

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**COORDINACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS AVANZADOS**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS**  
**COORDINACION DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**  
**DEPARTAMENTO DE EVALUACION PROFESIONAL**



**TIPOLOGIA FAMILIAR EN ESCOLARES CON COMPLICACIONES DEL  
DESARROLLO FAMILIAR Y OBESIDAD, EN LA U.M.F. 92 EN EL AÑO 2013**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA M.C.: MARCO ANTONIO CONTLA PÉREZ**

**ASESOR DE TESIS: E.M.F. MARIO GABRIEL SERRATOS LÓPEZ**

**REVISORES DE TESIS:**

**E.M.F GUADALUPE SAUCEDO MARTINEZ**

**E.M.F EDGAR RUBEN GARCIA TORRES**

**M.I.C. LUIS REY GARCÍA CORTÉS**

**TOLUCA ESTADO DE MEXICO 2014**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.  
DRA. MARÍA GUADALUPE SAUCEDO MARTÍNEZ.  
PROFESORA TITULAR DE LA RESIDENCIA DE LA  
UNIDAD FAMILIAR 64**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.  
DR. EDGAR RUBÉN GARCÍA TORRES.  
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR 75**

**MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA.  
DR. LUIS REY GARCÍA CORTÉS.  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 64**

**TIPOLOGIA FAMILIAR EN ESCOLARES CON COMPLICACIONES DEL  
DESARROLLO FAMILIAR Y OBESIDAD, EN LA U.M.F. 92 EN EL AÑO 2013.**

## RESUMEN

La Obesidad es un problema que preocupa no sólo a México sino también a todo el mundo. En el presente trabajo se expone algunos de los factores predisponentes que causan obesidad en nuestro país, observando que el sector demográfico que la padece con mayor intensidad es la niñez en la cual han aumentado de manera significativa según la última encuesta de salud pública en 2006 y con ello poner a México a nivel mundial en primer lugar de esta epidemia, consecuentemente con el desarrollo de las patologías asociadas a su cronicidad que presentara en el paciente a lo largo de su vida, dentro de los sucesos multifactoriales los que se encuentran con mayor frecuencia son sedentarismo generalmente acompañado a la exposición prolongada a las Nuevas Tecnologías de la comunicación, la alimentación inadecuada y dentro de su estudio de las familias con su integración y asociación a quienes cursan con complicaciones del desarrollo familiar ya sea por Familias interrumpidas, contraídas o reconstruidas. El objetivo de este estudio, es conocer la Tipología Familiar en base a complicaciones en el desarrollo de las familias en escolares con obesidad en la Unidad de Medicina Familiar No. 92 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Material y método. Se trabajó con una muestra a conveniencia de 121 pacientes en edad escolar que de acuerdo a percentiles de OMS presentan sobrepeso-obesidad y que en la hoja de recolección de datos señalaron que provenían de una familia con problemas del desarrollo familiar. El estudio fue Observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. Los resultados en cuanto al tipo de familias que mayormente se encontró fue la interrumpida con 55,7%, mayormente con un porcentaje del 56% para el sexo masculino y en la relación tiempo de exposición de nuevas tecnologías de la información se presentó con obesidad su correlación de person fue de 0.16, solo el 8.2 % de la población estudiada refiere tener más peso con una alta exposición. Conclusiones. Este análisis nos permitió observar que el mayor porcentaje de pacientes en edad escolar con obesidad y con problemas del desarrollo familiar se presentan en familias interrumpidas, que la exposición a las NTIC no es un factor desencadenante para producir obesidad sin embargo si es precipitante con otros factores para el desarrollo de esta enfermedad, en próximas investigaciones se deberá revalorar la metodología y realizar de acuerdo a instrumentos validados para hacer una medición más confiable de estos factores.

## ABSTRACT

Obesity is a problem that concerns not only Mexico but also worldwide. In this paper exposes some of the predisposing factors that cause obesity in our country , noting that the demographic that suffers most is the intensity in which children have increased significantly according to the latest survey of public health in 2006 and thereby putting Mexico worldwide first of this epidemic , consistent with the development of pathologies associated with chronicity submit patient throughout his life , within the multifactorial events which are most frequently are sedentary usually accompanied by prolonged exposure to the new technologies of communication , inadequate nutrition and in their study of families with their integration and association to present with complications of family development either discontinued families, contracted or rebuilt . The objective of this study is to know the Family Typology based on the development of complications in families with obesity in school children in Family Medicine Unit No. 92 of the Mexican Institute of Social Security. Material and method. We worked with a convenience sample of 121 school-age patients according to OMS percentiles are overweight - and obesity in the data collection sheet indicated that came from a family with problems of family development. The study was observational , prospective , transversal and descriptive. The results in the type of families that mostly found was interrupted with 55.7 % , mostly with a percentage of 56% for males and the exposure time ratio of new information technologies presented with their obesity person correlation was 0.16 , only 8.2 % of the study population concerns have more weight with high exposure. Conclusions . This analysis allowed us to observe that the highest percentage of school-age patients with obesity and family development issues are presented in broken families , exposure to ICTs is not a trigger to produce obesity however if other factors precipitating for the development of this disease in future research should reassess the methodology and performed according to validated instruments to make a more reliable measurement of these factors.

## INDICE

### Numero de página

2.- Antecedentes.....	9-19
3.- Planteamiento del problema.....	20-21
4.- Justificaciones.....	22-23
5.- Hipótesis.....	24
6.- Objetivos.....	25
7.- Método.....	26-30
8.- Implicaciones Éticas.....	31
9.- Resultados y Discusión.....	32-38
10.-Conclusiones.....	39
11.-Recomendaciones.....	40
12.-Bibliografía.....	41-43
13.- Anexos.....	44



## ANTECEDENTES:

El buen o mal funcionamiento de la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de enfermedades entre sus miembros. Existe un equilibrio interno que conserva unida a la familia a pesar de las presiones producidas tanto en el interior como en el exterior de ella; este equilibrio, denominado por Jackson como homeostasis familiar, opera por medio de mecanismos relativamente automáticos e involuntarios, en pacientes en edad preescolar quienes presentan obesidad en la familia se trata de encontrar un equilibrio en las relaciones familiares, si bien muchas veces en nuestra sociedad el que una persona presentara obesidad en épocas pasadas no era sinónimo de enfermedad, en la actualidad la gran información que ha surgido secundariamente a esta epidemia ha concientizado a un número importante de la población en las repercusiones negativas a su salud de las personas, sabemos que los incidentes que afectan a los miembros de una familia y amenazados ante esta patología de obesidad en niños, amenazarán en diferentes momentos a su salud, por eso la homeostasis familiar y el mantenimiento de este equilibrio es requisito indispensable para que la familia cumpla sus funciones eficazmente.

La familia es un sistema que a su vez se compone de subsistemas, cual engranaje en una maquinaria, en dicha composición tenemos al subsistema conyugal (papá y mamá), subsistema paterno-filial (padres e hijos) y subsistema fraternal (hermanos), toda familia tiene características que las pueden hacer parecer distintas o similares a otras, estas son las características tipológicas como son: la Composición (nuclear, extensa o compuesta), el Desarrollo (tradicional o moderna), la Demografía (urbana, suburbana o rural), la Ocupación (campesino, empleado o profesionalista), la Integración (integrada, semi-integrada o desintegrada), en nuestro estudio analizaremos familias según las complicaciones del desarrollo familiar, se puede tipificar a la familia según las siguientes

categorías: 1.- Familia interrumpida: ocurre por la separación o divorcio de los padres, 2.- Familia contraída se da por la muerte de uno de sus miembros, cuando uno de los cónyuges quien ha fallecido, el tipo de familia resultante, al igual que el anterior, es una familia seminuclear o monoparental, en el caso de que su composición ( padre o madre e hijos) así lo indique. 3.- Familia reconstruida (reestructurada, reconstituida o binuclear). Está conformada por una pareja en la que uno de los cónyuges o ambos han tenido una unión previa, con o sin hijos, independientemente de los hijos que conciban juntos.

Los problemas en las familias con alguna complicación en su desarrollo surgen por diversos motivos, sobre todo cuando no se logran acuerdos acerca de aspectos instrumentales o predominan sentimientos negativos ante la separación o divorcio, situaciones que tienen graves implicaciones tanto en lo emocional como en lo económico y que afectan no solo a la pareja sino también y de manera muy importante, a los hijos. Las dificultades se presentan asimismo, cuando ante la pérdida de uno de sus integrantes, la familia no logra adaptarse, más aun si previamente había una dinámica familiar disfuncional, el problema para establecer límites, nueva división de roles y reglas en las familias reconstruidas favorece el desarrollo de síntomas entre sus miembros, sobre todo en los sistemas familiares rígidos y resistentes al cambio. Dentro de estos conceptos encontramos que para cualquier patología de la familia que se desarrolle en estas condiciones, sean más propensas las familias con complicaciones del desarrollo familiar y una patología muy frecuente en la actualidad es la Obesidad en niños, se asocian con múltiples factores de riesgo como mencionaremos, esta patología es multifactorial pero en nuestro punto de vista algunos factores como la exposición a nuevas tecnologías de comunicación, alimentación chatarra mientras se está expuesto a estas tecnologías pudieran ser un factor de mayor riesgo incluso a factores genéticos.

Hay otras características que son indispensables conocer ya que según Satir son útiles para determinar el grado de funcionalidad familiar, lo anterior se engloba en el conocimiento de la dinámica familiar y que obliga a conocer la Jerarquía entendiéndola como el nivel de autoridad que gobierna en la organización familiar y que puede ser, autoritaria, indiferente negligente, indulgente permisiva o reciproca con autoridad, los Límites que representan las reglas que delimitan a las jerarquías y que pueden ser, claros, difusos o rígidos y la Comunicación que no es más que la forma en que la familia se expresa entre sí y puede ser, directa, enmascarada o desplazada. El que un paciente en edad escolar, este de forma y por tiempo extenso a la exposición a las Nuevas Tecnologías de Comunicación (NTIC) quizá dependa de tan clara sea esta comunicación entre los cuidadores primarios y los niños con estas tendencias.

La importancia de conocer todas estas características radica en el fenómeno que representa la familia como fuente de salud o enfermedad, tal y como lo expresó Florenzano y , al reportar que más del 55 % de 365,425 adolescentes con algún tipo de adicción pertenecían a familias con algún grado de disfunción familiar, de igual manera, Huerta-Martínez <sup>6</sup> enfatizó la importancia de investigar los factores que pueden modificar la dinámica familiar ya que de un total de 413 familias encuestadas con FACES III, el 89% era disfuncional al momento del estudio siendo el factor más asociado a disfunción el tener a un integrante enfermo. Asimismo, Vázquez-Nava refirió una marcada influencia de la disfunción familiar en la vida cotidiana de los pacientes con obesidad y asma.

En la actualidad contamos en nuestro medio con instrumentos de medición de la dinámica familiar, la función familiar y la función conyugal, mismos que han sido mejorados a través de su historia y avalados actualmente para su utilización, como es el caso del instrumento para evaluar el Subsistema Conyugal aplicado en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) desde hace 10 años para aplicación única y exclusivamente a la pareja. Por otro lado el instrumento FACES III

aplicado con éxito tanto en Europa como en México diseñado por el Olson y cuyas siglas en español significan *Escalas Evaluativas de Cohesión y Adaptabilidad Familiar*, instrumento traducido al español en el 2001, validado y aplicado en el 2003 en México por el Gómez Clavelina e Irigoyen. Sin embargo en recientes publicaciones se hace mención a que se tienen ya en periodo de validación otros instrumentos europeos que quizá mejoren el grado de confiabilidad de sus resultados, como son el FACES IV y el instrumento ENRICH, que tiene como objetivo medir específicamente la comunicación en la familia.

Desafortunadamente no se ha diseñado instrumentos que puedan clasificar o medir el grado de funcionalidad familiar, en familias con integrantes en edad escolar, ni tampoco estudios validados para medir la influencia de las NTIC como factor de causa para provocar obesidad en escolares.

Otro problemas de esta patología son los trastornos de salud mental se han incrementado drásticamente en las últimas décadas y contribuyen, importantemente, a la carga global de enfermedades y discapacidades. Los niños y adolescentes constituyen un grupo que vive en condiciones o circunstancias difíciles, lo cual los pone en riesgo de ser afectados por algún trastorno mental. Se reporta que la depresión, los intentos suicidas, las conductas alimenticias de riesgo (anorexia, bulimia y obesidad) y la ansiedad se encuentran entre los trastornos más frecuentes en estos grupos. Actualmente se tiene conocimiento de la existencia de una base familiar para diferentes trastornos psiquiátricos, entre los que se incluyen trastornos afectivos, ansiedad, abuso de sustancias y comorbilidades, entre otros. En un estudio realizado sobre psicopatología en familiares de tres generaciones en hogares del Distrito Federal se encontró que la probabilidad de presentar psicopatologías de dos a tres veces mayor cuando hay trastornos psiquiátricos en los padres. Se estima que para el 2020 la depresión ocupará el segundo lugar como padecimiento incapacitante. Diferentes estudios longitudinales en niños y adolescentes con trastorno depresivo mayor y distimia

sugieren un riesgo elevado de episodios depresivos recurrentes, vinculados con suicidios y otros comportamientos autodestructivos que inician en esta etapa y pueden prolongarse hasta la edad adulta .

En Francia, una investigación con adolescentes del género femenino, relacionada con el inicio de la menarquía y la estructura familiar (nuclear, madre soltera o reconstituida), concluyó que el pertenecer a una familia no nuclear y el inicio de la menarquía constituyen factores de riesgo para el desarrollo del trastorno depresivo, además de problemas emocionales y de comportamiento en adolescentes. En Estados Unidos, la proporción de adolescentes que alguna vez ha sido diagnosticado con depresión ha aumentado de 10% a 15% de 2000 al 2008. En México, se estima que 8.4% de la población, alguna vez en la vida, ha sufrido un episodio de depresión mayor con una mediana de edad de inicio de 24 años. En edades tempranas 2% de la población ha padecido depresión en la infancia o en la adolescencia, con un promedio de siete episodios a lo largo de la vida (comparado con tres para los de inicio en la adultez). El primer episodio persiste alrededor de 31 meses (comparado con 16 meses en la etapa adulta), durante los cuales, por lo general, no reciben tratamiento.

En México, 63.9% de los adolescentes y pubertad de 12 a 19 años viven en hogares con familias nucleares y 33.2% en hogares con familias extensas. En un estudio realizado en 2006 en una población urbana con adolescentes mexicanos de 12 a 19 años se determinó la frecuencia de depresión y disfunción familiar, encontrando una frecuencia de depresión para el sexo masculino de 18.7%, mientras que para el femenino de 42.4%; en los adolescentes con depresión se observó, con más frecuencia, la familia rígidamente dispersa. Las condiciones de adversidad durante la infancia y adolescencia en México, incluyen, en orden de frecuencia, la pobreza, violencia familiar, el descuido o abandono y el abuso sexual; situaciones que se presentan con mayor incidencia en familias con bajo

nivel escolar de los padres o en aquéllas en las que falta alguno de ellos; de igual forma, se ha asociado la depresión con sobrepeso y obesidad en adolescentes.

En cuanto a la relación con la estructura familiar no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas al estimar el riesgo relativo en los diferentes grupos familiares, sin embargo ha sido mayor la frecuencia en aquellos adolescentes que forman parte de familias extensas o compuestas, nosotros intentaremos investigar si existe relación entre obesidad y escolares con familias con problemas en su desarrollo y su exposición a NTIC.

Existen múltiples estudios en cuanto al desarrollo de obesidad en escolares, sin embargo como se ha mencionado, no uno donde se realice la asociación con problemas de disfuncionalidad familiar y obesidad, y menos aún en pacientes con edad escolar y con todos los aspectos propios de esta edad, enseguida analizaremos las definiciones y los antecedentes de estos factores que creemos son importantes para la conjunción de nuestro tema:

La obesidad es el trastorno nutricional más frecuente en la infancia, en la actualidad ha desplazado a la desnutrición. Esto se ve reflejado en la prevalencia de desnutrición crónica disminuyó 10.1 puntos porcentuales entre 1988 y 2006 <sup>1</sup>. El sobrepeso – obesidad como trastorno nutricional su prevalencia está aumentando en los últimos años de forma alarmante y la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ha etiquetado de auténtica epidemia, con la predicción de un aumento considerable en los últimos años<sup>2</sup>. De acuerdo con la ENSANUT 2006, en México, más de 65% de la población presentó sobrepeso u obesidad. Entre 1999 y 2006, el porcentaje de niños en edad escolar (5-12 años) que presentó la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad aumentó 39.8% <sup>3</sup>. La obesidad repercute de forma muy importante tanto en la adaptación social como en el desarrollo psicológico del niño y predispone a la obesidad en el adulto. Analizar las

diversas causas o factores que se relacionan con el origen y curso de la obesidad permitiría practicar intervenciones tempranas a nivel individual, grupal o poblacional que impidan el desarrollo del fenómeno<sup>4</sup>. Las complicaciones físicas de la obesidad pueden verse ya en niños y adolescentes: alteraciones ortopédicas, en particular artrosis, apneas del sueño, hiperlipidemia y enfermedades crónicas, tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, y de algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon<sup>5</sup>. Los mecanismos fisiopatológicos no se conocen totalmente y aunque existen factores genéticos el aumento de la prevalencia está claramente asociado con el cambio de estilo de vida (aumento de la ingesta calórica y disminución de la actividad física), durante las últimas décadas, la urbanización y los cambios socioeconómicos ocurridos en México han contribuido a una marcada disminución en la actividad física, tanto en el entorno laboral como en el recreativo<sup>6</sup>. En México, sólo 35% de las personas entre 10 y 19 años de edad son activas<sup>7</sup>. Más de la mitad de estos adolescentes pasan 14 horas semanales o más frente a la televisión, y una cuarta parte de ellos pasa hasta tres horas diarias en promedio<sup>3</sup>. La obesidad tiende a auto perpetuarse y el tratamiento es difícil, requiere una visión multidisciplinaria y se debe actuar no sólo sobre el paciente, sino también sobre su entorno, lo que hace más dificultosa la curación<sup>8</sup>. Por este motivo es fundamental la prevención mediante un cambio de estilo de vida más sano. En cuanto a los factores de riesgo, son evidentes en la obesidad infantil las interacciones entre factores genéticos, biológicos, psicológicos, socioculturales y ambientales<sup>9</sup>.

En cuanto a los factores socioculturales la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación con lleva nuevos supuestos de socialización, mucho más profundos de lo que cotidianamente suponemos<sup>10</sup>. El término tecnología, cobra el sentido que utilizaremos a partir del surgimiento de la Ilustración, con la aparición de las denominadas ciencias positivas, donde su método es al estilo de las

ciencias físico- matemáticas<sup>11</sup>. Los Ilustrados consideraron que la razón y el procedimiento físico matemático son omnipotentes para resolver todos los enigmas del universo y todos los problemas de la sociedad, bajo esta perspectiva, entonces, se desarrollaron tanto las ciencias naturales como las que se refieren al ámbito social, buscando leyes aplicables a toda la realidad <sup>12</sup>. Por ende, los filósofos de la ilustración consideraron que su tarea era construir una base, al estilo de las ciencias fisicomatemáticas, en la búsqueda de leyes universales, entonces se hizo necesario desarrollar métodos que asegurasen conocer la realidad y es allí donde surge la *tecnología* como *herramienta* al servicio de las ciencias positivas<sup>13</sup>. El aspecto que nos interesa destacar de autores como Marx, es que pone en duda, el supuesto que si la ciencia y por ende la tecnología se desarrollan, también se desarrollará y mejorará la sociedad. Lógicamente pondrá esto en duda porque él ve que la tecnología ha modificado a la sociedad en su conjunto, pero que no ha significado una mejora objetiva para todos los miembros de la sociedad<sup>14</sup>.

Es indudable que el progreso en la informática y la INTERNET, han sido factores que han hecho posible también globalizar a la educación, a través de las denominadas “Nuevas tecnologías de la comunicación” (NTIC). Resulta innegable el auge cada vez mayor de las NTIC en las diferentes esferas de la sociedad a escala mundial. El desarrollo impetuoso de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a entrar al nuevo milenio inmerso en lo que se ha dado en llamar “era de la información” e incluso se habla de que formamos partes de la “sociedad de la información”. Sin lugar a dudas, estamos en presencia de una revolución tecnológica de alcance insospechado.

Pero ¿Qué son las NTIC? Existen muchas definiciones al respecto, pero nos parece acertado definirlo como “...Un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integran a la larga, en un sistema de información interconectado y complementario. La innovación tecnológica consiste en que se pierden la



frontera entre un medio de información y otro”<sup>11</sup>. Estas NTIC conforman un sistema integrado por:

Las telecomunicaciones: Representadas por los satélites destinados a la transmisión de señales telefónicas, telegráficas y televisivas; la telefonía que ha tenido un desarrollo impresionante a partir del surgimiento de la señal digital; el fax y el modem; y por la fibra óptica, nuevo conductor de la información en forma luminosa que entre sus múltiplex ventajas económicas se distingue el transmitir la señal a grandes distancias sin necesidad de usar repetidores y tener ancho de banda muy amplio <sup>15</sup>.

La informática: Caracterizada por notables avances en materia de hardware y software que permiten producir, transmitir, manipular y almacenar la información con más efectividad, distinguiéndose la multimedia, las redes locales y globales (INTERNET), los bancos interactivos de información, los servicios de mensajería electrónica, etcétera <sup>13</sup>.

La tecnología audiovisual: Que ha perfeccionado la televisión de libre señal, la televisión por cable, la televisión restringida (pago por evento) y la televisión de alta definición <sup>15</sup>.

La denominación de “Nueva” ha traído no pocas discusiones y criterios encontrados, al punto que muchos especialistas han optado por llamarles simplemente No deja de asistirlas la Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Razón cuando comprobamos que muchas de ellas son realmente ancianas, como el teléfono que data de 1876 es decir de ¡del siglo antepasado! Lo que no puede perderse de vista es que el término “Nueva” se les asocia fundamentalmente porque en todas ellas se distinguen transformaciones que erradican las deficiencias de sus antecesoras y por su integración como

técnicas interconectadas en una nueva configuración física. Sin embargo estas nuevas tecnologías han hecho que cada vez haya más sedentarismo en la población que cada vez usa estos medios como forma de entretenimiento, en búsqueda de información y otras situaciones lo cual predispone a menor actividad física dando por resultado el sedentarismo no antes visto en nuestras sociedades y con ello siendo factor de riesgo para incrementar el peso de los usuarios.

Según datos de la American Academy of Pediatrics <sup>5</sup>, los niños que observaron 4 o más horas de televisión por día tenían un IMC mayor comparado con el de los niños que observaban menos de 2 horas por día. En un día cualquiera, dos tercios (68%) de los niños menores de doce años usarán la pantalla de algún medio con un promedio de 2:05 horas <sup>16</sup>. Un documento de Káiser Family Fundación se centra en el análisis del uso de los medios por parte de los niños <sup>(6)</sup>.

En dicho documento en los Estados Unidos, los niños pasan un promedio de cinco horas y media por día usando los medios (casi el equivalente de un trabajo de tiempo completo y más tiempo del que dedican a otra actividades).

La obesidad se define como la acumulación excesiva y generalizada de tejido graso en el organismo, pero ésta es una definición imprecisa. Además, en niños no existen unos valores de referencia aceptados y consensuados de forma general para definir el valor de grasa corporal en todos los grupos de edad. Los métodos más usados para el diagnóstico de obesidad son indicadores que relacionan el peso con la altura del niño. Aunque existen factores que ejercen una importante influencia sobre la adiposidad corporal (sexo, raza, estadio puberal), existe consenso en utilizar el índice de masa corporal (IMC), por lo que es necesario disponer de valores de referencia<sup>17</sup>. El IMC (kg/m<sup>2</sup>) se calcula dividiendo el peso corporal (en kg) por la talla (en metros al cuadrado). Se establece el diagnóstico de sobrepeso cuando la percentil está por arriba de 75, obesidad cuando el IMC es superior o igual al percentil 95 o superior a 2 desviaciones estándar de la media para la edad y el sexo, según las tablas de

referencia, que deberían ser locales en todos los casos. También se define obesidad cuando la relación entre el peso actual y el peso ideal según la talla, el sexo y la edad es mayor del 120%, pero este parámetro impide valorar de forma conjunta un grupo poblacional. Un sobrepeso del 20% corresponde además con el grosor del pliegue cutáneo tricípite mayor del percentil 85 (P85), pero su práctica no está generalizada dada la dificultad de su precisa medición.

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Actualmente más de mil millones de adultos presentan sobrepeso en el mundo y al menos 300 millones de ellos son clínicamente obesos, no existen correlaciones en cuanto a su dinámica familiar y mucho menos en pacientes en edad escolar que presentan esta patología.

En México la encuesta nacional de salud 2006 refiere que son aproximadamente 52.6 millones de personas con sobrepeso u obesidad, y que actualmente se refleja un aumento en la población infantil, que se ha traducido en una alta prevalencia (36%) entre el sobrepeso y la obesidad, en la población 5 a 11 años de edad.

No se ha encontrado información sobre este grupo de edad al menos no en las bases de datos de IMSS solo en las guías de la práctica clínica encontramos lo referente al sobrepeso u obesidad pero de forma general , ni tampoco en la información propia de la Unidad de Medicina Familiar # 92.

Considerándose lo antes expuesto en cuanto a la prevalencia del sobrepeso - obesidad en este grupo de edad, se ha visto que las causas fundamentales de la obesidad y el sobrepeso son: el aumento del consumo de alimentos hipercalóricos, con alto nivel de grasas saturadas, carbohidratos, y una reducida actividad física.

El aumento de peso refleja los profundos cambios que están ocurriendo en las sociedades con un predominante estilo de vida sedentario, Informes de la Káiser Family Fundación sobre la exposición de los niños a los medios electrónicos en los Estados Unidos, señalan que el (48%) de los niños menores de 6 años han usado una computadora. Un 43% de los niños menores de 2 años miran televisión todos los días, y un 26% tiene televisión en su cuarto. En un día cualquiera, dos tercios (68%) de los niños menores de dos años usarán la pantalla computadora o televisión con un promedio de 2:05 horas. Los efectos de pasar más de 2 horas

ante estos medios electrónicos; el aumento del peso no se deberían tanto a que los niños no quemaran calorías por no realizar actividad física durante el tiempo en que usan estos, sino a un factor más sutil que sería: que los niños estarían expuestos a los anuncios de alimentos en los programas.

Durante el último año de atención médica se registraron más de 6000 diagnósticos de sobrepeso –obesidad en la Unidad de Medicina Familiar 92 del Instituto Mexicano del Seguro Social en el censo poblacional de ARIMAC ( Área de Información Médica y Archivo Clínico), por lo que pensamos que existe una alta prevalencia en la población infantil , y que no todos los pacientes que presentan esta patología se llegan a diagnosticar o/a registrarse con él diagnóstico sobrepeso u obesidad dentro de los consultorios, es por eso la importancia de su trascendencia para lograr primero identificar los factores más peligrosos para desarrollar esta patología, creemos que de forma importante esta implicados las complicaciones en el desarrollo familiar de los escolares que cursan con obesidad así como identificar , el diagnóstico adecuado de sobrepeso u obesidad a todos los pacientes de acuerdo a su índice de masa corporal ( IMC) y percentiles de la OMS. Por lo que nos hacemos el siguiente cuestionamiento

¿Si las familias con complicaciones en el desarrollo familiar y el uso de las NTIC contribuye al desarrollo de obesidad en los escolares?

Para la realización de esta pregunta consideramos que es factible ya que los elementos que se pretende investigar pueden ser medibles, aunque no existe como tal un instrumento por medio de análisis de ciertas variables intentaremos explicar esta relación entre estos dos fenómenos. El tiempo serán 3 años dentro de la Unidad de Medicina Familiar 92 del IMSS.

## JUSTIFICACION:

### MAGNITUD

En nuestro país de acuerdo con la ENSANUT 2006, en México, más de 65% de la población presentó sobrepeso u obesidad. Entre 1999 y 2006, el porcentaje de niños en edad escolar (5-11 años) que presentó la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad aumentó 39.8%. Se ha incrementado de forma importante el sobrepeso- obesidad en los niños de 6 a 12 años de edad, teniendo implicaciones clínicas y sociales para el paciente que la padece aumentado en su prevalencia según las últimas encuestas que indican que el 40 % de la población padece algún tipo de sobrepeso –obesidad <sup>(3)</sup>. En el Instituto Mexicano del Seguro Social contamos con una población adscrita a la unidad de Medicina Familiar 92 extensa que sobrepasa la capacidad de su infraestructura además entre los cuales la población del rango de edad de 6 a 12 años se encuentra subdiagnosticada en cuanto a referencia a sobrepeso obesidad ya que el registro de este diagnóstico no se realiza en las notas de atención médica y en ninguno de los casos de investiga más sobre la tipología familiar de estos pacientes.

### TRASCENDENCIA

El siguiente proyecto tiene una importante trascendencia al intentar demostrar que la tipología familiar y muy en particular en aquellas con complicaciones en el desarrollo y que ha esto sumen la exposición a las NTIC influyen en el desarrollo de esta patología llamada obesidad. En cuanto a la factibilidad para desarrollar este proyecto en el instituto, se cuenta con el apoyo de ARIMAC y el servicio de Nutrición de la unidad para poder obtener la información de los pacientes con diagnóstico de sobre peso / obesidad. Realizando un sub-registro por los médicos de la UMF 92, quienes además de contar con el expediente electrónico para

poder corroborar dicho diagnóstico cuentan con la base de datos de los pacientes registrados en el censo poblacional de ARIMAC. Este proyecto nos permitirá presentar los puntos vulnerables referentes a los usos y costumbres de los pacientes niños de 6 a 12 años de edad con el uso indiscriminado de los aparatos electrónicos como son la computadora, celular, la televisión, etcétera, si bien no hay referencias adecuadas sobre si existe una relación directa con la obesidad o sobrepeso por el abuso de estos equipos electrónicos y su tipología familiar; no siempre se cuenta con todos los datos precisos en las fichas de identificación, ni tampoco existe un proceso adecuado para identificar el grado de obesidad o sobrepeso con el que cursan estos pacientes, para ello el presente trabajo nos permitirá determinar si existe o no una relación directa con el sobre peso u obesidad que presenten, de acuerdo a la información obtenida a través del cuestionario que utilizaremos para nuestro estudio y que tanto tienen influencia sobre ellos para que se produzca un cambio en los hábitos alimenticios y de actividad física lo que propicia este padecimiento actualmente, además de que el cuestionario que se aplicara al informante nos permitirá orientarnos, a que tan de acuerdo o desacuerdo se encuentra sus padres con la presencia o ausencia de estos medios electrónicos.

HIPOTESIS.

DETERMINAR SI LA TIPOLOGIA FAMILIAR CON COMPLICACIONES DEL DESARROLLO FAMILIAR ASOCIADOS A CIERTOS FACTORES PREDISPONE A PRESENTAR OBESIDAD EN ESCOLARES.



## OBJETIVO GENERAL.

Identificar si la Obesidad se desarrolla con mayor frecuencia en escolares con Tipología Familiar Interrumpida, contraída o reconstruida y con la utilización del uso de las NTIC en escolares.

## OBJETIVO ESPECIFICOS.

1. Conocer si las variables sociales (tipología familiar) y demográficas (edad, genero, tiempo de exposición; afectan para el desarrollo de Obesidad con el uso de las NTIC.
2. Identificar el género que con mayor frecuencia presenta obesidad en edad escolar.
3. Determinar si el tiempo de exposición a las NTIC predispone a desarrollar obesidad en escolares.
4. Identificar en qué tipo de escuelas (pública vs particular) se presenta con mayor frecuencia obesidad en escolares.
5. Determinar en qué tipo de familias de acuerdo a complicaciones en el desarrollo es más común la obesidad infantil.

## METODO

### TIPO DE ESTUDIO

Observacional, prospectivo, transversal, descriptivo.

### CARACTERISTICAS DONDE SE REALIZARA EL ESTUDIO

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar 92 de la delegación 15 Oriente Estado México, Ubicada Avenida Carlos Hank González esquina Sta. Prisca Ecatepec Estado de México, la cual se encuentra en la zona urbana del mismo municipio, la cual cuenta con una población total un millón 658 mil 806 habitantes y de la cual tomaremos como objeto de estudio a todos los niños con peso por arriba de lo normal que hayan sido vistos y registrados en consulta externa de la misma los cuales contamos con una población de 122 de los cuales una parte de la población pertenece a Ecatepec Mientras que la mayoría de ellos vive dentro del área conurbada a la unidad de adscripción.

### DISEÑO:

Se trata de un estudio de tipo observacional porque no se modificaron las variables ni se aplicara ni se experimentara con el paciente, según su temporalidad es prospectivo ya que se tomaron datos de hechos o sucesos anteriores y también se tomó información actualizada o del momento en que sucede; de acuerdo con el número de mediciones que se realizaran, es de tipo transversal, ya que solo se tomara una sola medición en un determinado momento todos los datos que se obtengan, y fue de tipo descriptivo ya se tomó una sola población en este caso los niños de 6 a 12 años de edad derechohabientes de la UMF92 del IMSS, delegación oriente, Estado de México . Y finalmente el estudio

fue según su unidad de análisis de forma individual ya que solo manejaremos individuos y contaremos con al menos una sola medición de estos.

#### ANALISIS DE LOS DATOS.

Se analizaron los datos obtenidos de nuestro cuestionario y se pasaron a un registro en programa SPSS versión 20 donde se describieron las preguntas enfocadas a las variables de televisión, computadora y otros NTIC y su relación con la frecuencia en la tipología familiar en familias con complicaciones en el desarrollo familiar, para darle un puntaje específico para cada una de estas y determinar la frecuencia donde se tomaron como positivas las respuestas al incremento de peso en el paciente y se obtuvo el porcentaje en relación a la tipología familiar encontrada.

Se realizó el análisis en dicho programa donde se vieron las frecuencias en cuanto a género, tipo de escuela, rango más alto y más bajo de presentación de obesidad en preescolares con exposición a las NTIC así como frecuencia en tiempo y consumo de alimentos chatarra. Obtuvimos para nuestro estudio las variables de media y moda.

#### CRITERIOS DE INCLUSION

- 1.- Escolares acompañados de sus padres que tengan IMC o que se encuentren en percentiles en sobrepeso- obesidad para su edad y de acuerdo a tablas de OMS de crecimiento y desarrollo.
- 2.- Pacientes en edad escolar que provengan de Tipología familiar con complicaciones del desarrollo familiar del tipo Interrumpida, Contraída y Reconstruida.
- 3.- Pacientes en que los padres autoricen ingresar al protocolo mediante firma de consentimiento informado.

## CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.-Pacientes de 6-12 años que cuenten con IMC de sobrepeso –obesidad y que sus padres no autoricen ingresar al protocolo.
- 2.-Niños de 6-12 años que cuenten con IMC de sobrepeso  
Obesidad y que sus padres no autoricen contestar el cuestionario.
- 3.-Niños con obesidad secundaria atribuibles a enfermedad crónica o medicamentos.

## CRITERIOS DE ELIMINACION

- 1.- Niños de 6-12 años que a pesar de presentar un IMC en sobrepeso-obesidad padezcan alguna patología incapacitante (física, congénita, metabólica, etc.)
- 2.-Padres que no acepten participar en el estudio.

## DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES.

DEPENDIENTE:	SOBREPESO	SE MEDIRA POR	CUALITATIVA	ORDINAL	IMC
	Se define como un IMC mayor a la percentil 75 y menor a la 85 en pacientes escolares.	IMC de acuerdo a los estándares de percentiles CDS-OMS			6-6.9 -AÑOS =17.3
	OBESIDAD				7-7.9=18.5
	Se define como un IMC mayor a la percentil 85				8-8.9=19.0
	IMC				9-9.9=20.0
	<i>Índice de masa corporal para la edad.</i> Es la relación entre el peso (en Kg) y la longitud en posición recostada o la estatura en posición vertical (en metros <sup>2</sup> ).				10-10.9 =20.7
					11-11.9 =20.7

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se tomó una muestra a conveniencia, de acuerdo a nuestro censo se tomaron 122 pacientes para nuestro estudio, ya que como se ha explicado antes el número de pacientes con estas características de acuerdo a revisión de expedientes clínicos y censo ARIMAC se contó con diagnóstico en escolares del años 2012 un numero de 122 pacientes únicamente.

## CONSIDERACIONES ETICAS Y FACTIBILIDAD

El estudio se encuentra catalogado como una investigación que, conlleva un riesgo menor al mínimo, de acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación de nuestro país, por lo que solamente se requiere la firma del consentimiento informado de los pacientes que aceptaron participar en el estudio, ya que solo se tomara somatometria del paciente y se aplicara dicho cuestionario para estadificar al paciente. Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección II, investigación con riesgo mínimo, se anexa hoja de consentimiento informado en párrafos posteriores.

Se elaboró consentimiento informado que fue firmado por el padre o tutor que acompañó al paciente seleccionado por los criterios de inclusión, validado dicho consentimiento por las normas éticas, el reglamento de la ley General de salud en materia de investigación para la salud y con la declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1989 y códigos y normas internacionales vigentes de la buenas prácticas de la investigación clínica. Se tomó en cuenta la seguridad y el bienestar de los pacientes ya que solo se tomó somatometria del niño y contestando por el padre el cuestionario y no se realizaron procedimientos invasivos al paciente.

## RESULTADOS:

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, prospectivo y transversal, con 122 pacientes del tamaño muestral en edad escolar, la media de edad fue 5.5 y moda 5. En cuanto a la relación entre familias con complicaciones del desarrollo familiar la de mayor frecuencia se encontró en Familias Interrumpida con 55.7%, Familias Reconstruidas 29.7% y Familias Contraídas 14.7%.

El género que se encontró con mayor frecuencia fue el masculino 56% comparado con el femenino del 43%. En cuanto a la relación al tiempo de exposición a las NTIC y su relación al sobrepeso- obesidad se informa lo siguiente.

**TABLA 1: RELACION ENTRE HORAS DE EXPOSICION Y SOBREPESO – OBESIDAD.**

Recuento

	PERCENTIL		Total
	Sobrepeso	Obesidad	
H.EXP. BAJO	3	109	112
ALTO	0	10	10
Total	3	119	122

Fuente: Encuestas

En la tabla anterior se hace la relación en cuanto a las horas de exposición a las NTIC con el sobrepeso y obesidad. Encontrando con exposición baja para sobrepeso de solo 3 pacientes y en relación con los pacientes que cursan con obesidad a 109 pacientes y con exposición alta solo en el rubro de obesidad a 10 pacientes. La relación tiempo de exposición con obesidad no tiene una significancia importante de acuerdo al cruce de las variables y la correlación de las mismas aunque la significancia estadística fuera de 0.64 su correlación de person fue de 0.16 no teniendo una importancia en el tiempo de exposición o de



sedentarismo para producir obesidad es decir que solo el 8.2 % de la población estudiada refiere tener más peso con una alta exposición a las NTIC.

**TABLA 2: RELACION ENTRE HORAS DE EXPOSICION Y EDAD**

Recuento

	H.EXPO		Total
	BAJO	ALTO	
6	13	1	14
7	9	1	10
8	14	0	14
Edad 9	12	2	14
10	25	3	28
11	22	1	23
12	17	2	19
Total	112	10	122

FUENTE: ENCUESTAS

Esta tabla muestra la relación entre las horas de exposición contra las diferentes edades en que se estudiaron a los pacientes la mayor frecuencia del grupo de edad en que se encontraron más niños fue a la edad de los 7 y 10 años siendo los puntos de corte mayor y menor en relación a la edad de 6 y 12 años. Con una media de 9.5 años de edad y 1.08hrs de exposición a las NTIC.

**TABLA 3: RELACION ENTRE GENERO Y HORAS DE EXPOSICION A LAS NTIC**

Recuento

		H.EXPO		Total
		BAJO	ALTO	
GENERO	MASCULINO	61	8	69
	FEMENINO	51	2	53
Total		112	10	122

FUENTE: ENCUESTAS

En esta tabal se realizó la relación entre género y tiempo de exposición encontrando que el género masculino con 69% está más expuesto respecto al sexo femenino con el 53% y de estos porcentajes existe exposición baja a las NTIC con el 61 y 51% respectivamente.

**TABLA 4: FRECUENCIAS DE EDAD**

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
6	14	11.5	11.5	11.5
7	10	8.2	8.2	19.7
8	14	11.5	11.5	31.1
Válido	9	11.5	11.5	42.6
s	10	23.0	23.0	65.6
	11	18.9	18.9	84.4
	12	15.6	15.6	100.0
Total	122	100.0	100.0	

FUENTE: ENCUESTAS

EN CUANTO A LA EDAD EXISTIO MAYOR NUMERO DE PACIENTES A LA EDAD DE 10 AÑOS (28%) CON OBESIDAD.

**TABLA 5: FRECUENCIA A GENERO**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MASCULINO	69	56.6	56.6	56.6
Válidos FEMENINO	53	43.4	43.4	100.0
Total	122	100.0	100.0	

FUENTE: ENCUESTAS.

RESPECTO A GENERO EL SEXO MASCULINO REPRESENTO MAYOR FRECUENCIA CON EL 69% RESPECTO AL FEMENINO 53%.

**TABLA6: FRECUENCIA A HORAS DE EXPOSICION A LAS NTIC**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
BAJO	112	91.8	91.8	91.8
Válidos ALTO	10	8.2	8.2	100.0
Total	122	100.0	100.0	

FUENTE: ENCUESTAS

SE MOSTRO UNA FRECUENCIA BAJA A LA EXPOSICION DE NTIC CON EL 91.8% PARA MENOS DE 2 HORAS RESPECTO A LA EXPOSICION ALTA CON 8.2%.

**TABLA 7: PERCENTIL EN PACIENTES DE ACUERDO A SOBREPESO Y OBESIDAD**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SOBREPESO	3	2.5	2.5	2.5
Válidos obesidad	119	97.5	97.5	100.0
Total	122	100.0	100.0	

FUENTE: ENCUESTAS.

PORCENTAJE DE PACIENTES DE LAS ENTREVISTAS CON OBESIDAD EL 97.5% Y SOBREPESO SOLO EL 2.5%

**TABLA 8: RELACION DE TIPO DE ESCUELA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
PUBLICA	116	95.1	95.1	95.1
Válidos PARTICULAR	6	4.9	4.9	100.0
Total	122	100.0	100.0	

FUENTE: ENCUESTAS

EN ESTA TABLA EL PORCENTAJE DE ASISTENCIA A ESCUELAS PUBLICAS FUE DE 95,1% Y PARTICULAR DE 4.9%.

## DISCUSION

La asociación de obesidad en escolares relacionado al tiempo de exposición a las NTIC que se encontró en la literatura de acuerdo al autores como Rodríguez <sup>4</sup> que refieren por más de 2 horas de habrá un incremento en cuanto a esta patología, en nuestro estudio no fue significativo al tiempo de exposición ya que solo el 8.2% del total de escolares encuestados tuvieron una exposición de más de 2 horas en promedio al día y presentaron dicha enfermedad.

Entendemos por ende que la patología de obesidad es multifactorial, factores de riesgo como sedentarismo, ingesta de alimentos ricos en carbohidratos, componentes genéticos y en general estilos de vida inadecuados así como asociados estos a exposición prolongada a NTIC, contribuyen a la presencia de esta patología. En nuestro estudio que implico familias con complicaciones del desarrollo familiar la Familia Interrumpida obtuvo la mayor frecuencia en estos pacientes quizá por la mayor frecuencia en cuanto a las otras tipo de tipología familiar, en nuestros tiempos existe una mayor inestabilidad familiar provocando la separación o divorcio de los padres, esto desde nuestro punto de vista implica en el desarrollo de los hijo, ya que en muchos de los casos se encontraron diversos factores como el que el escolar viva solo por las tardes antes que llegue su cuidador, en muchos de estos casos estos pacientes dedicaban más tiempo a la exposición de las NTIC, además de la nula supervisión de los alimentos consumidos, estamos seguros que las familias con estas problemáticas la mayoría cursa con este tipo de patología en el seno familiar en alguno de sus miembros.

Este estudio presento ciertas limitaciones desde el censo para poder realizarlo ya que el diagnóstico de sobrepeso-obesidad en expedientes clínicos de pacientes en edad escolar de la UMF 92 no se registra en esta edad y se contó un bajo porcentaje, significativamente nos da una baja frecuencia en cuanto al objetivo.

Así también creemos que como quien contestaba el cuestionario eran los padres de familia muchas de las veces ocultaban los verdaderos datos en cuanto al tiempo de exposición y actividades en su estilo de vida lo que nos presentó un sesgo de información y por ende no reflejar lo estudiado en anteriores investigaciones.

## CONCLUSIONES.

Durante nuestro estudio se realizó la asociación entre familias con complicaciones en el desarrollo familiar y la Obesidad en pacientes en edad escolar con sus múltiples factores que conllevan, podemos concluir que de acuerdo a esta tipología familiar buscada se encontró mayor frecuencia en familias de tipo interrumpida, habrá que analizar posteriormente si proporcionalmente por la diferencia importante entre la población encontrada si reflejan los mismos resultados, sin embargo, no queda duda que paciente quienes cursan con estas crisis están mayormente expuestos a patologías y no es la excepción la Obesidad que se está presentando como una epidemia en nuestros tiempos y afectando a la población infantil.

## RECOMENDACIONES.

Quedará en Manos de Medicina Familiar gran responsabilidad de la adecuada prevención de buscar en este tipo de familias el conocimiento y saber guiarlas para evitar el desarrollo de esta patología en todos los miembros de las familias y poner especial atención en la edad escolar donde las prevalencias de obesidad son realmente alarmantes, ya que por ser más vulnerables por lo que conlleva pertenecer a este tipo de familias es importante la educación en cuanto hábitos alimenticios e higiénicos.



## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Rivera JA: El estado nutricional de la población en México: cambios en la magnitud, distribución y tendencias de la mala nutrición de 1988 a 2009. Capítulo 1. En: Nutrición y Pobreza: Política pública basada en evidencia, pp. 1-22. Banco Mundial-SEDESOL, México
- 2.-Amai V, Pedro M. Sección de Endocrinología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital de Cruces. Barakaldo (Vizcaya). España. [avela@hcru.osakidetza.net](mailto:avela@hcru.osakidetza.net); [pmartul@hcru.osakidetza.net](mailto:pmartul@hcru.osakidetza.net)
- 3.- Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad Primera edición, enero, 2010.
- 4.- Rodríguez, R. , *La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación*, Artículo en línea, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Recuperado el 27 de Septiembre de 2009.
5. - American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Prevention of Pediatric Overweight and Obesity. *Pediatrics* 2009; 112; 424-430.
- 6.- Kaiser Family Foundation (2008) The effects of Electronic Media on Children Ages Zero to Six: A History of Research. Recuperado el 17 de Abril de 2008 de la fuente: [http://www.kff.org/entmedia/upload/50552\\_1.pdf](http://www.kff.org/entmedia/upload/50552_1.pdf)
- 7.- Fernández Segura. Experiencias de tratamiento integral de la obesidad infantil en pediatría de Atención Primaria .. *Pediatra de Atención Primaria*, CS Salobreña, Salobreña, Granada.. *Rev Pediátrica Aten Primaria*. 2008;7 Supl 1:S

8.- , A. Armendáriz- Mexican physicians' bias towards the obese child. A. Postgrado en Nutrición. Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana. México

9- The High Prevalence of Overweight and Obesity in Mexican Children OBESITY RESEARCH Vol. 12 No. 2 February 2008.

10.-Rideout, Victoria J. (2008) The Role of Media in Childhood Obesity. Recuperado el 17 de Abril de 2005 de la fuente: [http://www.kff.org/entmedian/upload/32431\\_1](http://www.kff.org/entmedian/upload/32431_1)

11.- World Health Organization (2002) Sedentary lifestyle: a global public health problem. Recuperado el 7 de Abril de 2008 de la fuente [http://www.who.int/moveforhealth/advocacy/inforamtion\\_sheets/sedentary/](http://www.who.int/moveforhealth/advocacy/inforamtion_sheets/sedentary/)

12.-Fausta J. Antecedentes Históricos sociales de la obesidad en México. Investigación en salud. Agosto 2008, volumen 0€02 Universidad de Guadalajara, México. pp.91-94.

13.- Mahshid D. Childhood obesity, prevalence and PREVENTION HEART VIEWS VOLUME 6 NO. 3 SEPTEMBER . NOVEMBER 2008: 74. 82

14. - Centers for Disease Control and Prevention. (Accessed March 2010). Overweight and Obesity. <http://cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/childhood/consequences.htm>

15.- Hurtado VJ. Obesidad Infantil. Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora. 2008; Vol. 25 (2): 45 – 46

16.-Gutiérrez GY, Kain J, Uauy R, Galván M, Corvalán C. Estado Nutricional de preescolares asistentes a la junta Nacional de Jardines Infantiles de Chile: evaluación de la concordancia entre indicadores antropométricos de obesidad y obesidad central. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2009, Vol. 59 (1): 30 – 3

17.- Gregoret A, Guastelli N. Síndrome Metabólico. 2008: 1 – 23

18.-Huerta GJL. La Familia como unidad de estudio. En: Huerta GJL. Medicina familiar, la familia en el proceso salud-enfermedad. México, Ed. Alfil; 2005. p. 9-56.

19.-Ackerman NW: Diagnóstico y tratamiento de las relaciones familiares. Buenos Aires: Hormé; 1982.

20.-Romero TM, Santilla MA, Haro EJA. Enfoques de estudio de la familia. En: Anzures CR, Chávez AV, García PM, Pons AO. Medicina Familiar. México: Corinter; 2008. p. 51-83.

21.-Mendoza SL, Soler HE, Sainz VL, Alfaro GI, Mendoza SH, Pérez HC. Análisis de la Dinámica y Funcionalidad Familiar en Atención Primaria. Arch Med Fam. 2006; 8(1). p. 27-32.

22.-Flores MA, Pons AON, Rivera ZR, García CLR. Diagnóstico estructural y funcional. En: Anzures CR, Chávez AV, García PM, Pons AO. Medicina Familiar. México: Editorial Corinter; 2008. p.205-208.

23.-Huerta González JL. Escuela para padres. En: Medicina familiar, la familia en el proceso salud-enfermedad. México: Ed. Alfil; 2005. p. 171-179.

24.-Chagoya BL. Dinámica Familiar y patología. En: La Familia. Medio propiciador o inhibidor del desarrollo humano. 2A ed. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México; 1980. p. 53-58.

25.-Robles FT, Eustace JR, Fernández CM: El enfermo crónico y su familia. México: Nuevo Mar-CEMIC; 1987.

## ANEXOS

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS PARA LA EVALUACIÓN DEL SOBRE PESO /OBESIDAD EN ESCOLARES

Ficha de identificación:

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Edad del paciente:

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

Numero de seguridad social:

Domicilio completo: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_ Publica  Particular

#### MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

Sexo: \_\_\_\_\_ talla \_\_\_\_\_ mts. Peso \_\_\_\_\_ kgrs.

IMC (índice de masa corporal) \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> percentil \_\_\_\_\_

La presente escala, mide actitudes o predisposiciones en los contextos sociales y/o particulares en el uso de las NTIC en relación al tiempo de exposición del uso de estas la cual intenta medir u otorgar una puntuación mediante la sumatoria de las repuesta de cada Ítem, la aplicación de los Ítems se hará o reflejara una actitud positiva o negativa del uso de las nuevas tecnologías , tomaremos en cuenta las tablas de IMC de la OMS para evaluación de sobrepeso u obesidad .Tomando en cuenta una relación entre el uso de las nuevas tecnologías y la obesidad .

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS PARA MEDIR EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION EN SU RELACION CON EL SOBRE PESO /OBESIDAD EN ESCOLARES

- **EN RELACIÓN AL TIEMPO DE EXPOSICIÓN TIEMPO:**

1. ¿Su hijo utiliza por más de 2 horas en promedio al día, uno o algunos de los siguientes aparatos?

<b>APARATO</b>	<b>Menos de 2 horas A VECES</b>	<b>Más de 2 horas. SIEMPRE</b>
Televisión		
Computadora		
Celular		
Tabla electrónica		
IPod		
Video juegos		
OTROS		

### **FACTORES ALTERNOS AL USO DE LAS NTIC**

- 2- Ingiere algún tipo de alimento o bebida mientras usa estas tecnologías : si\_\_\_ no\_\_\_

NOTA: SI SU RESPUESTA ES SI CONTESTE LA SIGUIENTE PREGUNTA SI ES NO DEJE EN BLANCO.

3.- En caso de ser afirmativa conteste el siguiente cuestionario.

<b>BEBIDAS</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>
Refresco o jugos de embace			
Frituras			
Tortas Tacos			
Dulces Galletas			
Pizza, Hamburguesas			
Antojitos mexicanos (Sopes, tlacoyos, huaraches, etc.)			

4.- Señale si cursa con alguna de las siguientes situaciones familiares que a continuación se presentan.

a.- Separación o divorcio de los padres

b.- Muerte de unos de los conyugues

c.- Familia conformada por uno de los conyugues o ambos han tenido una relación previa, con o sin hijos, independientemente de los hijos que conciban juntos.

### **Comentarios**

---

---

---

## ESCALA DE VALOR PARA OTORGAR PUNTAJE A LAS PREGUNTAS REALIZADAS EN LA ENCUESTA

Escala de medición	Escala en tiempo
Siempre 2	Más de 2 horas
Casi siempre 1	
A veces 0	Menos de 2 horas
Casi nunca -1	
Nunca -2	

Tipología Familiar de acuerdo a lo contestado en la pregunta 4:

- a.- Familia Interrumpida.
- b.- Familia Contraída.
- c.- Familia Reconstruida.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

---

---

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

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

## TIPOLOGIA FAMILIAR CON COMPLICACIONES DEL DESARROLLO FAMILIAR Y LA PRESENTACION DE OBESIDAD EN HIJOS EN EDAD ESCOLAR, EN DERECHOHABIENTES DE LA UMF 92 EN EL AÑO 2013

Ecatepec, Estado de México. UMF 92

No. Consentimiento \_\_\_\_\_

En febrero del 2011 en un comunicado de prensa se comenta la gravedad que existe en México, ya que de los niños entre 5 y 11 años suman ya 4.5 millones, que colocan a nuestro país en el **primer lugar mundial de obesidad infantil**, esto tiene un impacto significativo sobre la salud, ya que no solo se asocia con la aparición temprana de enfermedades como la Diabetes Mellitus Tipo 2, hipertensión arterial, problemas osteomusculares, relacionado a familias con complicaciones del desarrollo familiar.

**Procedimiento:** Estoy de acuerdo en que mi hijo (a) participe en el estudio por lo que doy mi consentimiento para someterse a los siguientes procedimientos:

1. Evaluación y registro de peso, talla e Índice de Masa Corporal.

**Beneficios:** Se me ha informado que mi hijo (a) recibirá seguimiento y control por parte del servicio de nutrición. Todos los procedimientos que se le realicen serán de forma gratuita.

**Alternativas:** El servicio de nutrición es parte de los servicios otorgados por el instituto (IMSS) a los derechohabientes para el control de la obesidad y la desnutrición por lo que su hijo (a) puede hacer uso del servicio sin necesidad de participar en el estudio.

**Confidencialidad.** La información obtenida en este estudio será considerada confidencial y será utilizada solo para efectos de investigación.

**Derecho a rehusar o abandonar:** Se establece el compromiso de dar información de los resultados de su hijo (a), así como la aclaración a cualquier duda y la libertad de retirar el consentimiento y abandono del estudio sin que afecte en su atención médica o la de su hijo (a). marque con una X)

- Autorizo que se le tome el peso .  
 Si autorizo que se le tome la talla  
 Si autorizo a contestar el cuestionario

En caso de dudas o aclaraciones en relación con el estudio podrá dirigirse con:

Dr. MARCO ANTONIO CONTLA PEREZ R.M.F.

Dr. MARIO GABRIEL SERRATOS LOPEZ E.M.F.

Av. Central Esq. Sta. Prisca Ecatepec Estado de México.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a comisión de Ética de Investigación de la ONIC del IMSS: Av. Cuauhtémoc 330 4 piso Bloque B de la unidad de Congresos, Col. Doctores México, D.F. CP 06720. Tel. (55)56 27 69 00 ext. 21230. Correo electrónico [conise@cis.gob.mx](mailto:conise@cis.gob.mx)

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

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien  
Obtiene el consentimiento informado

TESTIGO 1

TESTIGO 2

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

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

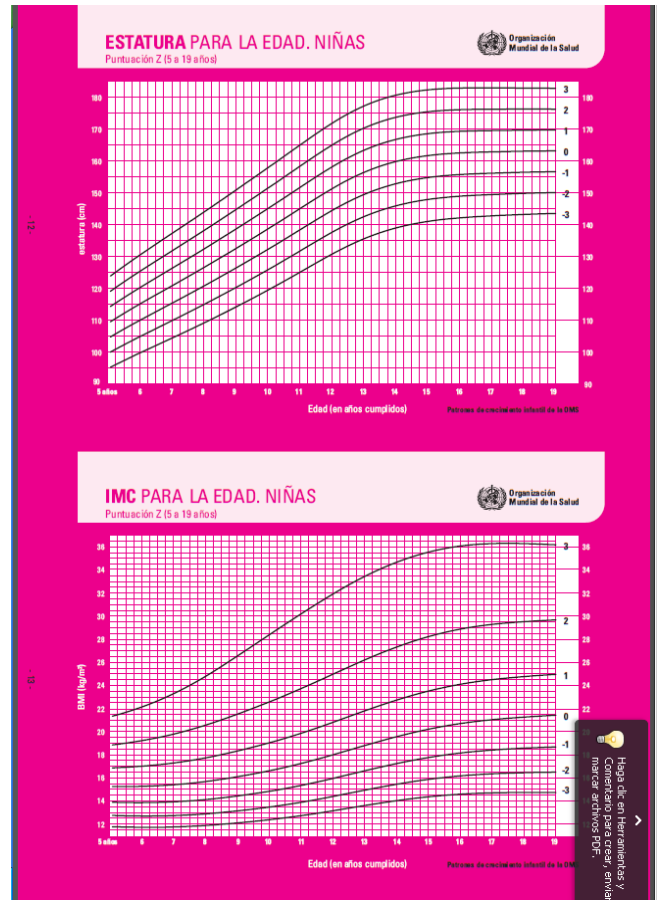
---

[Escriba texto]

Página 48



## CURVAS DE CRECIMIENTO EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES SEGÚN LA OMS.



## ESTATURA PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (5 a 19 años)

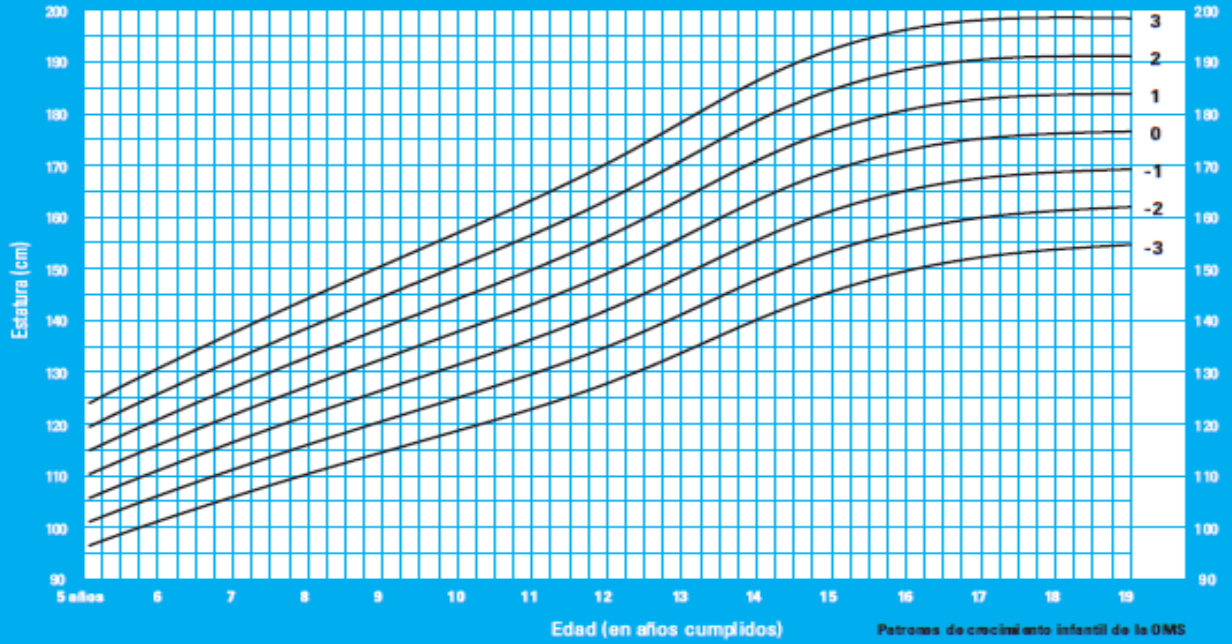
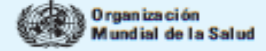


200

200

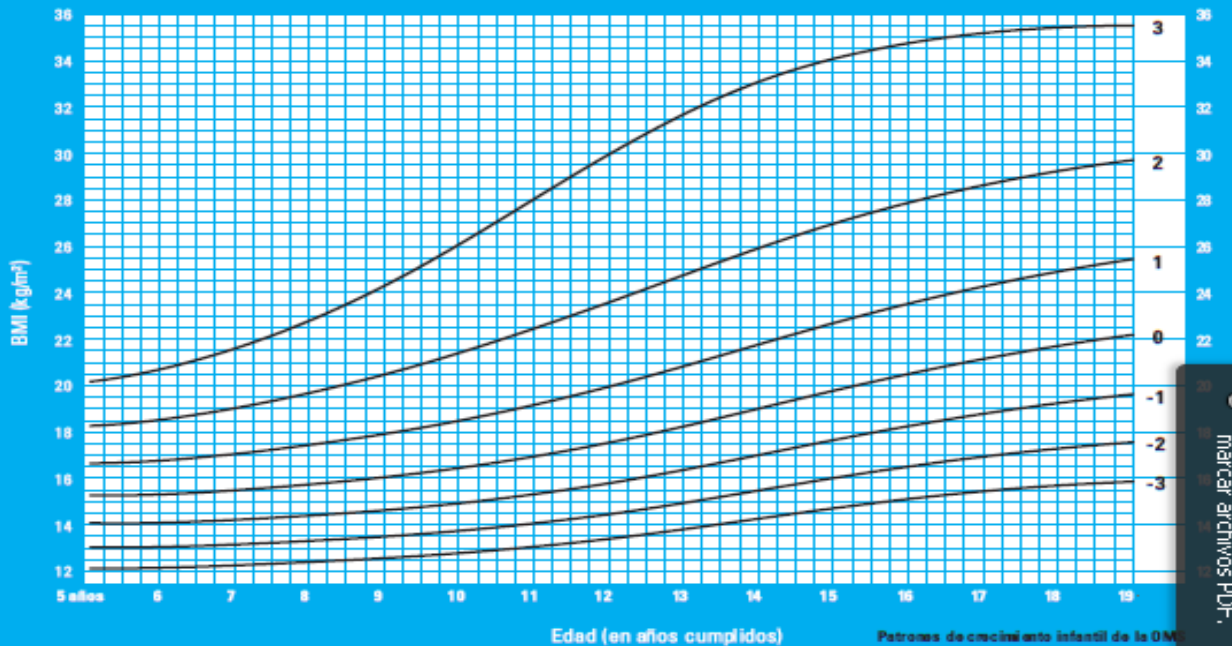
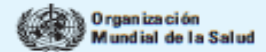
## ESTATURA PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (5 a 19 años)



## IMC PARA LA EDAD. NIÑOS

Puntuación Z (5 a 19 años)



Haga clic en Herramientas y Comentario para crear, enviar y marcar archivos PDF.