



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

---

---

**DIRECCIÓN REGIONAL SUR  
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 61**

**TESIS**

**“FACTORES FAMILIARES ASOCIADOS A OBESIDAD  
INFANTIL DE UMF 61”**

**QUE PARA OBTENER EL POSGRADO DE MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:**

**DR. ENRIQUE RÍOS GUZMÁN**

**Médico residente de medicina familiar. Unidad de Medicina Familiar No. 61,**

**Asesor Metodológico:**

**Dra. María De La Luz Gómez Navarrete**

**Médico Familiar, UMF 61**

**ENERO 2015**

# **“FACTORES FAMILIARES ASOCIADOS A OBESIDAD INFANTIL DE UMF 61”**

## **Dr. Enrique Ríos Guzmán**

Residente del Tercer año de la especialidad de Medicina Familiar,  
UMF No 61, IMSS Veracruz, México.

Tel 2281379848 E-mail [henryke4@hotmail.com](mailto:henryke4@hotmail.com)

## **Dra. María De La Luz Gómez Navarrete**

Especialista en Medicina Familiar, UMF No 61, IMSS Veracruz, México

Tel 2292055839 E-mail [orquidea\\_gioiello@hotmail.com](mailto:orquidea_gioiello@hotmail.com)

## **Dra. Edith Guillén Salomón**

Coordinador clínico de educación e investigación en salud, UMF No  
61, IMSS Veracruz, México. Médico Familiar.

Tel 2291134685 E-mail [edithguillen@imss.gob.mx](mailto:edithguillen@imss.gob.mx)



**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 3003  
UMF FAMILIAR NUM 61, VERACRUZ NORTE

FECHA 12/03/2014

**DRA. OBDULIA TEXON FERNANDEZ**

**P R E S E N T E**

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

**"FACTORES FAMILIARES ASOCIADOS A OBESIDAD DE ESCOLARES EN UMF 61"**

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 **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

|                  |
|------------------|
| Núm. de Registro |
| R-2014-3003-5    |

ATENTAMENTE

**DR. (A). MARGARITO LEÓN CABAL**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3003

Imprima

**IMSS**

SEGURIDAD SOCIAL

**AUTORIZACION PARA IMPRESIÓN:**  
**“FACTORES FAMILIARES ASOCIADOS A OBESIDAD**  
**INFANTIL DE UMF 61”**

---

Dra. Edith Guillén Salomón

Coordinador clínico de educación e investigación en salud UMF 61

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia... Mamá por ser mi mayor orgullo, mi razón de existir y causa de amor infinito; Papá por ser mi mejor ejemplo y mayor fortaleza; Thalía por ser más que mi hermana, mi amiga y confidente; Hermana Vivi por ser la razón de mi sonrisa permanente y alegría en la vida; Abue Amanda por ser una segunda madre y fuente de sabiduría; Tíos Mirna y Javier por su presencia y apoyo incondicional en mi vida; Tío César y primo Cesarín por ser mis más grandes amigos y estar siempre a pesar de la distancia; Abuelos Enrique, Silvia, Tías Irma y Eva por sus buena vibras y consejos; Abuelo César (QEPD) por cuidarme todos los días desde donde estés... Los amo y agradezco profundamente a Dios el regalarme esta familia...

A mis amigos... Beatriz, mi vida no sería lo mismo sin ti, por tu lealtad, tus sonrisas e incondicionalidad; Brenda por tu presencia y permanencia a diario en mi vida y mente a pesar de los kilómetros; Kikue por la alegría y sonrisa única que me regalas y provocas; Javier por ser que digo mi compadre, mi hermano; Adriana, por tu apoyo e incondicionalidad a través de los años; Mis amigas de toda la vida, Vania, Gaby, Ana, Minerva y Vianey los años continúan pero ustedes siempre me hacen sentir en casa; mis compañeros de carrera Inti, Nayeli, Xaviera, Areli, Zamora, Cindy, Octavio, Jorge, Ciro, Alen, Lili, Iroel, Juan, Miriam, Gerardo, Liz, sin ustedes nada hubiera sido lo mismo, mi más grande agradecimiento y admiración; Mis compañeros MIPS Cicler, Yazmín, Vicky, Ruth, Dulce, Raúl, Diana, Tania, Ana Laura extraño las guardias interminables sólo por ustedes, Mis colegas de Residencia Miguel, Balcázar, Jessika, Caricia, Maribel, Montalvo, Perla, Susy al fin se acabó!¡¡; Mis grandes hermanos Médicos Familiares Tlacolulos, siempre fuertes!! Alma, Yaneli, Adhara, Aylin, Marivel, José aún no me acostumbro a estar sin ustedes a diario!!!.. A Arisvette, Lupe, Rodolfo, un poco más y se titulan de médicos... gracias por esas horas escuchando pláticas de hospital y alegrar mis días; Irving, por tu presencia, complicidad y apoyo incondicional en esta tesis y sobre todo en la vida... son de lo mejor de mi existencia!¡¡

A los Médicos Familiares Edith Guillén Salomón, María de la Luz Gómez Navarrete, Sonia Rojas Carrera, Obdulia Texón Fernández, Félix Islas Ruz por su invaluable participación en esta tesis; por último pero no menos importante a mis maestros y compañeros de John Sparks Coatzacoalcos, Médicos y Compañeros de UV Xalapa, HGZ 11 Xalapa, UMR Alto Lucero, HRO 36 Tlacolula Oax, HGZ 71 Veracruz, UMF 61 Boca del Río, con mención especial a Biol. Martha Ortiz, IQ Xochitl Galván, Enfermeras María Leonor Osorio, Oliveria Huerta, Damaris Flores. Por siempre estaré agradecido...

## INDICE

| <b>TEMA</b>                        | <b>PAGINA</b> |
|------------------------------------|---------------|
| RESUMEN                            | 4             |
| ABSTRACT                           | 5             |
| INTRODUCCION                       | 6             |
| MATERIAL Y METODOS                 | 13            |
| RESULTADOS                         | 16            |
| DISCUSION Y CONCLUSION             | 21            |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS         | 23            |
| ANEXO1. INSTRUMENTO DE RECOLECCION | 28            |
| ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO  | 29            |

## RESUMEN

**Título.** Factores familiares asociados a obesidad de escolares en UMF 61.

**Introducción.** La obesidad infantil como problema de salud pública es un fenómeno relativamente reciente y está relacionado con el conocimiento que la obesidad en la infancia constituye un factor de riesgo de obesidad en la adultez, que se asocia con alteraciones metabólicas, estas alteraciones constituyen un factor de riesgo de morbilidad para enfermedad cardiovascular en la vida adulta.

**Objetivo.** Conocer cuáles son los factores familiares que influyen en la obesidad de los escolares en control nutricional dentro de la UMF 61.

**Material y métodos.** Diseño descriptivo y transversal, mediante encuesta a pacientes de la consulta externa de la UMF 61, sobre el estatus de las diversas variables planteadas en el proyecto, que contenía el IMC, los factores familiares asociados a la obesidad infantil, en los cuales se aplicó un cuestionario de opción múltiple a cada factor tomado en cuenta en este estudio en familias de niños de 6 a 12 años adscritos a UMF 61 y se analizó con medidas de tendencia central; además de proporciones representadas en cuadros y gráficas.

**Resultados.** Se efectuaron 212 encuestas, que correspondieron a niños del sexo masculino 54% (114), con promedio de edad de  $9 \pm 2$  años; el 59% (125) presentaron obesidad Grado I, la familia acude a comer fuera de casa de 1 a 2 veces a la semana en 53% (112), se transportan en bus en 59% (125), ven TV por 2 a 4 hs. 59% (125), es menor a una hr. de ejercicio diario en 67% (142) y 54% (114) pertenece a una familia nuclear.

**Conclusión.** El sedentarismo reflejado en horas de ver TV, menos ejercicio en la familia y el ausentismo de los padres fueron los factores encontrados en este grupo de niños con obesidad.

## **ABSTRACT**

**Title.** Family factors associated to obesity in scholars within UMF 61.

**Introduction.** Childhood obesity as a public health problem is a relatively recent phenomenon and is related to the knowledge that childhood obesity is a risk factor for obesity in adulthood, which is associated with metabolic alterations and these alterations are a factor risk of morbidity and mortality for cardiovascular disease in adult life.

**Objective.** Knowing which family factors influences obesity among scholars in nutritional management within the UMF 61.

**Material and methods.** Descriptive and cross-sectional design using a survey of patients from the UMF 61, about the status of various variables proposed in the project, containing BMI, family factors associated with childhood obesity. A multiple choice survey was applied for each factor considered in this study in families of children 6 to 12 years assigned to UMF 61 and analyzed using measures of central tendency; illustrated in charts and graphs proportions.

**Results.** 212 surveys were applied from which it showed a 54% males (114), with an average age of  $9 \pm 2$  years; 59% (125) had obesity Grade I; 53% (112) families eats out 1 to 2 times per week; 59% (125) are transported by bus; 59% (125) watches TV 2 to 4 hrs a day; 67% (142) exercises less than one hr daily and 54% (114) belongs to a nuclear family.

**Conclusion.** A sedentary lifestyle reflected in hours of watching TV, less exercise in the family and parental absenteeism were factors found in this group of children with obesity.



## INTRODUCCION

La obesidad se define como una enfermedad crónica, que se caracteriza por un incremento anormal de peso, debido a una proporción excesiva de grasa, resultado de la pérdida de balance entre el consumo y el gasto de energía. Uno de los factores en la actualidad, es el cambio en el estilo de vida, como son las comidas rápidas hipocalóricas, ricas en azúcares, grasas, bajas en fibra; asociado a la inactividad física, sobre un fondo genético. <sup>(1)</sup>

La obesidad infantil, no esta tan bien definida como en el adulto, porque la composición corporal y la grasa corporal, va cambiando como parte del crecimiento normal del niño. La obesidad como exceso de grasa corporal es un desorden metabólico y nutricional común, que frecuentemente se define como una enfermedad crónica de origen multifactorial donde intervienen factores genéticos, conductuales y ambientales. <sup>(2)</sup>

En los niños y adolescentes, la obesidad desencadena múltiples alteraciones, como: edad ósea avanzada, incremento en la talla, aumento del comportamiento adiposo, presentación temprana de la menarquía, alteraciones emocionales, hiperlipidemias, aumento del gasto cardíaco, esteatosis hepática y alteraciones en el metabolismo de la glucosa, problemas ortopédicos (artrosis en la rodilla, cadera y columna lumbar), apnea de sueño, pseudotumor cerebral, ovario poliquístico, colelitiasis e hipertensión. <sup>(3)</sup>

La obesidad infantil como problema de salud pública es un fenómeno relativamente reciente y está relacionado con el conocimiento de que la obesidad en la infancia constituye un factor de riesgo de obesidad en la adultez, que se asocia con alteraciones metabólicas (dislipidemias, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia e hipertensión) y estas alteraciones constituyen un factor de riesgo de morbimortalidad por enfermedad cardiovascular en la vida adulta. <sup>(4)</sup>

Los factores de riesgo más relevantes a ocasionar obesidad en los infantes son principalmente los factores sociales y culturales (ya que el peso no-saludable resulta de la influencia ejercida por el ambiente y el consumo de alimentos con densidad energética alta), el sedentarismo, exceso de horas frente a la tv., conducta alimentaria, hábitos alimenticios, factores hormonales, alto peso al nacer, entre otros. <sup>(5)</sup>

En su origen se involucran factores genéticos y ambientales, que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según el sexo, talla, y edad. <sup>(6)</sup>

El diagnóstico y la clasificación del sobrepeso y la obesidad se hace utilizando tablas que expresan valores en percentiles y puntajes Z, con relaciones como el índice de masa corporal (IMC), este es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla y se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por la talla en metros cuadrados (kg/m<sup>2</sup>). <sup>(7)</sup> En México la frecuencia de la obesidad oscila entre 21 y 60 %. <sup>(4)</sup>

La organización mundial de la salud (OMS) considera la obesidad infantil como enfermedad crónica, por el riesgo de perpetuarla y presentar en la vida adulta enfermedades asociadas como enfermedades tipo 2, cardiopatías e isquemias arterioscleróticas. <sup>(8)</sup>

La obesidad no es un fenómeno exclusivo de la época moderna, pues ha sido descrita e ilustrada de diferentes formas de arte, desde tiempos inmemorables. <sup>(9)</sup> La situación nutricional de varios países del mundo, especialmente de América Latina y Asia ha experimentado cambio en pocos años, pasando de una situación de déficit nutricional a otra de problemas por excesos. <sup>(10)</sup>

Las importantes dimensiones que la obesidad está adquiriendo en las sociedades desarrolladas desde la edad infantil y juvenil, han hecho que el sobrepeso y la

obesidad constituyan un importante problema de salud pública, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calificado como “Epidemia del Siglo XXI”.<sup>(11)</sup>

Las tendencias actuales del aumento de la obesidad en el ámbito global y en especial en América Latina, se explican en gran medida, por el sedentarismo e inactividad, y por los cambios en los hábitos alimentarios.<sup>(12)</sup> Los síndromes genéticos y/o endocrinológicos representan el 1% de la obesidad infantil.<sup>(13)</sup>

Teniendo en cuenta, que la infancia es la época de la vida en la que se establecen patrones, hábitos y estilos de vida que condicionarán el comportamiento alimentario en la etapa adulta, y la adquisición y mantenimiento de la obesidad, la obesidad infantil, incrementa el riesgo de aparición de patologías crónicas en la edad adulta como hipertensión, diabetes mellitus, hiperlipoproteinemia y enfermedades cardiovasculares, que condicionarán una menor esperanza de vida y un aumento en el deterioro de la calidad de vida.<sup>(14)</sup>

El aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad y su comorbilidad en la infancia tiene características de epidemia.<sup>(15)</sup> Es importante reconocer tempranamente en el control pediátrico la excesiva ganancia de peso en relación al crecimiento lineal y realizar la educación de la familia guiando para el desarrollo de hábitos saludables perdurables (actividad física y comportamientos con la alimentación).<sup>(16)</sup>

La edad escolar es una etapa en la cual los niños experimentan un crecimiento lento pero continuo y va desde los 6 años hasta el comienzo de las manifestaciones puberales; a esta etapa se le ha denominado período de crecimiento latente porque son muy estables las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales se producen de una manera lenta y gradual.<sup>(17)</sup>

El crecimiento y desarrollo del niño son dos fenómenos íntimamente ligados, sin embargo conllevan diferencias que es importante precisar. Se entiende por crecimiento al aumento del peso y de las dimensiones de todo el organismo y de las partes que lo conforman; se expresa en kilogramos y se mide en centímetros. El desarrollo implica la biodiferenciación y madurez de las células y se refiere a la adquisición de destrezas y habilidades en varias etapas de la vida. <sup>(17)</sup>

Los períodos más intensos en el incremento pondoestatural corresponden al primer año de vida y al desarrollo puberal. El aumento en peso y estatura es similar en niños y niñas desde el nacimiento hasta el comienzo del desarrollo puberal. Durante los años de la infancia temprana, la grasa disminuye de manera gradual alcanzando un mínimo a los 6 años de edad. Luego empieza aumentar en magnitud, en forma más temprana y en mayor proporción en las niñas que en los niños, como preparación para el crecimiento de la pubertad y que se considera un momento crítico para el desarrollo de la obesidad. <sup>(18)</sup>

La obesidad en niños en su mayoría, es la consecuencia de una ingestión energética excesiva y/o un gasto energético reducido. <sup>(19)</sup>

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, factores ambientales, el sistema de vida actual en el mundo occidental, el incremento del tiempo dedicado a la televisión, el consumo aumentado de alimentos ricos en calorías, y el sedentarismo, como factores metabólicos y psicosociales. <sup>(20)</sup>

Con relación a los factores genéticos se ha encontrado que hijos de padres obesos tienen una probabilidad de cuatro o cinco veces más, que la población general de ser obesos. <sup>(21)</sup>

En cuanto al gasto energético, el factor que determina en mayor medida la aparición de obesidad en niños y adolescentes es el sedentarismo y en concreto la

práctica de actividad sedentaria, como ver la televisión, utilizar el computador o los videos juegos. <sup>(22)</sup>

El estilo de vida occidental, se caracteriza por sedentarismo, termo neutralidad y excesiva oferta alimentaria, vinculada a una presión publicitaria fuerte. <sup>(23)</sup> El proceso de modernización y reestructuración socioeconómica en los países desarrollados y en vías de desarrollo, ha modificado los hábitos alimentarios y de actividad física. Estos nuevos hábitos dietéticos y de inactividad física, se asocian con el sobrepeso y la obesidad infantil. <sup>(24)</sup>

La reducción del gasto energético podría ser el determinante más importante de la actual epidemia de obesidad infantil. Como factores dietéticos y nutricionales relacionados en la infancia con una mayor tasa de obesidad. Los niños han disminuido su actividad física en las dos últimas décadas, practican juegos cada vez más sedentarios (videojuegos, juegos en la computadora), y han disminuido la práctica deportiva, dedicando muchas horas a ver la televisión. <sup>(25)</sup>

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. <sup>(26)</sup>

En cuanto a la alimentación, el estudio realizado a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en México, en el año 1998, se describe el incremento en el porcentaje de alimentos ricos en carbohidratos refinados como refrescos. <sup>(27)</sup>

La obesidad se ve favorecida por el nivel socioeconómico bajo, caso en el que se registra mayor incidencia de ella, especialmente en mujeres, lo está ligado a hábitos inadecuados de alimentación y sedentarismo. <sup>(28)</sup> En hombres de clase social alta se ha observado mayor número de casos, sin embargo, las formas más

severas no parecen estar relacionadas con la clase social, sino que probablemente obedezca a factores genéticos.<sup>(29)</sup>

El ambiente físico como la estación del año, región geográfica y densidad, poblacional, están relacionados con la mayor aparición de obesidad, por ejemplo, se presenta menor prevalencia en los meses de verano y primavera, y aumenta en otoño e invierno.<sup>(30)</sup> Otros factores como el peso excesivo de la madre durante su gestación, edad avanzada (>35 años), los hijos de padres separados y los hijos únicos presentan mayor riesgo de obesidad, sea por sobreprotección o por suplir el afecto con exceso de alimentos.”<sup>(30)</sup>

Por otra parte las horas de ocupación paterna, tratándose de Número de horas dedicadas a la actividad laboral de los padres o de las personas que cumplan este rol, Los mexicanos tienen las jornadas más largas de trabajo y los belgas las más cortas, de acuerdo con un estudio realizado en 29 países, publicado el martes por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).<sup>(32)</sup>

Otro aspecto a mencionar es la alimentación fuera de casa, cabe mencionar que Un número de factores contribuyen a la tendencia de comer afuera, incluyendo un gran número de mujeres empleadas fuera de la casa, más hogares con 2 personas que ganan salario, salarios mayores, casas más pequeñas.<sup>(33)</sup>

Por último es importante mencionar que La forma de agrupación predominante en México, es la familia integrada por el jefe, la cónyuge y los hijos (67.5%), le sigue la constituida por uno de los padres y sus hijos (17.9%) y las parejas sin hijos, sea porque los hijos ya salieron del hogar de origen o porque la pareja no ha tenido descendencia (11.1%).<sup>(34)</sup>

En la obesidad infantil se asocian factores biológicos como el tener padres con exceso de peso, principalmente la madre, así como los factores de dieta y

actividad física. La importancia de estos últimos es que son altamente modificables con la educación.<sup>(35)</sup>

Es importante también conocer los factores que determinarán en el futuro la obesidad de un niño. Algunos, por ejemplo el sedentarismo, se pueden prevenir; otros, como un peso alto al nacer, sirven de advertencia como se mencionó anteriormente, para estar atentos a la posible aparición del problema y ponerle solución antes de que se presente.

Por otro lado es de gran importancia dar a conocer a la población Mexicana las posibles complicaciones que el infante puede acarrear consigo a largo o a corto plazo como son las diferentes patologías crónico-degenerativas. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad infantil se ha convertido en un serio problema de salud a nivel mundial, para el año 2005 se reportó que en todo el mundo había al menos 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso.

En México para el 2006 según datos de la Encuesta Nacional de Nutrición se reportaron que las prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años, fue de alrededor de 26%, para ambos sexos, 26.8% en niñas y 25.9% en niños, lo que representa alrededor de 4 158 800 escolares en el ámbito nacional con sobrepeso u obesidad. Cerca del 40% de los niños entre 9 y 10 años tienen obesidad y ya presentan hipertensión arterial (Asociación Mexicana para la Prevención de la Insuficiencia Cardiaca). Obesidad infantil y sus factores de riesgo. Ocho de cada diez niños obesos llegan a ser adultos obesos (Instituto Nacional de Salud Pública).

Estas cifras nos muestran que estamos viviendo un grave problema de salud en nuestro país, y es por eso que se abordaran todas las temáticas relacionadas con este problema tan relevante hoy en día.

## MATERIAL Y METODOS

Mediante un diseño observacional, descriptivo, transversal; se realizó un cuestionario adaptado de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Cartagena, Maestría en salud pública 2010, (Instrumento para valoración del estado nutricional por medidas antropométricas, hábitos Alimentarios y actividad física) con énfasis en los factores familiares asociados a la obesidad infantil, en los cuales fueron preguntas de opción múltiple a cada factor tomado en cuenta en este estudio en familias de niños de 6 a 12 años adscritos a UMF 61 que acudían a la Consulta Externa previa firma de Consentimiento Informado (Anexo 1) durante los meses de Marzo a Septiembre del 2014.

La consistencia interna con estudios previos en se reporta un alfa de Cronbach  $>.85$ , indicando que el instrumento es altamente confiable para valorar escolares de México. (Anexo 2)

El peso se midió con el sujeto de pie y sin zapatos, usando una báscula previamente calibrada. En cuanto a la talla, se midió sin zapatos y con el cabello suelto, usando un tallímetro con graduación en centímetros fijado a la misma bascula.

La escolaridad fue dividida en 4 rubros, según la Constitución Política de la Estados Unidos Mexicanos, la cual es dividida en educación básica, media superior y superior; incluyendo la carencia de cualquiera de estas en nuestro estudio, por otro lado el tiempo laboral se dividió en 4 rubros dependiendo de la Ley de trabajo en México, la cual consta de 48 horas semanales de trabajo, correspondiendo aproximadamente a 8 horas diariamente; de dichas horas de trabajo el salario mínimo en nuestro estado es 63.77 de acuerdo al Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimo, siendo este parámetro utilizado en el ítem acerca de los ingresos en el hogar del niño encuestado.



Respecto a la alimentación fuera del hogar según Alducin y Asociados, “Demanda de alimentos preparados en los estratos populares del Distrito Federal” en el 2010, los mexicanos comemos 3.10 veces fuera del hogar por semana, siendo esta información para la elaboración de nuestra encuesta como media; por otro lado según la Encuesta Distrito Federal en vivienda realizada por INEGI y Parametría SA de CV, en enero de 2013 con un Nivel de confianza estadística: 95 %, los medios de transporte más utilizados en México son metro, autobús, taxi, combi, auto particular, tren ligero, bicicleta y caminata, siendo incluidos en el cuestionario únicamente los existentes en Veracruz.

En cuanto a las horas de televisión vistas por los Mexicanos, según la Secretaría de Educación Pública en una publicación realizada en el diario Universal el 24 de Noviembre de 2010, los niños mexicanos observan 4 horas de televisión al día siendo utilizada esto como media en nuestro cuestionario; en contraste la OMS declara que los niños deben participar en actividades físicas propias de su edad por lo menos 120 minutos diarios, destacando que esta puede ser acumulada, es decir en sesiones a lo largo del día, obteniendo los mismos beneficios que de manera continua, siendo utilizada esta información para la realización de este ítem.

Finalmente la composición familiar se dividió en el cuestionario en nuclear, extensa, monoparental, homoparental y ensamblada, ya que es la clasificación utilizada por la INEGI, refiriendo que se encuentran por lo menos cuatro tipos de familias en México: la monoparental, la extensa, la nuclear y la ensamblada; siendo la familia homoparental incluida en el rubro de “Otros” en el censo 2010.

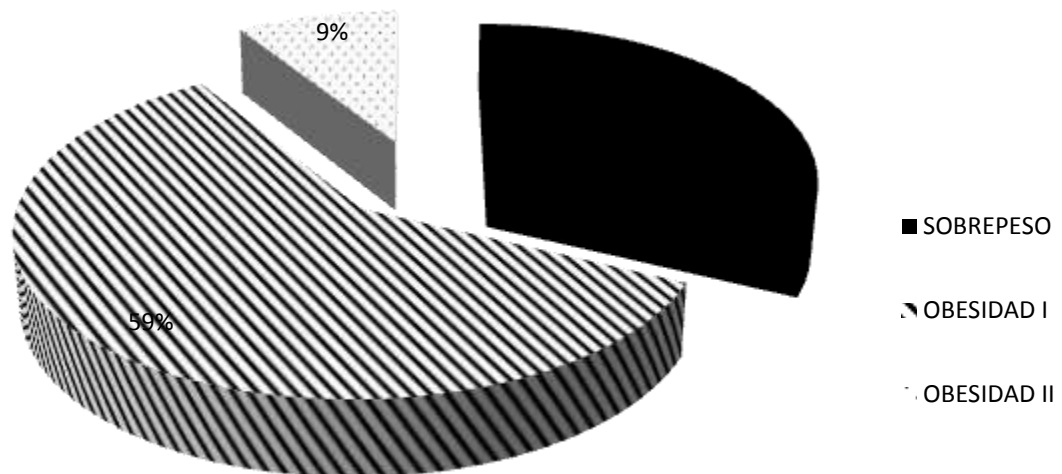
Los criterios de inclusión fueron: niños de 6 a 12 años, atendidos en consulta externa en la UMF 61 y que aceptaron participar en el estudio. De no inclusión: niños con enfermedades metabólicas o crónicas con tendencia a la obesidad, y los padres de niños obesos que no desearon participar en este estudio. De

eliminación fueron cuestionarios incompletos. El tamaño de muestra y el muestreo fueron no probabilísticos. Se analizó con medidas de tendencia central para variables cuantitativas y para cualitativas con proporciones representados en cuadros y gráficas. A continuación se presentan los resultados de esta tesis.

## RESULTADOS

Se realizaron 212 encuestas de las cuales 54% (114) fueron al sexo masculino y 46% (98) al femenino con un promedio de edad de  $9 \pm 2$  años y demás resultados se muestran como sigue:

### TIPO DE OBESIDAD EN ESCOLARES DE LA UMF 61



Fuente: pacientes en edad escolar de la UMF 61.

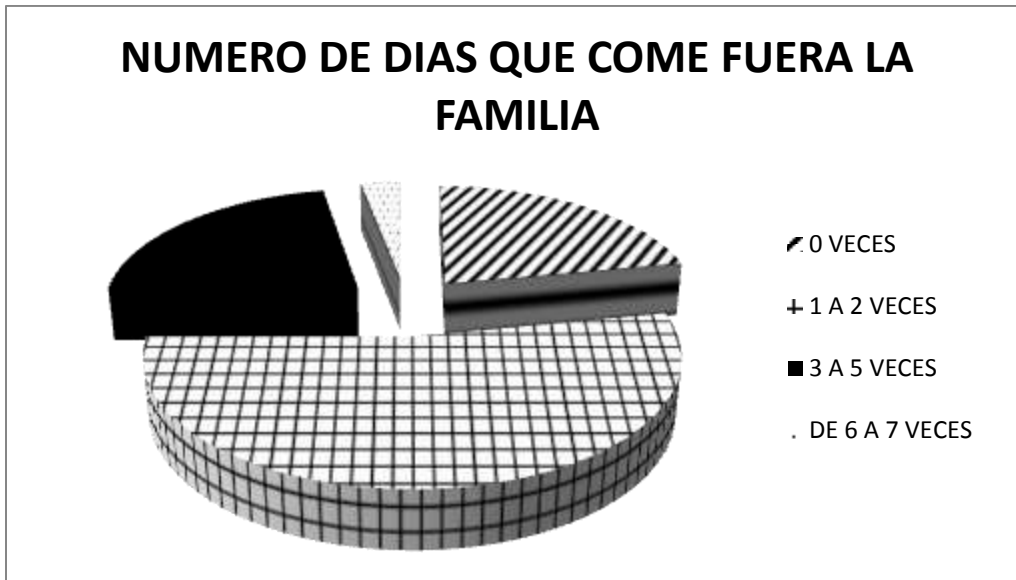
**Gráfica 1.** El 59% (125) presentaron obesidad Grado I y con Grado II fueron 9% (19).

**CUADRO I****FACTORES SOCIOECONOMICOS PRESENTES****EN ESCOLARES CON OBESIDAD**

| <b>FACTORES SOCIOECONOMICOS</b>                  | <b>FRECUENCIAS n= 212</b> |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Grado de estudios de los padres</b>           |                           |
| Analfabeta                                       | 2% (4)                    |
| Primaria o secundaria                            | 35% (73)                  |
| Preparatoria                                     | 31% (67)                  |
| Licenciatura o más                               | 32% (68)                  |
| <b>Hs. de labor de papa y mama fuera de casa</b> |                           |
| De 1 a 4 hs.                                     | 5% (10)                   |
| De 4 a 8 hs.                                     | 34% (73)                  |
| De 8 a 12 hs.                                    | 53% (113)                 |
| Más de 12 hs.                                    | 8% (16)                   |
| <b>Gastos a la quincena en pesos</b>             |                           |
| Menos de 3 mil                                   | 42% (89)                  |
| De 3 a 6 mil                                     | 34% (72)                  |
| De 6 a 9 mil                                     | 19% (40)                  |
| Más de 9 mil                                     | 5% (11)                   |

**Fuente: pacientes en edad escolar de la UMF 61.**

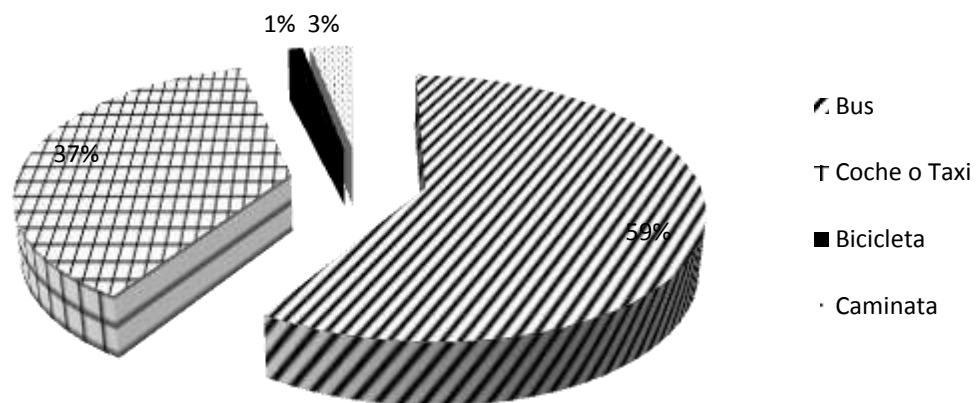
**Cuadro I.** Se observa que el 32% (68) tienen grado de Licenciatura, las horas que los padres trabajan en 53% (113) son de 8 a 12 hs., y son los gastos de la quincena en 42% (89) menos de 3 mil pesos.



**Fuente: pacientes en edad escolar de la UMF 61.**

**Gráfica 2.** La familia acude a comer fuera de casa de 1 a 2 veces a la semana en 53% (112).

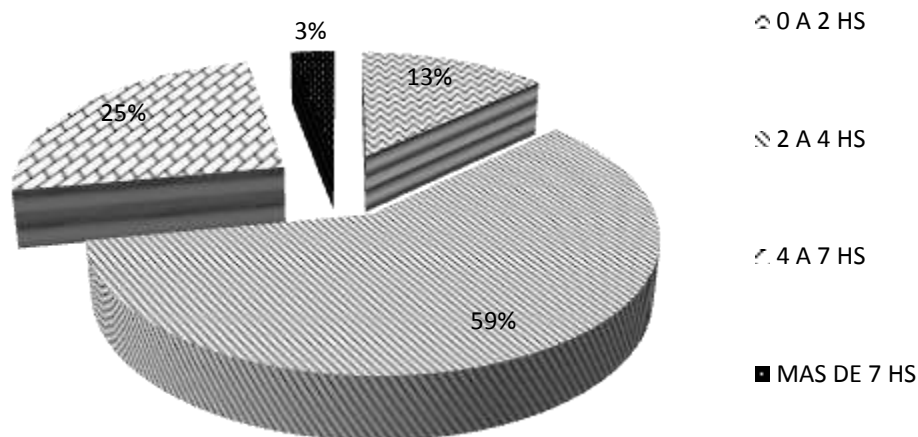
### MEDIO USUAL DE TRANSPORTE DE LA FAMILIA DE ESCOLARES OBESOS



**Fuente: pacientes en edad escolar de la UMF 61.**

**Gráfica 3.** La familia se transporta en bus en 59% (125) y en coche o taxi 37% (78)

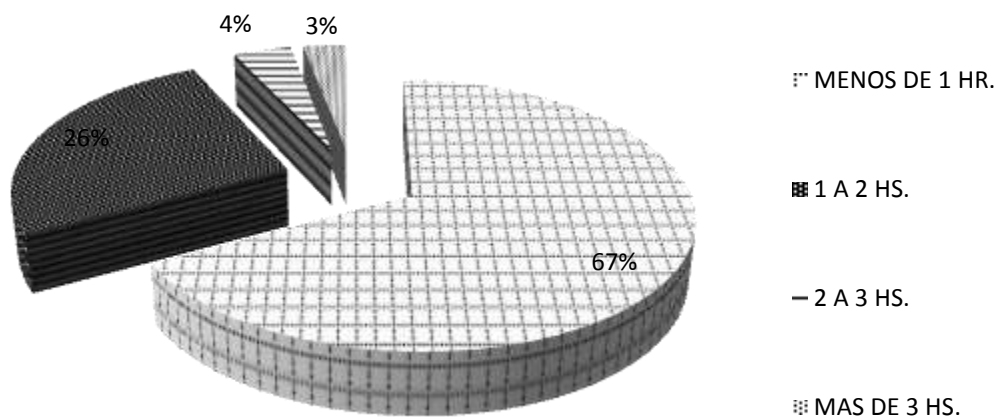
## HORAS AL DIA DE VER TV DEL ESCOLAR CON OBESIDAD



Fuente: pacientes en edad escolar de la UMF 61.

Gráfica 4. Ven TV por 2 a 4 hs. 59% (125), más de 7 hs. 3% (7)

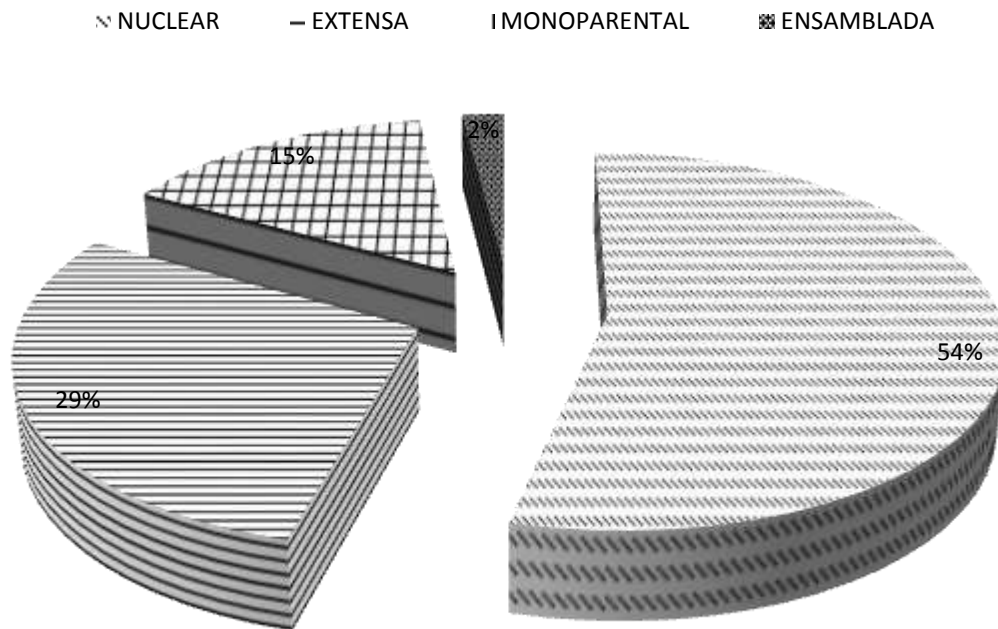
## HS AL DIA QUE PRACTICA DEPORTE LA FAMILIA DEL ESCOLAR OBESO



Fuente: pacientes en edad escolar de la UMF 61.

Gráfica 5. Es menor a una hr. de ejercicio diario en 67% (142) de la familia con escolar obeso.

## TIPO DE FAMILIA DEL ESCOLAR OBESO



**Fuente: pacientes en edad escolar de la UMF 61.**

**Gráfica 6.** El 54% (114) de este grupo de escolares obesos pertenecen a una familia nuclear, el 29% (62) a una familia monoparental.

Finalmente se da pie a la discusión de este trabajo en el capítulo siguiente.

## DISCUSION

En este estudio de 212 encuestas realizadas, resultaron 54% (114) que correspondieron al sexo masculino y 46% (98) al femenino con un promedio de edad de  $9 \pm 2$  años; aunque en nuestro país, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) en el año 2006 se encontró que el incremento más alarmante fue en la prevalencia de obesidad fue en el niño (77%) comparado con las niñas (47%); que en nuestro estudio aunque el muestreo fue por conveniencia de igual forma se encontró mayor presencia de obesidad en el niño. <sup>(39)</sup>

Por otra parte nuestro estudio mostro que menos del 70% cursaban con estudios de preparatoria, como en otros lugares los factores culturales escasos están asociados a la Obesidad como en algunos lugares en España; aunque hay pocos estudios que lo relacionan; <sup>(40)</sup> asimismo el ausentismo de los padres del hogar en más d 8 hs., e este estudio fue de 70% que se halló en niños con Obesidad.

En otros estudios similares, en Argentina, se observó en estudios de seguimiento a largo plazo que los niños que pasaron mayor cantidad de tiempo frente al televisor, o la computadora presentaron mayores aumentos del Índice de Masa Corporal (IMC), así como los que incrementaron el ingreso calórico por los malos hábitos dietéticos. Los mecanismos postulados para el aumento del IMC al mirar televisión se relacionan con una disminución del gasto energético al disminuir notablemente la actividad física, y un incremento del ingreso calórico ya sea mientras mira televisión o como consecuencia de la publicidad <sup>(41)</sup>, similar a lo encontrado en esta población de niños obesos donde el 60% ven TV de 2 a 4 hs.

Sin embargo, a pesar de que la población está expuesta a los distintos factores ambientales que promueven el desarrollo de obesidad se reconoce claramente una gran variabilidad interindividual en la susceptibilidad a padecerla. Esto significa que la acumulación de grasa corporal tiene una base genética, no sólo en las formas mono génicas de obesidad, sino también en la obesidad común que en nuestro estudio se mostró la debilidad de no recolectar este dato <sup>(42)</sup>.



En otros estudios muestran que incrementan aún más la obesidad junto con los malos hábitos alimenticios el nivel de estudio de los padres, el elevado consumo de TV, videojuegos e internet, además la nula actividad física en un grupo de 22% de prevalencia de obesidad semejante al nuestro; ya que el 67% de esta cohorte de la familia de los pacientes con obesidad no hacen ejercicio o lo hacen menos de una hora diaria <sup>(43)</sup>; así como los hábitos de no comer en casa que en 53% sucedió de una a dos veces a la semana.

Otros autores coinciden con las investigaciones anteriores y precisan que el riesgo de ser un niño obeso coincide con el haber pertenecido a una clase social baja en los países desarrollados y clase social alta en los países en vías de desarrollo; otro factor que ellos observaron es ver TV muchas horas <sup>(44)</sup>; que fue semejante en nuestro estudio; ya que en un 60% se transportaban en camión y 42% presentaron gastos menor de 3 mil pesos a la quincena.

Aunque hay estudios donde no se pudo demostrar la asociación del tipo de familia con Obesidad, <sup>(45)</sup> pero en el nuestro aunque no se buscaron asociaciones por ser descriptivo, pero si se encontró que en la familia nuclear se mostró un 54% de los niños obesos de esta cohorte de pacientes seguido por la familia extensa en 29%.

**Conclusión.** Tal y como lo muestra este estudio y la literatura científica semejante a nuestros resultados, la obesidad tiene su mayor relación con la familia de niños con sedentarismo, que sus padres se hallan laborando mucho tiempo fuera de casa y el ver TV por mucho tiempo que fomenta la inactividad física y estimula la ingesta de alimentos con pobre nutrición y altas calorías.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Bastos, A. Et Al. Obesidad, Nutrición Y Actividad Física. Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte. Junio 2005, Vol. 5 No. 18, P. 140-153.
- 2 Duperly, J. Et Al. Obesidad: Enfoque Integral. 1A. Ed. Bogotá: Centro Editorial Universidad Del Rosario. Diciembre, 2000. 200 P.
- 3 Serra, Majem Et Al. Obesidad Infantil Y Juvenil. Estudio Enkid. Barcelona: Editorial Masson, 2001, P. 109-28.
- 4 Martínez Acosta, Obesidad Infantil Y Sus Factores De Riesgo, Universidad Veracruzana, México, 2011
- 5 Hospital General, México, 21 de Octubre 2012 disponible, en internet: [http://Www.Hospitalgeneral.Salud.Gob.Mx/Descargas/Pdf/Area\\_Medica/Medintern a/Obesidad.Pdf](http://Www.Hospitalgeneral.Salud.Gob.Mx/Descargas/Pdf/Area_Medica/Medintern a/Obesidad.Pdf)
- 6 Azcona, San Julián Et Al. Obesidad Infantil. En: Rev. Esp Obes. 2005, Vol. 3 No. 1, P. 26-39.
- 7 Organización Mundial De La Salud (OMS). Obesidad Y Sobrepeso. Nota Descriptiva No. 311 [En Línea]. Febrero De 2011. Disponible En Internet: <Http://Www.Who.Int/Mediacentre/Factsheets/Fs311/Es/Index.Html>
- 8 La Organización Mundial De La Salud. España, 2012, Disponible: <Www.Who.Int/Es/>
- 9 Calzada, León. Obesidad En Niños Y Adolescentes. México: Editores De Textos Mexicanos. 2003, P. 81-83,112.
- 10 Organización Mundial De La Salud (OMS). Obesidad Y Sobrepeso. Nota Descriptiva No. 311 [En Línea]. Febrero De 2011. Disponible En Internet: <Http://Www.Who.Int/Mediacentre/Factsheets/Fs311/Es/Index.Html>

11 Who. Obesity: Preventing and Managing. The Global Epidemic. Geneva, Suiza Report Of A Who Consultation On Obesity. 1998.

12 Albalá, Cecilia Et Al. Obesidad Un Desafío Pendiente. Chile: Editorial Universitaria S.A. Primera Edición.2000. 308 P.

13 Aranceta, Bartrina Et Al. Factores Determinantes De La Obesidad En La Población Infantil Y Juvenil Española. Citado Por: Serra, Majem Et Al. Obesidad Infantil Y Juvenil. Estudio Enkid. Barcelona: Editorial Masson, 2001, P. 109-28.

14 Briz Hidalgo, F. J. Cos Blanco, A. I. Y Amate Garrido, A. M. Prevalencia De Obesidad Infantil En Ceuta. Estudio Ponce 2005; Nutrición Hospitalaria. 2007, Vol. 22 No. 4, P. 471-7.

15 INEGI "Estadísticas A Propósito Del DÍA De La Familia Mexicana" México, D.F. A 4 De Marzo De 2007

16 Lujan Sánchez Ana María, Obesidad Infantil, La Lucha Contra Un Ambiente Obesogenico, México DF, Revista De Posgrado De La Vía Cátedra De Medicina. N° 197 – Enero 2010

17 Cervera, P; Clapes, J Y Rigolfas, R. Alimentación De Los Escolares Y Adolescentes. En: Alimentación Y Dieto terapia. Cap. 25. 3A. Ed. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana. 1999. 432 P.

18 Aranceta, Bartrina Et Al. Factores Determinantes De La Obesidad En La Población Infantil Y Juvenil Española. Citado Por: Serra, Majem Et Al. Obesidad Infantil Y Juvenil. Estudio Enkid. Barcelona: Editorial Masson, 2001, P. 109-28.

19 Rojas M., C Y Guerrero L. Obesidad. Nutrición Clínica Y Gastroenterología Pediátrica. Cap. 17. Bogotá: Editorial Medica Internacional. Colombia 1999, P. 159-164.

20 Reilly, Juan Y Wilson, David. Obesidad En La Niñez Disponible En Internet: Bjm. 2006, Vol.

- 21 Valenzuela, Alex. *Obesidad*. Santiago De Chile: Ed. Mediterraneo. 1996. 450 P.
- 22 Goran, Michael. *Metabolic Precursors And Effects Of Obesity In Children: A Decade Of Progress*, USA, 1990-1999.
- 23 Aranceta, Bartrina Et Al. *Factores Determinantes De La Obesidad En La Población Infantil Y Juvenil Española*. Citado Por: Serra, Majem Et Al. *Obesidad Infantil Y Juvenil*. Estudio Enkid. Barcelona: Editorial Masson, 2001, P. 109-28.
- 24 Aranceta, Javier. *Epidemiología De La Obesidad En Los Países Desarrollados*. En: *Nutrición Y Obesidad*. Enero- Febrero 1998, Vol. 1 No. 1, P. 12-22.
- 25 Hernández, B. Et Al. *Association Of Obesity With Physical Activity, Television Programs And Other Forms Of Video Viewing Among Children In Mexico City*. 1999, Vol. 23 No. 8, P. 845 -854
- 26 Islas, Instituto Nacional De Salud Pública *Encuesta Nacional De Salud Y Nutrición 2006*. México. Op. Cit., P. 94-97.
- 27 Martínez Jasso, I. Y Villezca Becerra, P. *La Alimentación En México: Un Estudio A Partir De La Encuesta Nacional De Ingresos Y Gastos De Los Hogares*. En: *Rev. De Información Y Análisis*. 2003, No. 21, P. 26 - 33.
- 28 Infante, José. *Obesidad*. En: *Revisita Chilena De Pediatría*. 1993, Vol. 64 No. 6, P. 403-406.
- 29 Bueno, M; Sarria, A Y Bueno, O. *Obesidad En El Niño Y Adolescente*. Citado Por: Beas, F, Ed. *Endocrinología Del Niño Y El Adolescente*. 2A. Ed. Santiago De Chile: Mediterráneo. 2002, P. 351-63.
- 30 Bazán, Nelio. *Proyecto De Investigación De La Niñez Y Obesidad*. Pino.Cho Buenos Aires. 2000. Disponible En Internet: [Http://Www.Nutrinform.Com/Pagina/Info/Pinocho.Html](http://www.nutrinform.com/pagina/info/pinocho.html)

31 LAURA POY SOLANO, "Se sumarán a la pobreza 5.5 millones de personas por precariedad del empleo" Periódico La Jornada. Miércoles 13 De Abril De 2011, P. 47,

32 Hernández, Lucero. "Ingreso Promedio En México, 15 Mil Pesos Al Mes" Periódico Id. 24 Junio 2011 P.58.

33 Gutierrez, 63 Pesos, Salario Mínimo En Veracruz. Diario La Razón. 26 Junio 2012, Xalapa, Ver. P. 5

34 Ida Del Greco, Natalia. Estudio Sobre Tendencias De Consumo De Alimentos. Argentina. 15, Nov, 2010

35 Aguilar Navarro, Hilda. Factores Psicosociales Asociados A Sobrepeso Y Obesidad En Niños De 8 A 15 Años. Pediatría De México Vol. 13 Núm. 1 - 2011

36 Burrows, Et Al (2000). Santiago Chile, Editorial Universitaria Obesidad: Un Desafío Pendiente.

37 Instituto De Nutrición Y Tecnología De Los Alimentos , chile, disponible en Internet: [Http://Www.Inta.Cl/](http://www.inta.cl/)

38 Pérez Díaz, Juan José, Universidad Autónoma De Querétaro, Investigación De La Obesidad En Infantil En México, 2008, México.

39 Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México, D.F., pp: 94-97.

40. Alfonso Morales Guerrero, Lucas Jódar Sánchez, Francisco José Santonja Gómez, Rafael Jacinto Villanueva Micó, Carmen Rubio Álvarez. Factores de riesgo para la obesidad infantil en niños de 9 a 12 años de edad de la Comunidad Valenciana. Revista Española de Obesidad • Vol. 6 • Núm. 4 • Julio-agosto 2008 (215-222).

41 Carlos A. Martínez, Julio O. Ibáñez, Carlos A. Paterno, Mirtha Semenza de Roig Bustamante, María Itatí Heitz, Jorge O. Kriskovich Juré, Griselda r. de Bonis, Iz C. Cáceres. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de la ciudad de Corrientes: asociación con factores de riesgo cardiovascular. Medicina - volumen 61 - nº 3, 2001.

42 Guerrero-Fdez J. Obesidad infantil. El Portal Médico para Padres de la Asociación Española de Pediatría 2008 Asociación Española de Pediatría. PP.: 2

43 Morales A, Jódar L, Santonja FJ, Villanueva RJ, Rubio C. Factores de riesgo para la obesidad infantil en niños de 6 a 8 años de la Comunidad Valenciana. Rev Esp Obes 2007; 5 (6): 382-7.

44 M. Chueca, C. Azcona, M. Oyarzábal. Obesidad Infantil. Anales Sis San Navarra, 2002, Vol, 25, Suplemento 1.

45 Chavarría Manzo Rosalía y Camacho Calderón Nicolás Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 16. Obesidad, autoestima y funcionalidad familiar en adolescentes. La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Querétaro 2006. Pp. 1

## ANEXO 1

### Instrumento de recolección

FECHA: \_\_\_\_\_ PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

NOMBRE Y TEL: \_\_\_\_\_ AFILIACION \_\_\_\_\_

#### FACTORES SOCIO-ECONOMICOS:

1. ¿Hasta qué curso termino el padre con mayor grado de estudios?

- a)Analfabeta      b)Primaria o secundaria      c)Preparatoria      d)Licenciatura o más

2. ¿Cuántas horas labora fuera del hogar diariamente mama/papa?

- a)De 1 a 4 horas      b)De 4 a 8 horas      c)De 8 a 12 horas      d)Mas de 12 horas

3. ¿Podría usted señalar cuánto dinero se gana en casa quincenalmente?

- a) Menos de 3mil      b)3 a 6mil      c)6 a 9mil      d)más de 9mil

4. ¿Cuántos días por semana come su familia fuera de casa?

- a) 0 veces      b)1 a2 veces      c)3 a 5 veces      d)6 a 7 veces

5. ¿Qué medio de transporte utilizan habitualmente para actividades cotidianas en familia?

- a)Autobús      b)Coche o Taxi      c)Bicicleta      d)Caminata

6. ¿Cuántas horas por día habitualmente ve televisión el niño?

- a)0 a 2hr      b)2 a 4 hrs      c)4 a 7 hrs      d)Mas de 7hrs

¿Cuántas horas por día práctica la familia deporte?

- a)0 a 1 hr      b)1 a 2 hrs      c)2 a 3 hrs      d)Mas de 3hrs

7. ¿Quienes viven en casa?

- 
- a)nuclear      b)extensa      c)monoparental      d)ensamblada



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y  
POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**(NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)**

**ANEXO 2**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del estudio:                                           | “FACTORES FAMILIARES ASOCIADOS A OBESIDAD DE ESCOLARES EN UMF 61”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lugar y fecha:                                                | UMF 61 , Veracruz, Ver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Número de registro:                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Justificación y objetivo del estudio:                         | Este estudio puede advertirnos del riesgo de obesidad en infantes, si se dan en ellos varios de los factores que predisponen a ella, y permitirnos corregir el problema antes de que aparezca, básicamente inculcando en ellos costumbres adecuadas en nutrición y favoreciendo su actividad física.<br><br>Objetivo Conocer cuáles son los factores familiares que influyen en la obesidad de los escolares en control nutricional en la UMF 61 |
| Procedimientos:                                               | Aplicar Encuestas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Posibles riesgos y molestias:                                 | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Conocer cuáles son los factores familiares que influyen en la obesidad de los escolares en control nutricional en la UMF 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:   | En sesión General y además difusión en Congresos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Participación o retiro:                                       | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Privacidad y confidencialidad:                                | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dr. Enrique Ríos Guzmán  
Colaboradores: Dra. María De La Luz Gómez Navarrete  
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de ambos padres

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio. **Clave: 2810-009-013**



