciones reducidas en grasas. La publicidad de alimentos procesados con alto contenido de grasa es más frecuente que la publicidad de alimentos nutritivos.

Este mensaje negativo para la salud promueve el consumo de alimentos con bajo valor nutricional, lo que influye negativamente en los hábitos alimentarios de la población. ^(10,11)

Las tendencias sociales hacia las familias donde ambos padres necesitan trabajar para lograr el sustento del hogar han provocado una reducción del tiempo disponible para la preparación de comidas con el correspondiente aumento del consumo de alimentos de preparación rápida y comidas para llevar.

La tecnología ha reducido gran parte de la necesidad de movimiento humano. Otro factor que propicia la obesidad es el uso generalizado del automóvil, la falta de seguridad peatonal ha reducido el desplazamiento a pie y el ciclismo como formas alternativas de transporte. La disminución de las áreas verdes en las poblaciones urbanas reduce la posibilidad de realizar actividades recreativas como caminar, jugar a la pelota, patinar e ir en bicicleta. ^(10, 11,12)

Los determinantes biológicos todavía no se comprenden completamente. El modelo de herencia de la obesidad indica firmemente que es una enfermedad poligénica, con la intervención de diferentes genes. De acuerdo al fenotipo existen dos subtipos de obesidad: obesidad general y obesidad abdominal, cada una con diferentes implicaciones fisiológicas, clínicas y pronósticas. La obesidad abdominal se asocia con mayores riesgos para la salud que la obesidad general. ⁽¹³⁾

Las normas sociales y culturales respecto a la restricción y a las actitudes dietéticas hacia el sobrepeso, que se adquieren en la niñez, influyen en los comportamientos adultos y contribuyen a la aparición de la obesidad. ⁽¹⁴⁾

Además, debido al aumento relativo del número de células con contenido graso que se presentan cuando aumenta de peso en la niñez en comparación con la edad adulta, el niño obeso está predispuesto a una obesidad continuada a lo largo de la vida. Por el contrario, cuando se aumenta de peso en la edad adulta, el primer cambio adaptativo en las células con contenido graso es el aumento de las reservas lipídicas de la célula en contraposición con los aumentos en el número de

células. Sin embargo, si el peso sigue aumentando, el número de células aumentará al igual que el tamaño de éstas. ⁽¹⁴⁾

Etiopatogenia de la obesidad.

Los factores que contribuyen a esta situación son múltiples, algunos bien caracterizados y otros aún mal conocidos:

Nutricional o simple o exógena:

Está documentado que más del 95% de la obesidad infantil se debe a esta causa. En México el factor de riesgo que más se asocia a la obesidad en los niños es la modificación en los patrones de alimentación con dietas con un alto valor calórico, y la disminución en el grado de actividad física.

Con respecto a la alimentación el estudio realizado a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, en el año 2002 describe el incremento en el porcentaje de alimentos ricos en carbohidratos refinados como refrescos, mientras que disminuyó el consumo de frutas, vegetales, carnes y lácteos. Otra aportación interesante de este estudio describe que los productos en los cuales más gastan los mexicanos no satisfacen todas las necesidades nutricionales de un grupo importante de hogares.

Con respecto a la actividad física, la obesidad está asociada al sedentarismo producto del esquema de las condiciones de la vida urbana lo que conlleva a un mayor tiempo dedicado a ver la televisión y a los videojuegos; en la población mexicana se estimó que por cada hora de televisión incrementa 12% el riesgo de obesidad en niños de 9 a 16 años, en los cuales se encontró que dedican en promedio 4.1+ / – 2.2 horas/día a ver televisión o jugar videojuegos. ^(15,16)

Factores biológicos:

- Antecedentes de obesidad en familiares de primer grado.
- Si uno de los padres es obeso, el riesgo de ser obeso en la edad adulta se triplica.

- Ablactación temprana (antes de los 6 meses de edad).
- Hijo de madre con diabetes gestacional o madre diabética.
- Retraso de crecimiento intrauterino.
- Nivel social, económico y cultural bajos.

Factores conductuales:

- Disminución del tiempo para actividad física y reemplazo por tiempo dedicado a la televisión, videojuegos y computadora.
- Niños que evitan el desayuno, pero que consumen una colación en la escuela.
- Horarios de comida no establecidos; con largos periodos de ayuno y/o unión de comidas.
- Hábitos alimentarios inadecuados (dietas altas en lípidos, hidratos de carbono refinadas) y aumento en el consumo de alimentos industrializados
- Familias en las cuales ambos padres trabajan.
- Bajo consumo de verduras, vegetales y fibra.
- Preferencia de comida con pobre valor nutricional y alta en grasas saturadas y carbohidratos en las escuelas. ^(15,16)

En edades pediátricas el sobrepeso y la obesidad en la mayoría de los casos se diagnostican con la mera inspección del paciente, los niños presentan un crecimiento acelerado como mecanismo compensador de la gran disponibilidad energética (elevada estatura para la edad, edad ósea ligeramente avanzada) y en cierto modo, una pubertad precoz. Por el contrario, en un estudio realizado en la población escolar indígena existe una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad con talla baja, vinculado al deterioro socioeconómico de la población. ⁽¹⁷⁾

Entre los métodos disponibles para la medición de la grasa corporal, los de uso habitual en la práctica pediátrica son los antropométricos:

- Peso/ Talla según el sexo y la edad.

- IMC (peso/talla²): se correlaciona altamente con la grasa subcutánea y con la grasa corporal total, con alteraciones metabólicas secundarias a la obesidad y la tensión arterial, y también permite evaluar el efecto de arrastre de la obesidad infantil y de la adolescencia a la edad adulta.
- Pliegues cutáneos (bicipital, tricípital, subescapular y suprailíaco, todos tomados del lado izquierdo).
- Índice cintura/cadera: es uno de los principales criterios diagnóstico clínico de lo OI, ya que es interesante para diferenciar de la obesidad ginoide (C/C menor de 0,90) de la androide (C/C mayor de 0,90). La circunferencia de cintura es un buen predictor de grasa abdominal visceral y es una de las tendencias antropométricas más alarmantes en niños que junto con la obesidad está relacionada con síndrome metabólico (insulino resistencia, dislipidemia e hipertensión arterial) y también con el desarrollo de enfermedad cardiovascular. ^(18,19)

Las complicaciones de la obesidad dependen particularmente del grado de sobrepeso y del tiempo de evolución:

1. Complicaciones inmediatas encontramos las ortopédicas: desviaciones de columna, arcos plantares vencidos, genu valgo, enfermedad de Legg-Calvé-Perthes; las respiratorias: apneas del sueño y ronquidos; y piel: estrías en tronco y cara interna de muslo, acantosis nigricans en cuello, nuca, pliegue axilares e inguinales y otras zonas de roce. Las consecuencias psicosociales producto de la discriminación que sufre el niño y el adolescente llevan una pobre imagen de sí mismo con baja autoestima, introversión, bajo rendimiento escolar haciéndose progresivamente más sedentarios y socialmente aislados.
2. Complicaciones alejadas son las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial a expensa de la sistólica y diastólica, isquemias coronarias) y metabólicas (dislipidemia, gota, diabetes tipo II) y están íntimamente relacionadas con el grado, la localización (obesidad androide)

y el tiempo de evolución del sobrepeso. El síndrome metabólico está en la mitad de los obesos graves (49,7%) y en el 38,7% de los niños con sobrepeso. ^(20, 21,22)

En otros artículos revisados también se hallaron hepatomegalia como consecuencia de esteatosis hepática y mayor riesgo de litiasis especialmente en la adolescencia. ⁽²³⁾ La comorbilidad asociada con la obesidad, comprende por lo tanto un aumento significativo del riesgo de enfermedades crónicas y discriminación en la vida social. La OI por si sola es capaz de predecir la obesidad adulta, así como una morbilidad y mortalidad en los adultos mayores que la esperada. ⁽²⁴⁾

Desde el punto de vista del tratamiento el momento más apropiado para intervenir en la prevención precoz, es el periodo prenatal, idealmente preconcepcional y también en los primeros años de vida post- natal, periodos de gran vulnerabilidad. Para ello es necesario un estricto seguimiento del estado nutricional de la madre desde antes del embarazo, asegurando una lactancia materna exitosa y un incremento del peso adecuado en el niño, de esta forma se podrá disminuir en parte el riesgo de perpetuar el exceso de peso a periodos posteriores de la vida. ⁽²⁵⁾

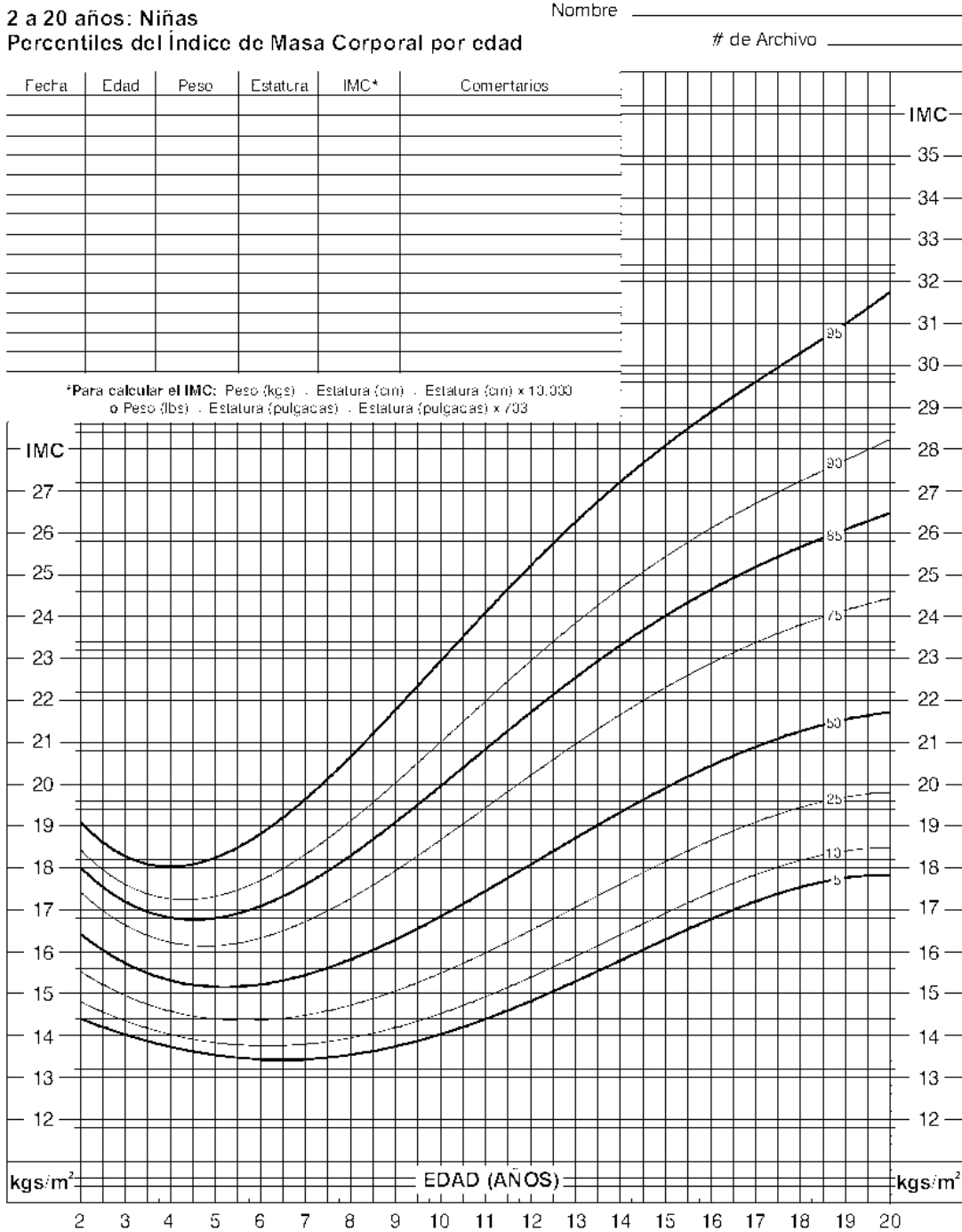
Los estilos no saludables de la alimentación de los padres puede influir en el peso de los niños, los estilos de alimentación de la familia deben ser estudiados. Siempre que un niño sufre de obesidad, habrá que determinar si otro miembro de la familia padece de sobrepeso u obesidad. Los datos principalmente en América indican una correlación positiva entre las horas de ver televisión y sobrepeso. ⁽²⁶⁾

El IMC es una medida razonable de adiposidad en niños y adolescentes y fácil de determinar, su eficacia como herramienta de cribado para identificar niños con sobrepeso y obesidad ha sido correctamente evaluada. ⁽²⁶⁾

Un IMC arriba del percentil 85 y menor de 95 es indicativo de sobrepeso. ⁽²⁶⁾

Un IMC por arriba del percentil 95 es indicativo de obesidad. ⁽²⁶⁾

Figura 2. Tablas percentil/IMC por edad en niñas



Fuente: Guía Práctica Clínica GPC Prevención y Diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes, en el primer nivel de atención⁽²⁶⁾

3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad infantil se ha incrementado de forma alarmante en la última década en nuestro país. El origen de esta patología es de origen multifactorial, por lo que las intervenciones deben incidir en varios factores. Los alimentos industrializados están cada vez más accesibles a los niños, sobretodo en la escuela en donde pasan la tercera parte de su día. Por otro lado la falta de actividad física organizada en los colegios, promueven el consumo de alimentos vacíos en valor nutricional. La educación alimentaria es fundamental para lograr un cambio en la población, niños y padres ya que la obesidad no solo influye en la salud de los niños, sino también en su desarrollo psicosocial y conductual, por eso es importante determinar y conocer la prevalencia y los factores de riesgo que originan esta enfermedad.

Motivo por el cual nos formulamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad, adscritos a la UMF 23 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez; Chiapas, del 01 de Marzo al 31 de Agosto del 2013?

4.- JUSTIFICACIÓN

La obesidad y sobrepeso infantil se ha incrementado de forma alarmante en la última década en México. El origen de esta patología es multifactorial.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006, se encontró que el incremento más alarmante fue en la prevalencia de obesidad en los niños (77%) comparados con las niñas (47%); los resultados señalan la urgencia de aplicar medidas preventivas para controlar la obesidad y sobrepeso en los escolares.

Como se ha dicho la obesidad y sobrepeso infantil es una enfermedad crónica que afecta no solo a la población infantil, sino a la población adulta, a nivel mundial, y se ha visto y estudiado que esta se puede adquirir desde la infancia, por múltiples factores que se van generando durante esta, y así influir en un futuro en la vida adulta de un individuo. Por eso es importante conocer la prevalencia de esta enfermedad en los niños que se encuentran adscritos acuden de forma regular a consulta a la UMF 23 del IMSS, Tuxtla Gutiérrez; Chis, ya que de esta forma podemos conocerlos mejor, con el objetivo de orientar e intervenir de forma importante y proporcionar una educación preventiva, así como si presentan la enfermedad reciban una valoración nutrimental y médica adecuada para mejorar su estado, no solo los infantes, también sus padres que son parte importante de esta enfermedad, para que en un futuro no influyan en su desarrollo.

5.-OBJETIVOS

Objetivos

Determinar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 6-12 años, que acuden a consulta a la UMF 23 Tuxtla Gutiérrez, Chis., en el período del 01 de Marzo del 2013 al 31 de Agosto del 2013.

Objetivo específico:

Determinar la frecuencia de los factores alimenticios, genéticos, sociales prevalentes en obesidad y sobrepeso en niños en de 6 a 12 años, que acuden a consulta externa a la Unidad Médico Familiar No. 23, Tuxtla Gutiérrez, Chis.

6.-HIPÓTESIS

Existe una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en los pacientes de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF23 de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

Los factores prevalentes asociados a niños con sobrepeso y obesidad son sedentarismo, hábitos alimenticios inadecuados, herencia de obesidad, actividad física, estructura familiar.

7.-DISEÑO METODOLÓGICO.

Tipo de estudio: Descriptivo transversal, observacional

Lugar donde se desarrollara el estudio: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. UMF No.23

Tamaño de muestra:

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 (.167)(.863)}{05^2} = 213.$$

$$n = 213$$

Dónde:

n=Tamaño de la muestra

α =Error de estimación (0.05)

Z= Nivel de confianza para un 95%(intervalo de confianza) vale=1.96

p= Prevalencia

q=1-p

d^2 =nivel de precisión

La población de 6 a 12 años de la UMF No. 23 es de 19,572 derechohabientes en edad 6 a 12 años de edad, por lo que la muestra recomendada a estudiar es 213.

8.-MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio, transversal, descriptivo y observacional en los pacientes de 6 a 12 años de edad que acuden a la UMF 23 del IMSS Tuxtla Gutiérrez en el período comprendido de Marzo de 2013 a Agosto de 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión; previo consentimiento informado se les aplicó un cuestionario ex profeso el cual midió variables socio demográficas y clínicas del paciente, así como determinación de IMC.

9.-CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Derechohabientes de 6 a 12 años de edad de la consulta externa adscritos a la UMF 23 del IMSS.

Sexo femenino y masculino.

Pacientes con consentimiento informado.

Criterios de eliminación.

Cuestionarios incompletos.

Pacientes que no cuenten con consentimiento informado.

10.-VARIABLES

Independiente: Edad, sexo, peso, talla, IMC, escolaridad, antecedentes personales patológicos, actividad física, tipo de alimentación, actividades extraescolares, sedentarismo.

Dependiente: Obesidad y sobrepeso. Tabla 1.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
Prevalencia de obesidad	Cuantitativa	Continua	Número de casos nuevos ocurridos de obesidad	Número de pacientes diagnosticados con obesidad en el período de estudio	Índice de Masa Corporal.
Edad	Cuantitativa	Continua	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Número de años vividos hasta el momento de la encuesta	De 6 a 12 años
Sexo	Cualitativa	Dicotómica	Características genóticas del individuo al momento del estudio	Condición de macho o hembra	Masculino Femenino
Talla	Cuantitativa	Continua	Longitud de la planta de los pies a la parte superior del cráneo	Constituye la expresión genética del potencial de crecimiento de un adulto, medida en metro.	Metro
Peso	Cuantitativa	Continua	Fuerza con que la tierra atrae un cuerpo	Medida expresada en kilogramos del paciente que acepte realizar el estudio	Kilogramo
Índice de Masa Corporal	Cuantitativa	Ordinal	El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo	Se calculara utilizando la fórmula del índice de Quetelet (peso/talla ²)	El Sobrepeso se establece a partir del percentil 85 Del IMC y la Obesidad a partir del percentil 95.
Hábitos alimenticios.	Cualitativa	Dicotómica	Patrón de alimentación que una persona sigue a diario, incluyendo sus preferencias alimenticias, creencia y tradiciones ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria.	Información proporcionada por el paciente sobre la base de su alimentación al momento de la entrevista.	Adecuada Inadecuada
Estructura Familiar	Cualitativa	Ordinal	Grupo de personas consanguíneas o no que viven en una vivienda	Número de personas que habitan la vivienda al momento de la entrevista	Nuclear Extensa Extensa compuesta Monoparental.
Herencia	Cualitativa	Dicotómica	Antecedentes Heredofamiliares de obesidad	Antecedente de obesidad en primer grado	SI No
Ejercicio	Cualitativa	Dicotómica	Hábito de practicar alguna actividad deportiva	Número de veces a la semana que realiza algún deporte	SI No
Uso del tiempo libre	Cualitativa		Actividad que realiza después de sus actividades escolares	Actividades que refiere el paciente realizar después de sus actividades escolares.	Culturales Deportivas Recreativas Óseo

11.-PROCEDIMIENTO.

Análisis estadístico. Se utilizó para la captura de datos el programa SPSS (StatisticalPackageforthe Social Sciences), versión 15 en español para Windows.

Pruebas no paramétricas: medidas de tendencia central: porcentajes, medias.

12.-CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Este proyecto de investigación se apegó a la ley general de salud y a las normas éticas. Se sometió a evaluación por el Comité de Ética e Investigación del IMSS donde fue sometido a análisis para valorar su factibilidad y realización.

Todos los procedimientos están de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Fracción II.

El estudio se basó en los 12 principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial- Guía de recomendaciones para los médicos biomédica en personas-Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989.

Se utilizó carta de consentimiento informado a los pacientes, para realizar el estudio de investigación clínica.

La información obtenida es estrictamente confidencial.

Los datos obtenidos, serán utilizados para fines de este estudio.

13.-RECURSOS PARA EL ESTUDIO.

Una Computadora Laptop sonyvaio (de la investigadora)

Una impresora. Epson (de la investigadora)

Tinta para impresora epson (de la investigadora)

Servicio de internet.

2 paquetes de 500 hojas Blancas.

5 lápices.

5 borradores.

5 plumas.

2 sacapuntas.

Estudios de laboratorio

Recursos humanos

Médico General en periodo de adiestramiento

Dos Asesores

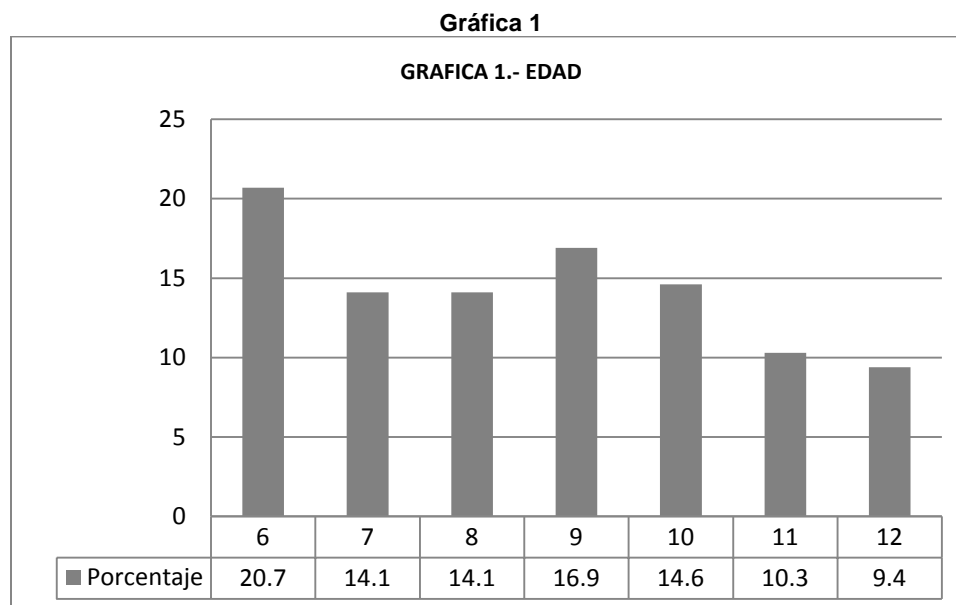
Recursos físicos

Clínicas de primer nivel de atención en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

NO SE REQUIEREN FINANCIAMIENTO POR QUE SE UTILIZARON LOS DEL INVESTIGADOR.

14.-RESULTADOS Y ANÁLISIS.

En lo que respecta a la variable edad tenemos una edad mínima de 6 años y una edad máxima de 12 años, con una media de 8.59. La edad de mayor porcentaje para este estudio fue de 6 años 20.7%(44), de 9 años 16.9%(36) y 10 años de edad 14.6%(31). (Gráfica 1). El sexo femenino predomina con un total de 50.2% (107), mientras que el sexo masculino con un total de 49.8% (106). Tabla 2.



Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

Tabla 2.
SEXO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos FEMENINO	107	50.2	49.8	49.8
MASCULINO	106	49.8	50.2	100.0
Total	213	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas.

En cuanto al peso de los niños encuestados, el peso mínimo fue de 15.20kg, el peso máximo de 68.80kg y la media corresponde a 32.7kg. El percentil de peso mínimo es de 3.00, el máximo 97.0 y la media 57.5. Siendo el percentil 50.0 con 18.8% (40) el de mayor predominio, seguido de 97.0 con 18.3% (39) y 90.0 con 17.4% (37). La talla de los niños encuestados se encontró con un mínimo de 1.06mts, el máximo de 1.65mts y la media 1.31mts, el percentil mínimo es de 3.00, el máximo 97.0 y la media 55.0. De los niños en estudio el percentil de talla que predominaron el de 25.0 (20.2%), 90.0 (17.8%) y 75.0 (16.9%). El IMC mínimo fue de 10.47, el máximo de 33.64 y la media de 18.54. Tabla 3.

Tabla 3.
PERCENTIL PESO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3.00	15	7.0	7.0	7.0
	10.00	23	10.8	10.8	17.8
	25.00	31	14.6	14.6	32.4
	50.00	40	18.8	18.8	51.2
	75.00	28	13.1	13.1	64.3
	90.00	37	17.4	17.4	81.7
	97.00	39	18.3	18.3	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

PERCENTIL TALLA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3.00	21	9.9	9.9	9.9
	10.00	15	7.0	7.0	16.9
	25.00	43	20.2	20.2	37.1
	50.00	32	15.0	15.0	52.1
	75.00	36	16.9	16.9	69.0
	90.00	38	17.8	17.8	86.9
	97.00	28	13.1	13.1	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

Fuente: : Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

De los niños en estudio que consumen sus tres comidas diarias predominó la respuesta siempre con 50.2% (107), casi siempre con 47.2% (91) y a veces con 7.0% (15). En cuanto al consumo de colación predominó sí con 50.2% (107), No con 48.8% (104). Los días a la semana que consumen alimentos chatarra predominó 3-4 días con 60.6% (129), 1-2 días con 28.2% (60), 5-6 días con 7.5% (16). Tabla 4.

**Tabla 4.
COMIDAS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SIEMPRE-	107	50.2	50.2	50.2
	CASI SIEMPRE	91	42.7	42.7	93.0
	A VECES	15	7.0	7.0	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

COLACION

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	107	50.2	50.2	50.2
	NO	104	48.8	48.8	99.1
	3	2	.9	.9	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

CHATARRA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-2 DIAS	60	28.2	28.2	28.2
	3-4 DIAS	129	60.6	60.6	88.7
	5-6 DIAS	16	7.5	7.5	96.2
	DIAS	5	2.3	2.3	98.6
	5	3	1.4	1.4	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

En cuanto a la variable de actividad física en centros escolares, la mayor frecuencia fue de 1-2 días con 202 (94.8%), 3-4 días con 60 (4.2%) 5-6 días y 7 días con 1 (.5%) respectivamente. La actividad física realizada fuera de sus

centros escolares predominó que no la realizaban con un 77.9% (166), y únicamente el 22.1% (47) realizaba alguna actividad física extraescolar. Las horas televisión de sedentarismo a día es de 3-4hrs 54.9% (117), 1-2hrs 25.8% (55), más de 5 hrs 19.2% (41). Tabla 5.

Tabla 5.
ACTIVIDAD FISICA ESCOLAR.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-2 DIAS	202	94.8	94.8	94.8
	3-4 DIAS	9	4.2	4.2	99.1
	5-6 DIAS	1	.5	.5	99.5
	7 DIAS	1	.5	.5	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

ACTIVIDAD FISICA EXTRAESCOLAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	47	22.1	22.1	22.1
	NO	166	77.9	77.9	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

HORAS TV SEDENTARISMO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-2 HRS	55	25.8	25.8	25.8
	3-4 HRS	117	54.9	54.9	80.8
	MAS DE 5 HRS	41	19.2	19.2	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

Dentro de la estructura familiar predominó la familia nuclear 58.2% (124), seguida familia extensa 31.0% (66), monoparental 8-9% (19) y familia extensa compuesta 1.9% (4). En lo que respecta a si los niños encuestados tienen un familiar obeso como parte de la carga genética para este padecimiento 64.8% (138) refirió tener un familiar con sobrepeso y obesidad y un 35.2% (75), respondió que no lo tenía. Tabla 6.

**TABLA 6.
ESTRUCTURA FAMILIAR**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NUCLEAR	124	58.2	58.2	58.2
	EXTENSA	66	31.0	31.0	89.2
	EXTENSA COMPUESTA	4	1.9	1.9	91.1
	MONOPARENTAL	19	8.9	8.9	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

FAMILIAR OBESO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	138	64.8	64.8	64.8
	NO	75	35.2	35.2	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

Se determinó que la educación sobre hábitos alimenticios por los papas hacia los niños encuestados predominó la respuesta casi siempre 50.7% (108), siempre 29.1% (62), a veces 19.2% (41), nunca 0.9% (2). Del 100% de los niños encuestados el 99.5% (212), no presentó padecimiento asociado y únicamente un paciente refirió tener asma. Tabla 7.

**Tabla 7.
EDUCACION POR PAPAS.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SIEMPRE	62	29.1	29.1	29.1
	CASI SIEMPRE	108	50.7	50.7	79.8
	A VECES	41	19.2	19.2	99.1
	NUNCA	2	.9	.9	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

En este estudio determinamos que existe una prevalencia en la población de la UMF 23 en niños de 6 a 12 años de edad de sobrepeso 24.9 (53) y obesidad 37.2 (117). Tabla 8

Tabla 8.

OBESIDAD

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BAJO PESO	26	12.2	12.2	12.2
	NORMAL	57	26.8	26.8	39.0
	SOBREPESO	53	24.9	24.9	63.8
	OBESIDAD GI	41	19.2	19.2	83.1
	OBESIDAD GII	34	16.0	16.0	99.1
	OBESIDAD GIII	2	.9	.9	100.0
	Total	213	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

Al comparar la variable sexo con sobrepeso y obesidad encontramos que, la prevalencia en mujeres de sobrepeso es de 26.2 y en hombres es de 23.6, obesidad en mujeres 34.5 y en hombres 37.7 respectivamente. Con respecto a la variable edad encontramos una chi cuadrada con significancia estadística de p 0.28. El 24% los niños de 7 años tienen peso normal, 76% sobrepeso y algún grado de obesidad, en los niños de 8 años de edad, el 43.3% presentan peso normal, 56.87% tienen sobrepeso o algún grado de obesidad, los de 9 años de edad 50% peso normal, 50% presentan sobrepeso o algún grado de obesidad, el 25% de los niños de 10 años tienen peso normal, 75% sobrepeso o algún grado de obesidad, en los niños de 11 años de edad 27% tiene peso normal y 73% sobrepeso o algún grado de obesidad, y los niños de 12 años de edad 45% peso normal y 55% sobrepeso o algún grado de obesidad. Tabla 9.

Tabla 9.
EDAD * OBESIDAD

		OBESIDAD					Total	
		BAJO PESO	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD GI	OBESIDAD GII		OBESIDAD GIII
EDAD	6.00	10	12	10	6	6	0	44
AÑOS	7.00	2	5	8	8	7	0	30
	8.00	2	11	10	3	4	0	30
	9.00	7	11	9	6	3	0	36
	10.00	2	6	7	11	5	0	31
	11.00	0	6	4	6	4	2	22
	12.00	3	6	5	1	5	0	20
Total		26	57	53	41	34	2	213

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

En este estudio al analizar la variable sedentarismo como un factor asociado a sobrepeso y obesidad se determinó una chi cuadrada con una p de 0.00 por lo que tiene una significancia estadística importante. El 44% de niños con obesidad Grado II, ven más de 5hrs al día de televisión o videojuegos. El 63% de los niños que ven más de 5 hrs al día de televisión o videojuegos tienen sobrepeso o algún grado de obesidad, lo que concuerda con las estadísticas nacionales. Tabla 10.

Tabla 10.
OBESIDAD * SEDENTARISMO

		SEDENTARISMO			Total
		1-2 HRS	3-4 HRS	MAS DE 5 HRS	
OBESIDAD	BAJO PESO	4	19	3	26
	NORMAL	13	32	12	57
	SOBREPESO	23	27	3	53
	OBESIDAD GI	8	25	8	41
	OBESIDAD GII	7	12	15	34
	OBESIDAD GIII	0	2	0	2
Total		55	117	41	213

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

Se realizó la comparación entre la variable de sobrepeso obesidad y estructura familiar, encontrando que el 73.6% de los niños que pertenecen a una familia monoparental tienen sobrepeso o algún grado de obesidad; sin embargo, al analizar la prueba de Chi-cuadrado no se encontró con significancia estadística; ya que, tiene una p de .183. Tabla 11.

Tabla 11.
Tabla de contingencia OBESIDAD * ESTRUCTURA FAMILIAR

Recuento

		ESTRUCTURA FAMILIAR				Total
		NUCLEAR	EXTENSA	EXTENSA COMPUESTA	MONOPA RENTAL	
OBESIDAD	BAJO PESO	9	13	1	3	26
	NORMAL	34	20	1	2	57
	SOBREPESO	32	13	2	6	53
	OBESIDAD GI	25	14	0	2	41
	OBESIDAD GII	23	5	0	6	34
	OBESIDAD GIII	1	1	0	0	2
Total		124	66	4	19	213

Fuente: Encuesta exprofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

Con lo que respecta a hábitos alimenticios se tomó en cuenta el número de comidas, si realizan colación o no y el número de días a la semana que consumen comida chatarra encontrando una chi cuadrada con significancia estadística de p .053, por lo que no se encuentra relación entre hábitos alimenticios y obesidad y sobrepeso en niños de 6 a 12 años Tabla 12.

Tabla 12.
OBESIDAD * COMIDAS

		COMIDAS			Total
		SIEMRPE	CASI SIEMPRE	A VECES	
OBESIDAD	BAJO PESO	8	12	6	26
	NORMAL	26	26	5	57
	SOBREPESO	33	19	1	53
	OBESIDAD GI	19	21	1	41
	OBESIDAD GII	21	11	2	34
	OBESIDAD GIII	0	2	0	2
	Total	107	91	15	213

OBESIDAD * COLACION

		COLACION		Total
		SI	NO	
OBESIDAD	BAJO PESO	7	19	26
	NORMAL	24	33	57
	SOBREPESO	33	20	53
	OBESIDAD GI	23	18	41
	OBESIDAD GII	21	13	34
	OBESIDAD GIII	0	2	2
	Total	108	105	213

OBESIDAD * CHATARRA

		CHATARRA					Total
		1-2 DIAS	3-4 DIAS	5-6 DIAS	TODOS LOS DIAS	NO CONSUMO	
OBESIDAD	BAJO PESO	13	11	2	0	0	26
	NORMAL	21	30	4	1	1	57
	SOBREPESO	16	36	1	0	0	53
	OBESIDAD GI	5	29	5	1	1	41
	OBESIDAD GII	4	22	4	3	1	34
	OBESIDAD GIII	1	1	0	0	0	2
	Total	60	129	16	5	3	213

Fuente: Encuesta expofesa aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

Al analizar la variable de herencia encontramos una chi cuadrada con significancia estadística de $p .000$, los niños incluidos 53 tienen sobrepeso, de los cuales 30 (56%) de estos cuentan algún familiar de primer grado con sobrepeso u obesidad, mientras que de los 77 niños con algún grado de obesidad, 70 (90%) de estos refieren tener familiar de primer grado con sobrepeso u obesidad. Tabla 13.

Tabla 13.

		FAMILIAR CON OBESIDAD		Total
		SI	NO	
OBESIDAD	BAJO PESO	9	17	26
	NORMAL	29	28	57
	SOBREPESO	30	23	53
	OBESIDAD GI	36	5	41
	OBESIDAD GII	32	2	34
	OBESIDAD GIII	2	0	2
Total		138	75	213

Fuente: Encuesta aplicada en el estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas

15.-DISCUSIÓN.

En el presente estudio se describe la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez; Chiapas.

Existe un enorme número de estudios y publicaciones acerca de aspectos muy diversos sobre obesidad y sobrepeso, desde estudios epidemiológicos, genéticos, clínicos, experimentales, de intervención, sociales, bioquímicos, conductuales, etc. Así como publicaciones periódicas de tipo de revistas especializadas en el tema, tanto para la población general como para la población infantil en donde se abordan los muy diversos temas sobre el problema de sobrepeso y obesidad.

Encontramos pues un gran acervo informativo sobre este tema y el conocimiento sobre el mismo. Sin embargo a pesar de todo lo anterior, la pandemia continúa, y las estrategias hasta hoy implementadas al parecer no son las mejores.

Esta información permite resaltar la relevancia de iniciar intervenciones dirigidas a paliar los efectos del sobrepeso y la obesidad en la población infantil.

De los 213 niños en este estudio se reporta que la prevalencia de sobrepeso es de 24.9 y de obesidad de 37.2, la prevalencia de obesidad y sobrepeso sumada sin distinguir sexo es de 62.1, Por lo tanto encontramos una prevalencia más alta de lo reportado a nivel nacional, según la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) 2006. ⁽⁸⁾ donde la prevalencia sumada en el estado se ubicó en 16.7%, con 17.9% para sexo masculino y 15.7% para mujeres, La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012, utilizando los criterios de la OMS, fue de 34.4% (19.8 y 14.6%, respectivamente). Para las niñas esta cifra es de 32% (20.2 sobrepeso y 11.8% obesidad) y para los niños es de 36.9% (19.5 y 17.4%, respectivamente). Estas prevalencias en niños en edad escolar representan alrededor de 5 664 870 niños con sobrepeso y obesidad en el ámbito nacional. ⁽²⁹⁾

La mayoría de los niños refirieron consumir tres alimentos al día siempre con un 50.2%, desayuno, comida y cena, incluyendo una colación entre estos alimentos predominó si con 50.2%. Mientras que el consumo de comida chatarra no nutritiva es consumida de 3-4 veces a la semana con 60.6%, está documentado que más del 95% del sobrepeso y obesidad infantil se debe a los factores de modificación de los patrones de alimentación con dieta con un alto valor calórico, mientras disminuyó el consumo de alimentos como frutas, vegetales, carnes y lácteos. ^(15,16)

Según los resultados de nuestro estudio encontramos que las horas y días a la semana de sedentarismo en los niños es alta; el 44% de niños con obesidad Grado II, ven más de 5hrs al día de televisión o videojuegos. El 63% de los niños que ven más de 5 hrs al día de televisión o videojuegos tienen sobrepeso ya que se encontró que las horas vistas al día de televisión o videojuegos es de 3-4hrs con un 54.9% , la obesidad está asociada al sedentarismo producto del esquema de las condiciones de la vida urbana lo que conlleva a un mayor tiempo dedicado a ver televisión o jugar videojuegos; en la población mexicana se estimó que por cada hora de televisión incrementa el 12% el riesgo de obesidad, según lo realizado en el estudio de Rodríguez Rossi, donde se proyecta la gran influencia de los medios electrónicos para desarrollar una vida sedentaria en niños en edad escolar. ⁽¹⁾

En nuestra población de estudio la estructura familiar que predominó fue la familia nuclear con 58.2%, seguida de la familia extensa con 31.0%, donde la mayor parte de estas familias trabajan padre y madre, 73.6% de los niños que pertenecen a una familia monoparental tienen sobrepeso o algún grado de obesidad. Datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, en el año 2002, nos dicen que los niños en donde ambos padres trabajan o son madres o padres solteros se encuentra la mayor prevalencia de obesidad, debido a las largas horas de ausencia de padres y madres del hogar, con una inadecuada alimentación, problemas de socialización y comunicación. Coincidiendo estos datos con los resultados encontrados. ⁽¹⁶⁾

Existen factores biológicos que contribuyen a la etiopatogenia de sobrepeso y obesidad infantil, antecedentes de obesidad en familiares de primer grado, si uno de los padres es obeso el riesgo de ser obeso en la edad adulta se triplica, hijo de madre con diabetes gestacional o madre diabética también son factores de riesgo de importancia para estos padecimientos.

Respecto a la educación de los hábitos alimenticios de los padres hacia los niños encuestados, la respuesta “casi siempre” predominio con 50.7%, observándose que por la prevalencia alta de sobrepeso y obesidad, no sea de la forma adecuada esta orientación. Como lo refiere Peñalva Angela, Dieguez Carlos, Obesidad. Mediadores, Tratamientos Futuros; la obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir, que suelen iniciarse en la infancia y adolescencia, incluyendo etiología multifactorial, entre ellos el estilo de vida como factores dietéticos que son parte de la educación y responsabilidad de los padres hacia los hijos, al orientarlos y ayudarlos a saber y entender que es lo correcto y sano en su alimentación y la diversidad de estos alimentos para una mejor calidad de vida durante su infancia y en consecuencia en su vida adulta.⁽⁹⁾

16.-CONCLUSIONES.

La prevalencia de la obesidad se ha ido incrementando en las últimas décadas, considerándose una epidemia global, y es la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo.

La prevalencia encontrada **de** los 213 niños en este de sobrepeso es de 24.9 y de obesidad de 37.2, la prevalencia de obesidad y sobrepeso sumada sin distinguir sexo es de 62.1, Por lo tanto concluimos que existe una prevalencia más alta de lo reportado a nivel nacional, según la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) 2006. ^(8) 29)

La obesidad está asociada al sedentarismo, al consumo de comida chatarra no nutritiva, a los estilos de vida no saludables dentro del ámbito familiar y social, el antecedente de tener un familiar en primer grado con sobrepeso u obesidad, aumentan el riesgo de ser obeso en la vida adulta.

17.-PROPUESTAS.

Proponemos que se lleve a cabo un reconocimiento oportuno y adecuado de los niños con predisposición a padecer sobrepeso u obesidad, o bien a los niños ya detectados con estos padecimientos darle seguimiento, con promoción a la salud a los padres, niños, profesores, en relación a los factores de riesgo y la prevención de estos factores para desarrollar sobrepeso y obesidad infantil.

Dar seguimiento y apoyo al programa CHIQUITIIMSS del IMSS desarrollar programas de prevención de sobrepeso y obesidad en preescolares y escolares; ya que, una vez establecidos los hábitos poco saludables y el aumento de peso, es muy difícil revertirlo.

Apoyo del departamento en Nutrición, al igual que el departamento de Psicología, una vez valorado por todos ellos, se inicia un plan de alimentación saludable, actividad física y disminución de los hábitos sedentarios, con la intervención de los padres y profesores de sus centros escolares, previa orientación sobre estos padecimientos por parte del personal de salud, para mejores resultados.

Difundir los resultados del presente estudio a todas las unidades de Medicina Familiar del estado, para realizar la promoción de estilos de vida saludable y actividad física en niños escolares y toda la población; ya que, el sedentarismo y la dieta alta en carbohidratos son factores importantes para desarrollar sobrepeso y obesidad infantil.

18.- BIBLIOGRAFÍA.

- 1.-Rodríguez-Rossi R, La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación, 2006, México, Vol. VIII, Núm. 2.
- 2.-Vásquez-Garibay E, Romero-Velarde E, Ortiz-Ortega MA, Gómez-Cruz Z, González-Rico JL, Corona- Alfaro R, Guía clínica para el diagnóstico y prevención del sobrepeso y la obesidad en pediatría; Rev. Med. Instituto Mexicano del Seguro Social, 2007; 45 (2):173. México.
- 3.- Bacardí-Gascón M, Jiménez-Cruz A, Jones E, Guzmán-González V, Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad, 2007, Baja california, México.
- 4.-Perichart-Perera O, Balas-Nakash M, Ortiz-Rodríguez V, Morán-Zenteno JA, Guerrero-Ortiz JL, Valdillo-Ortega F. Programa para mejorar marcadores de riesgo cardiovascular en escolares mexicanos. Salud Pública, 2008, México, 50:218-226.
- 5.-Carmona-González M, Vizcarra-Bordi I, Obesidad en escolares de comunidades rurales con alta migración internacional en el México Central, Población y Salud en Mesoamérica, enero-junio 2009, Vol. 6, Núm. 002, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- 6.-Cabrerizo L, Lopera -Moreno C. Complicaciones Asociadas Con la Obesidad. Revista Española de Nutrición Comunitaria .España 2008; 14(3):156-16.
- 7.-Calzada León. Obesidad en niños y adolescentes, Editores de Textos Mexicanos, México, 2003, pp: 81-83,112.
- 8.-Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.México, D.F., pp: 94-97.
- 9.-Peñalva Angela, Dieguez Carlos, Obesidad. Mediadores, Tratamientos Futuros; Anales de Pediatría Continentales. España 2003; 1(2):86-9.

- 10.-Campbell K, Waters E, O`Meara S. Interventions for preventing obesity in children (Cochrane Review). Cochrane Database Sys Rev. 2002; 2.
11. - Popkin BM, Gordo N-Larsen P. The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. Int J Obes Relate MetabDisord2004; Suppl 3: S2-9.
- 12.-Kosti Ri, Panagiotakos DB. The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. CentEur J Public Health 2006; 14: 151-9.
- 13.-Bustos P, Erazo Madrigan ME. Comparación del estado nutricional entre escolares indígenas y no indígenas. Rev. Med. Chile 1999; 127: 903-100.
- 14.-Lera L, Olivares S, Leyton B, Bustos N. Patrones alimentarios y su relación con sobrepeso y obesidad en niñas chilenas de nivel socioeconómico medio alto. Arch Latinoam Nutr2006; 56:165-70.
- 15.-Rivera-Dommarco J, Barquera S et al. Public Health Nutrition, 2002:5(1A), 113-122.
16. **Avila Curiel A, Shamah Levy T, Chávez Villasana A, Galindo Gómez C.** Encuesta urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2002. México, D.F.: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Instituto Nacional de Salud Pública, México; 2003.
- 17.- Rubinstein A, Terrasa S. Medicina familiar y práctica ambulatoria. 2a Ed. Buenos Aires. Argentina. Editorial: Médica Panamericana, 2006: 1715-1721.
- 18.-Morano J, Renteria MS, Silber R, Spizzirri FD. Tratado de pediatría. 3a Ed. Buenos Aires. Argentina: Editorial Atlante, 2004: 259-261.
- 19.-Cesar M, Evangelista P, Taberner P, Strasnoy I, Roussos A, Trifone L, y col. Indicadores antropométricos en la valoración del estado nutricional del niño obeso. Rev.de la Sociedad Española de Nutrición. Actualización en Pediatría y Nutrición 2003; Vol. 3 N°1: 14-23.

20.-Organización Panamericana de la Salud. Manual de Comunicación Social Para Programas de promoción de la salud de los adolescentes. Washington. D.C. Abril 2001.

21.-N. Brosnahan.Food with attitude (FWA) nutrition resource development project. Dietetic Training Programme. University of Otago, Dunedin. 2009-07-16 17:33:47.572.

22.-Dontrell A.A. Bluford. Interventions to Prevent or Treat Obesity in Preschool Children: A Review of Evaluated Programs. Obesity Vol. 15 No. 6 June 2007.

23. - Obesity and overweight. World Health Organization.<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/World> Health Organization. The World Health Report 2003.<http://www.who.int/whr/2003/en/>.

24.- Aebert Graciela. Prevención de la obesidad infantil. Departamento de Legislación Extranjera, de la Dirección de Información Parlamentaria. Buenos Aires, Argentina Octubre 2006.

25.-Joanna Bringgs, Institute. Intervenciones dietéticas efectivas para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad infantil. Best Practice 11(1) 2007

26.- Guía Práctica Clínica GPC Prevención y Diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes, en el primer nivel de atención.
www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

28.- Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012.México, D.F., pp: 149-154.

19.- ANEXOS.

ANEXO1.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Atividades	Marzo 2012 a Febrero 2013	Marzo 2013	ABRIL 2013	Mayo 2013	Junio 2013	Julio 2013	Agosto 2013	Septiembre 2013	Octubre 2013	Noviembre 2013	Diciembre 2013
Elec Elección del tema											
Revisión de la literatura											
Elaboración del protocolo											
Revisión y presentación del protocolo											
Evaluación del protocolo											
Inicio de la investigación y Recolección de datos											
Análisis y discusión de los resultados											
Conclusión del estudio											

ANEXO 2.



ENCUESTA EXPROFESA.

Cuestionario sobre variables relacionadas con sobrepeso y obesidad infantil.

No de afiliación:

Edad: _____

Sexo: _____

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

Percentil/Peso:

Percentil/Talla:

1.- Realizas las 3 comidas al día (desayuno, comida y cena)

Siempre _____ **Casi siempre** _____ **A veces** _____ **Nunca** _____

2.-Entre tu desayuno, comida y cena consumes otros alimentos

3.-Cada cuánto consumes comida chatarra (tacos, hamburguesas, papas, tamales, refrescos embotellados, etc) por semana

1-2 días _____ **3-4 días** _____ **5-6 días** _____ **toda la semana** _____ **no la consumo** _____

4.- Cuántos días a la semana realizas actividad física en tu escuela

1-2 días____ 3-4 días____ 5-6días____ toda la semana____ no la realizo____

5.- En casa vives con:

Mamá y Papá____ Sólo con Mamá____ Sólo con Papá____ Otros____

6.- En casa hay personas gorditas

Papá____ Mamá____ Hermano (a) ____ Otros____

7.- Tu papá o tu mamá te dicen qué alimentos son buenos y qué alimentos son malos para tu salud

Siempre____ Casi siempre____ A veces____ Nunca____

8.- Cuántas horas pasa viendo televisión o jugando videojuegos en un día

1-2horas____ 3-4horas____ más de 5 horas____

9.- Realizas otras actividades deportivas o de otro tipo fuera de tu escuela o de tu casa

Si____ No____

10.- Padeces alguna enfermedad grave

Si____ No____

Figura. 3. Clasificación de sobrepeso y obesidad de acuerdo al IMC (OMS)

Clasificación	IMC	Percentiles *
Peso bajo	< 18.5	< 3
Normal	18.5-24.9	> 3.1 < 84
Sobrepeso	25-29.9	> 85 < 95
Obesidad I	30-34.9	>= 95
Obesidad II	35-39.9	
Obesidad III	>=40	

Fuente: Obesity and overweight. World Health Organization. <http://www.who.int/whr/2003/en/>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(PEDIATRÍA)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION

Lugar y fecha _____

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **PREVALENCIA DE OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD, ADSCRITOS A LA UMF 23 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la Comisión Nacional de Investigación

Científica _____ con _____ el _____ número: _____

El objetivo del estudio es:

Determinar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 6-12 años, que acuden a consulta a la UMF 23 Tuxtla Gutiérrez, Chis.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Mediciones de peso, talla, IMC, y responder a preguntas del cuestionario ex profeso, acerca de mis hábitos alimenticios.

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 (en su caso), así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le planteé acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en su caso).

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 tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar mi parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Ángela Mary Paz Rincón Delgado

Mat: 99076004

Nombre y firma del sujeto Responsable

Nombre, firma y matrícula del Investigador

Número (s) telefónico(s) a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: **0449617017043**

Testigo

Testigo

Nombre y firma

Nombre y firma

Este formato constituye sólo un modelo que deberá complementarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de Investigación, sin omitir información relevante del estudio.

2810-009-013 2810-003-002



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 701
HOSP GRAL DE ZONA RUM 1, CHIAPAS

FECHA 31/01/2013

DRA. ROCIO ALEJANDRA MARTÍNEZ CRUZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS A LA UMF NO.23 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-701-10

ATENTAMENTE

DR.(A). FRANCISCO SALVADOR HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 701

IMSS



"2014, Año de Octavio Paz".

Solicitud de Enmienda

FECHA: Martes, 09 de septiembre de 2014

Estimado Francisco Salvador Hernández Gutiérrez

Presidente Comité Local de Investigación y Ética en Investigación No. 701

PRESENTE

Por medio del presente solicito de la manera más atenta, se sirva realizar la enmienda el protocolo de investigación con título: "PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS A LA UMF NO.23 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS," que se registró a través del SIRELCIS ante éste Comité Local de Investigación y Ética en Investigación Salud.

En los puntos que a continuación se exponen:

Cambio de autor responsable		
Autor actual	Autor propuesto	Justificación
Rocio Alejandra Martínez Cruz	Ángela Mary Paz Rincón Delgado	Oficio Circular 2014001788, en el que se señala que el personal de base o de confianza del IMSS tiene el derecho de ser el investigador responsable de su protocolo de investigación, independientemente de algún cambio de adscripción por curso de especialización.

Atentamente


Dr(a). Rocio Alejandra Martínez Cruz

Investigador Responsable del Protocolo

Por ausencia

Dr(a). ROSA DEL CARMEN GALLEGOS SANDOVAL

Secretario del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación No. 701


Ángela Mary Paz Rincón Delgado



"2014, Año de Octavio Paz".

Dictamen de Modificación Autorizada

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 701
HOSP GRAL DE ZONA NUM 1, CHIAPAS

FECHA 10/09/2014

DRA. ROCIO ALEJANDRA MARTÍNEZ CRUZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que la modificación al protocolo de investigación en salud con título: **PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD ADSCRITOS A LA UMF NO.23 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS.** y con número de registro institucional: **R-2013-701-10** y que consiste en:

Cambio de autor responsable

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **MODIFICACION AUTORIZADA.**

ATENTAMENTE

DR.(A). FRANCISCO SALVADOR HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD No.701

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL




2014, Año de Octavio Paz

Tapachula, Chiapas a 17 de septiembre de 2014
Oficio No. 0790012200100/548/2014

Dr. Faustino Félix Espinoza
Encargado de la División de Educación Continua
Presente

Por este medio informo a usted que la **Dra. Ángela Mary Paz Rincón Delgado**, alumna del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS en la Unidad de Medicina Familiar No. 23, desarrolló la investigación "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años de edad adscritos a la UMF 23 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas", la cual fue registrada a través del Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) con número de Folio F-2013-701-5 y número de registro R-2013-701-10; originalmente se registró como responsable del proyecto a la Tutora del mismo, Dra. Rocío Alejandra Martínez Cruz, sin embargo, a partir del Oficio Circular 2014001788 de la Coordinación de Investigación en Salud, ha sido enmendado, quedando como autor responsable la Dra. Rincón Delgado, se anexa la documentación pertinente.

Atentamente:
"Seguridad y Solidaridad Social"


Dr. Julio César Jan Gómez
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

C.c.p. Expediente Delegacional.

*HARL/CAMIS

