



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 48
CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA**

**PREVALENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS
DE EDAD Y SU FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LA UMF 65 DEL IMSS.**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. MARÍA LUISA COLMENERO PIÑÓN

ASESORES:

DRA. MARIA DOLORES MELENDEZ VELAZQUEZ.

DRA. LIDIA ISELA ORDOÑEZ TRUJILLO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**PREVALENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS
DE EDAD Y SU FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LA UMF 65 DEL
IMSS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. MARÍA LUISA COLMENERO PIÑÓN

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



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

**PREVALENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS DE EDAD
Y SU FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LA UMF 65 DEL IMSS**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

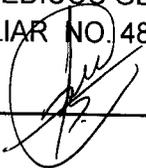
DRA. MARÍA LUISA COLMENERO PIÑÓN

AUTORIZACIONES:

DR. RENE ALBERTO GAMEROS GARDEA
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN CHIHUAHUA



DR. JUAN L. HERNÁNDEZ VILLA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 48. CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA



DR. HUMBERTO CAMPOS FAVELA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 66. CIUDAD JUÁREZ, CHIH



ASESORES:

DRA. MARIA DOLORES MELÉNDEZ VELÁZQUEZ
MÉDICO FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 48



DRA. LIDIA ISELA ORDOÑEZ TRUJILLO
COORDINADOR CLÍNICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 46



DEDICATORIA

A DIOS

Por haberme regalado el don de la vida, por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de mucho aprendizaje, experiencia, felicidad y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A MIS PADRES

Por su amor, y por sus cuidados, ejemplos, valores, enseñanzas y por ser quien soy.

A MI ESPOSO

Alfredo Garza, Por su amor, respeto, paciencia y gran apoyo en todo momento, por creer en mí.

A MIS HIJOS

Cristina, Luis Alfredo y Cesar Octavio, por su amor, apoyo y comprensión, porque han sido la motivación para continuar superándome día con día.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es el producto de un gran esfuerzo, para su realización, hoy concluido. Gracias a la colaboración y apoyo incondicional recibido de mis maestros y asesores.

A MIS MAESTROS Y ASESORES

A la Dra. Meléndez y a la Dra. Ordoñez, por su incondicional apoyo, su valiosa ayuda, y por aportar parte de sus conocimientos, para que esta investigación se llevara a cabo

A MIS COMPAÑEROS

Porque siempre me dieron la mano cuando necesite su ayuda y apoyo. A la Dra. Santoyo y al Dr. Varela por su amistad, que hicieron que el arduo trabajo de cada día, fuera más agradable. Gracias por estar siempre cuando los necesite, por su apoyo a la aclaración de dudas durante el programa académico.

MEDICOS

Por darme su tiempo, fueron determinantes en el proceso de mi preparación profesional. Aportando nuevos conocimientos para seguir adelante.

A LAS ASISTENTES Y PACIENTES

Que con su participación ayudaron a la culminación de este estudio, sabiendo que será de utilidad en un futuro para la salud.

INDICE

CONTENIDO	
RESUMEN.....	8
SUMMARY.....	9
I INTRODUCCION.....	10
II MARCO TEORICO	12
2.1 DATOS HISTORICOS.....	12
2.2 DEFINICIÓN.....	13
2.3 CLASIFICACIÓN.....	13
2.4 EPIDEMIOLOGIA.....	15
2.5 ETIOLOGIA.....	16
2.6 FACTORES DE RIESGO.....	16
2.7 MORBILIDAD ASOCIADA A LA OBESIDAD.....	17
2.8 FISIOPATOGENIA.....	18
2.9 PREVENCIÓN.....	18
2.10 TRATAMIENTO INTEGRAL.....	19
2.11 FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LA OBESIDAD INFANTIL.....	21
III JUSTIFICACION.....	22
IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
V OBJETIVOS.....	24
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	24
VI MATERIAL Y METODOS.....	25

6.1 CARACTERISTICAS LUGAR Y TIEMPO.....	25
6.2 DISEÑO y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	24
6.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	24
6.4 POBLACION Y MUESTRA.....	25
6.5 CRITERIOS DE ESTUDIO.....	26
6.6 VARIABLES.....	26
6.7 RECURSOS.....	28
6.8 CONSIDERACIONES ETICAS.....	29
VII RESULTADOS.....	30
VIII DISCUSION.....	35
IX CONCLUSIONES.....	36
X RECOMENDACIONES.....	37
XI CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	38
XII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
XIII ANEXOS	41

RESUMEN: PREVALENCIA DE OBESIDAD INFANTIL EN NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS DE EDAD Y SU FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LA UMF 65 DEL IMSS.

Asesores: Dra. María Dolores Meléndez Velázquez, Dra. Lidia Isela Ordoñez Trujillo.

Alumna: María Luisa Colmenero Piñón

Marco Teórico: La obesidad en la edad pediátrica constituye uno de los problemas de salud pública más importante de nuestra sociedad; su incidencia está aumentando de forma considerable, tiende a perpetuarse en la adolescencia y la vida adulta. Constituye un factor de riesgo para el desarrollo a corto termino (infancia y adolescencia), y a largo término (vida adulta), de complicaciones ortopédicas, respiratorias, cardiovasculares, digestivas, dermatológicas, neurológicas, endocrinas, ciertas formas de cáncer y, en general una menor esperanza de vida. Además, los niños obesos tienen una pobre imagen de sí mismos y expresan sensaciones de inferioridad y rechazo.

Objetivo General: Determinar la Prevalencia de Obesidad Infantil en Niños de 5 a 10 años de edad y su Funcionalidad Familiar en la UMF 65 del IMSS

Diseño del estudio: Observacional, descriptivo, no experimental, transversal

Material y Métodos: Se realizó un estudio sobre la prevalencia de obesidad infantil en niños de 5-10 años de edad y su funcionamiento familiar en la UMF 65 del IMSS, se aplicó el apgar familiar a los padres de familia y un cuestionario para conocer factores socioeconómicos de los pacientes estudiados y sus familias.

Resultados. Se encontró obesidad en el 15% de los niños estudiados (24 niños), sobrepeso 14% (22 niños), en peso bajo 1% (1), peso normal 70% (116 niños). Presentaron disfunción familiar leve el 42% (69 pacientes), disfunción familiar moderada 23% (37 pacientes), disfunción familiar severa 6% (9 pacientes) y 29% (48 pacientes) buena función familiar. Referente a la funcionalidad familiar en los niños con obesidad; 4% (6 pacientes) presentaron disfunción familiar moderada, 6% (10 pacientes) disfunción familiar leve y 5% (8 pacientes) buena función familiar, En los niños con peso normal encontramos disfunción familiar severa en el 5% (8 pacientes). La edad en que se presenta mayor obesidad fue en los niños de 5 y 7 años de edad con un 4% (7 niños), Referente al género: La obesidad se presentó en el 9 % (14 niños) en los niños y 6% en las niñas,

Conclusión: Se concluye, en mi estudio la prevalencia de obesidad infantil fue de 15%, predominando en el género masculino con un 6%, siendo más frecuente a la edad de 5 y 7 años con 4%, encontrando disfunción familiar en el 10% de los niños con obesidad, obteniéndose una Chi cuadrada de 0.535 no significativa entre la obesidad infantil y la disfunción familiar.

Palabras clave: Prevalencia de Obesidad, Obesidad infantil, Funcionalidad Familiar.

SUMMARY: PREVALENCE OF CHILDHOOD OBESITY IN CHILDREN 5 TO 10 YEARS OF AGE AND YOUR FAMILY FUNCTIONALITY IN UMF 65 of the IMSS.

Advisors: Dr. María Dolores Meléndez Velázquez, Dr. Lidia Isela Ordoñez Trujillo.

Student: María Luisa Colmenero Piñón

Theoretical Framework: Obesity in children is one of the most important public health problems of our society; its incidence is increasing dramatically, tends to persist into adolescence and adulthood. Constitutes a risk factor for development in the short term (childhood and adolescence) and long term (adulthood), orthopedic, respiratory, cardiovascular, gastrointestinal, dermatological, neurological, endocrine complications and certain forms of cancer, usually a lower life expectancy. In addition, obese children have a poor self-image and express feelings of inferiority and rejection.

General Objective: To determine the prevalence of childhood obesity in children 5-10 years of age and family functioning in the UMF 65 of the IMSS

Study Design: Observational, descriptive, not experimental, transversal

Material and Methods: A study on the prevalence of childhood obesity in children 5-10 years of age and family functioning in the UMF 65 of the IMSS was conducted, the family Apgar was applied to parents and a questionnaire to determine factors socioeconomic study patients and their families.

Results. Obesity was found in 15% of the children studied (24 children), overweight 14% (22 children), under 1% by weight (1), normal weight 70% (116 children). They had mild family dysfunction, 42% (69 patients), moderate family dysfunction 23% (37 patients), and severe family dysfunction 6% (9 patients) and 29% (48 patients) good family function. Regarding family functioning in children with obesity; 4% (6 patients) had moderate family dysfunction, 6% (10 patients) mild family dysfunction and 5% (8 patients) good family function in normal weight children with severe family dysfunction found in 5% (8 patients). The age at which obesity has been higher in children aged 5 and 7 years with 4% (7 children). Regarding gender: Obesity was presented in 9% (14 children) in children and 6% in girls,

Conclusions: With this study, we conclude that the prevalence of childhood obesity in the FMU mentioned resulted in a 15% predominance in the masculine gender with 6%, being more frequent at the age of 5 and 7 years with 4%, finding family dysfunction in 10% of children with obesity, yielding a non-significant between childhood obesity and family dysfunction chi square 0.535.

Key words: Prevalence of Obesity, Childhood Obesity, family functionality.

I INTRODUCCION:

La obesidad comenzó a aparecer en el mundo como un problema sanitario de gran magnitud, tanto que la Asamblea Mundial de la Salud del año 1998, la declaró como una pandemia. Se calcula que en el mundo hay aproximadamente 350 millones de obesos y por encima del billón de gente con sobrepeso. En torno a 2.5 billones de muertes son atribuidas al sobrepeso/obesidad en todo el mundo. La obesidad es una enfermedad multifactorial, caracterizada por aumento en los depósitos de grasa corporal causada por un balance positivo de energía (cuando la ingesta de energía excede al gasto energético) este se considera la causa inmediata de la obesidad, la cual está modulada por factores fisiológicos, genéticos y epigenéticos. Además existen causas subyacentes, entre las que destacan la alta disponibilidad y accesibilidad de alimentos con elevada densidad energética y bebidas azucaradas y el bajo consumo de agua, frutas, verduras, cereales de grano entero y leguminosas; el mercadeo masivo de alimentos procesados, los bajos precios relativos por caloría tanto de alimentos procesados con alta densidad energética como de bebidas con azúcar adicionada, la falta de orientación alimentaria; todo esto aunado a la pérdida de la cultura alimentaria y un medio ambiente sedentario. Dado el carácter multifactorial de la obesidad, se requiere de una respuesta compleja coordinada por el Estado, con abordaje transectorial, multidisciplinario, aplicado por los distintos órdenes y niveles de gobierno en diferentes entornos principalmente en el hogar.

El incremento tan abrupto de la obesidad en adultos y niños que ha ocurrido en las últimas décadas, así como su gran extensión, obedece principalmente a cambios importantes en la alimentación de la población, al patrón de actividad física y a otros factores de índole sociocultural.

En nuestro país no se dispone de ninguna encuesta nacional sobre el estado nutricional de la población, solo hay información proveniente de diversos estudios con objetivos, metodologías y criterios de diagnóstico distintos y los datos disponibles son escasos ya que la prevalencia varía según los diferentes grupos etarios y la

información sobre la prevalencia global de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes, aún es escasa. A pesar de la instalación de la obesidad como problema de salud pública nuestro estado no tiene ninguna política definida ni programa de prevención. La obesidad se ha incrementado de forma alarmante en los países desarrollados y en desarrollo, constituye el principal problema de malnutrición del adulto y es una enfermedad que se ha visto aumentada notoriamente en la población infantil.

La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado.

La obesidad infantil es uno de los factores de riesgo vinculados al aumento de enfermedad cardiovascular, junto con la hipertensión, el sedentarismo, el tabaquismo y la hipercolesterolemia.

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

La actitud de los padres hacia sus hijos, su valoración positiva y su capacidad para mantener una relación emocionalmente sana influye, en como los niños se relacionan con su entorno.

II MARCO TEORICO

2.1 DATOS HISTORICOS:

Origen de la palabra obeso proviene del latín “obedece”. Está formado de las raíces “ob” (que abarca todo) y “edere” (comer), cuya traducción es alguien que se lo come todo.

La obesidad en la prehistoria (2.5 millones A.C. hasta 3200 A.C) se veía como una señal divina de salud y longevidad, como una necesidad de supervivencia. En la edad antigua (3200 A.C. hasta 476 D.C.). La dieta de esta época era abundante en calidad y en variedad, dándose la obesidad en las personas de rango social más elevado. Conocidos faraones como, Ramsés III y Ajenatón fueron personas obesas. Hipócrates el primero que asoció la obesidad y la muerte súbita hace más de 2000 años; Platón proclamó una certera observación sobre la alimentación y la obesidad. Galeno identificó dos tipos de obesidad: moderada (natural) e inmoderada (mórbida). En la edad media (476 D.C. hasta 1453 D.C.) la glotonería era signo de nobleza, riqueza y bienestar.

Obesidad en la edad moderna (1453 D.C. hasta 1789 D.C. aproximadamente). Siglo XV; la obesidad se identificó con la gula, XVI-XVII significaba salud y bienestar, fuerza, fertilidad, fecundidad y atractivo sexual en el siglo XVIII era una alteración con responsabilidad individual y atribución moral del paciente (pereza).

En la segunda mitad del siglo XVIII, Flemmyng señaló cuatro causas de la obesidad y se comienza a considerar la obesidad como una enfermedad.

Obesidad actual, la epidemia del siglo XXI, En el año 1999 se publicó la Declaración de Milán, donde todos los países de la Unión Europea asumieron que la obesidad constituye un trastorno básico y muy importante que desarrolla enfermedades y comorbilidades de tipo cardiacas, digestivas, psicosociales...etc.¹

2.2 DEFINICIÓN:

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de tejido graso que puede ser perjudicial para la salud, para identificar ambas condiciones se utiliza el índice de masa corporal (IMC), que es un indicador simple de relación entre el peso y la talla, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud un IMC en adultos igual o superior a 25 determina sobrepeso, y uno igual o superior a 30 determina obesidad.^{2, 3}

Es una alteración de naturaleza metabólica, que se caracteriza por un aumento excesivo en la grasa corporal, y se constituye el problema de salud pública más importante en niños y adolescentes mexicanos, un niño se considera obeso, cuando su peso es superior al 20% del ideal.⁴

Para la edad pediátrica, la Internacional Obesity Task Force (IOTF) propone utilizar las gráficas de Cole y Gellera para definir el sobrepeso y obesidad, los niños y adolescentes con sobrepeso se corresponden con un percentil 85, y la obesidad con un percentil 95. En la guía de práctica clínica para la prevención y tratamiento de la obesidad infanto-juvenil, considera los criterios para definir el sobrepeso y la obesidad los percentiles 90 y 97 respectivamente.⁵

2.3 CLASIFICACION:

2.3.1 Clasificación de la obesidad de acuerdo a la causa

2.3.1.1 Obesidad exógena, es la más frecuente; siendo de etiología multifactorial, la acumulación del exceso de energía en forma de tejido adiposo, es debida a una inadecuada nutrición, así como una disminución de la actividad física.

2.3.1.2 Mono génica, El hipotálamo es un órgano clave del metabolismo energético. Es responsable de la sensación de hambre y saciedad, por otra parte mediante la modulación del sistema nervioso simpático, intervienen en la termogénesis adaptativa, y en el gasto energético.⁵

2.3.1.3 Obesidad asociada a síndromes polimalformativos. Entre los múltiples síndromes dismórficos pediátricos, en los que se puede observar el desarrollo de obesidad cabe destacar: Síndrome de Prader Willi, Síndrome de Alstrom, Síndrome de Bardet-Biedl.

2.3.1.4 Obesidad secundaria: las lesiones del SNC que afectan a la región hipotalámica, pueden cursar con obesidad, ya sea secundaria a traumatismos, a tumores (gangliomas, hematomas, disgerminomas), a secuelas de infecciones o a cierto grado de hipertensión endocraneal crónica compensada (portadores de las válvulas de derivación en las hidrocefalias).

Las endocrinopatías que cursan con obesidad: el hipercortisolismo primario (Síndrome de Cushing), o secundario al uso terapéutico de glucocorticoides, el hipotiroidismo, el déficit de hormona de crecimiento y el hiperinsulismo entre otros. Determinados fármacos (antiepilépticos, antipsicóticos y esteroides) pueden producir obesidad.⁵

La clasificación del sobrepeso y obesidad

1. Indicador antropométrico: El índice de masa corporal (IMC), que es el cociente entre el peso (kg)/talla² (m), se ha convertido en el indicador antropométrico más práctico para la clasificación de sobrepeso y obesidad; es barato, de aplicación universal y no invasivo. Es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente a la población menor de 20 años.

Obesidad: IMC > +2 DE enlaza a los 19 años con los adultos con obesidad (IMC 30 kg/m²). Los niños más pequeños (0-5 años): Con un IMC de +1 DE se describen como “en riesgo de sobrepeso”, por encima de +2 DE como el sobrepeso y por encima de +3 DE como obesos. La OMS ha optado por un enfoque cauteloso debido a que estos niños todavía están creciendo.⁶

2.4 EPIDEMIOLOGIA

2.4.1. SITUACION ACTUAL DE LA OBESIDAD INFANTIL EN EL MUNDO

La obesidad comenzó a aparecer en el mundo como un problema sanitario de gran magnitud, tanto que la Asamblea Mundial de Salud del año 1998, la declaró como una pandemia. Se calcula que en el mundo hay aproximadamente 350 millones de obesos y por encima del billón de gente con sobrepeso. En torno a 2.5 billones de muertes son atribuidas al sobrepeso.⁷

En el 2010 la cifra de niños con sobrepeso en todo el mundo es de 42 millones, 35 millones viven en países en desarrollo.⁸

Es un grave problema de salud mundial y se considera la epidemia del siglo XXI. Los países de la región mediterránea y las islas Británicas presentan tasas más altas de sobrepeso y obesidad que en el norte y este de Europa, según la OMS España es uno de los países con más prevalencia de obesidad infantil, (obesidad del 13.9% y del sobrepeso del 12.4%.)⁹

Los estudios epidemiológicos proporcionan información alarmante. Así, la Organización Internacional de la Salud, el International Obesity Task Force y el grueso de los Países Occidentales (Alemania, Francia, Inglaterra, España, Japón, Estados Unidos, Canadá y México, entre otros), no indican un incremento sostenido y gradual del sobrepeso y la obesidad infantil.¹⁰

2.4.2. SITUACION ACTUAL DE LA OBESIDAD EN EL PAIS:

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública, el 66.7% de los hombres y el 71.9% de las mujeres tienen sobrepeso u obesidad. Lo que le confiere al país el segundo lugar mundial después de estados unidos. En obesidad infantil México ocupa el primer lugar mundial y por estados de la republica Coahuila está a la cabeza con el primer lugar.¹¹

México se encuentra bajo una transición epidemiológica y nutricional; al incremento en la prevalencia de la obesidad en todos los grupos de edad, grupos étnicos y en ambos

sexos. México se transformará en un país con más viejos que niños, de no tomarse las medidas adecuadas esta puede ser la primera generación en la cual la esperanza de vida disminuya.¹²

De acuerdo con los hallazgos de la ENSANUT 2012, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de cinco años ha registrado un ligero ascenso a lo largo del tiempo, 1988 a 2012, sobretodo en la región norte del país que alcanzó una prevalencia de 12 % en 2012. Respecto a la población en edad escolar la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad fue de 34.4 %. Para las niñas, esta cifra es de 32 % y para los niños de 36.9 %. Estas prevalencias en niños en edad escolar representan alrededor de 5 664 870 niños con sobrepeso y obesidad en el ámbito nacional.¹³

2.5. ETIOLOGIA:

Existen diversas causas del incremento de la obesidad infantil en México, los más relevantes son los medios de comunicación y la falta de actividad física. Hábitos alimenticios incorrectos, en combinación con la facilidad de consumir comida chatarra.

¹⁴

Algunas de las líneas de investigación indican que las infecciones tienen una posible contribución en la etiología de la obesidad. Además de la epigenética, la edad materna, el apareamiento selectivo, el sueño, algunos fármacos, y la temperatura ambiente.¹⁵

El incremento de sobrepeso y obesidad pueden ser atribuidos a múltiples factores, genéticos, el comportamiento, factores sociales, factores ecológicos, medio ambiente (sedentarismo y aumento en la disponibilidad de alimentos).¹⁶

2.6 FACTORES DE RIESGO: asociados al desarrollo de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes.

- Antecedentes de obesidad en padres hermanos y familiares.
- Ganancia excesiva de peso en el embarazo
- Diabetes mellitus gestacional

- Peso bajo o grande al nacimiento
- No haber sido alimentado al pecho materno
- Ganancia rápida de peso en el primer año de vida
- Familias con hijo único
- Malos hábitos de alimentación relacionados con el exceso en el consumo de energía, grasas totales, grasas saturadas, azúcares simples, productos de alta densidad energética, y bebidas azucaradas (incluyendo refrescos), tanto en el niño como en su familia.
- Sedentarismo relacionado con el exceso de tiempo de permanencia frente al televisor.
- Ausencia de práctica de actividad física saludable, incluyendo el ejercicio o actividades deportivas.¹⁷

2.7. MORBILIDAD ASOCIADA A LA OBESIDAD.

A largo plazo un adolescente obeso tiene 1.8 veces mayor mortalidad por enfermedad coronaria.¹⁸

Las enfermedades metabólicas, cardiovasculares, pulmonares, traumatológicas, psicológicas y algunas formas de cáncer, asociadas con la obesidad del adulto, tienen su comienzo en la infancia. El estallido mundial de la prevalencia de obesidad infantil es paralelo al aumento de la prevalencia de síndrome metabólico (hipertensión arterial, dislipidemia, insulinoresistencia) y diabetes tipo 2.¹⁹

Se han identificado trastornos depresivos, ansiosos, insatisfacción con su imagen corporal y baja autoestima en niños obesos. Esta frecuencia es mayor en mujeres que en hombres y se incrementa con la edad, se incrementa en antecedentes de obesidad en los padres.

Síndrome Metabólico, que hasta hace no mucho tiempo eran patrimonio de la obesidad del adulto, Apnea obstructiva del sueño, síndrome de ovarios poliquísticos, infertilidad, anomalías gastrointestinales y hepáticas (esteatosis e hígado graso),

sabemos bien que el niño y el adolescente obeso, tienen mayores posibilidades de convertirse en adulto obeso.²⁰

2.8. FISIOPATOGENIA:

El tejido adiposo consta de 2 componentes esenciales, los adipocitos y la matriz estromo-vascular. Los adipocitos constituyen la célula específica del mismo, siendo la acumulación de lípidos su capacidad fundamental. La fracción estromo-vascular está compuesta por una matriz de colágeno, nervios, sangre y vasos linfáticos, A las 6 semanas de gestación, ya es posible la identificación de adipocitos en el embrión humano. La mayor parte de la grasa se acumula en forma de tejido adiposo marrón (TAM), con unos adipocitos «diseñados» fundamentalmente para el consumo de energía y la generación de calor (termogénesis), en contraposición a los del tejido adiposo blanco (TAB), destinados al almacenaje de energía en forma de triglicéridos. La presencia de la mayor parte de las adipoquinas durante la vida fetal, su papel en el equilibrio energético y su influencia sobre procesos fisiológicos como el crecimiento y la pubertad, deben desterrar la catalogación del TA como un órgano «pasivo». La existencia de diferencias funcionales entre los distintos depósitos de TAB se considera la existencia de distintos «órganos adiposos» que establecen comunicación con el SNC, con los diferentes ejes endocrinos y con toda la economía corporal, desempeñando un papel extraordinariamente activo en el mantenimiento de la homeostasia corporal.²¹

2.9 PREVENCIÓN:

Debe comenzar desde el primer año de vida, valorando conjuntamente el crecimiento en altura y peso; esta debe dirigirse hacia la familia, fomentando formas adecuadas de alimentación y estimulando la actividad física. Además del entorno social. Es importante reconocer tempranamente en el control pediátrico la excesiva ganancia de peso en relación al crecimiento lineal. En la alimentación priorizar la moderación y la elección saludable sin patrones restrictivos.^{22,17}

2.10 TRATAMIENTO INTEGRAL

Los objetivos del tratamiento son lograr una pérdida ponderal con un crecimiento normal y crear las condiciones adecuadas a través de las modificaciones de los hábitos nutricionales y estilos de vida que impidan la recuperación ponderal posterior.

Está enfocado a disminuir la ingesta calórica, aumentar el gasto energético, estimular a la familia para que apoye al niño y se integre al tratamiento.

El tratamiento debe ser multidisciplinario, participando el nutriólogo, psicólogo, pediatras, y endocrinólogos en forma conjunta y coordinada. Debe ser dirigido al niño y al medio donde se desarrolla su actividad, familia y colegio.^{22, 23}

REEDUCACION NUTRICIONAL. Del niño y de su familia: es fundamental e implica diseñar un régimen de comidas variadas, apetecibles, realizables y adaptadas al niño y a su familia confeccionado por personal calificado.

La alimentación y la nutrición son procesos influenciados por aspectos biológicos, ambientales y socioculturales y que durante la infancia contribuyen a un desarrollo y crecimiento óptimo, así como una maduración Biopsicosocial, es necesario que los niños adquieran durante esta etapa hábitos alimentarios saludables, sin embargo es necesario considerar factores de tipo fisiológicos, sociales y familiares siendo estos últimos una fuerte influencia en los patrones de consumo.^{24,25,26}

ACTIVIDAD FISICA. Su incremento es fundamental para lograr un mayor consumo energético y contrarrestar de esta forma fisiológica el ahorro energético al que tiende el organismo con la instalación de la pérdida ponderal. Estimular la realización de paseos diarios de una hora. La participación de deportes escolares y actividades deportivas durante el fin de semana. Se recomienda realizar más de 60 minutos de actividad física diariamente, de los cuales 30 minutos se deben realizar como parte de las actividades escolares. Los niños obesos pueden iniciar con periodos más cortos de actividad física, y gradualmente ir incrementando el tiempo.²⁵

TRATAMIENTO PSICOLOGICO. Es una herramienta importante para lograr la adaptación del niño y su familia a los cambios en los hábitos alimentarios introducidos

a través de la dieta y para estimular positivamente las pérdidas ponderales. La baja autoestima de los niños con obesidad, les afecta en sus relaciones sociales y en el rendimiento escolar. Su apariencia física los deprime y se exponen a maltrato intencionado o discriminación por parte de sus compañeros del colegio o escuela, que los aísla de los grupos sociales.²⁶

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO. Se utiliza en forma complementaria con las terapias básicas de reeducación alimentaria, actividad física y cambios en el estilo de vida. Un reciente informe de la Academia Americana de Pediatría plantea su uso en la adolescencia cuando no se hayan alcanzado los objetivos de pérdida de peso y se hallen presentes complicaciones metabólicas asociadas a la obesidad. Actualmente, disponemos de dos opciones farmacológicas aprobadas para su empleo en la obesidad infantil: el orlistat para niños mayores de 12 años de edad y la Metformina en adolescentes con intolerancia a la glucosa.²⁵

TRATAMIENTO QUIRURGICO. Esta indicado en la obesidad mórbida en el adolescente, es aceptado y realizado en la mayoría de los hospitales americanos y europeos, y es el único método que mantiene el descenso de peso a largo plazo, mejorando las enfermedades asociadas, la calidad de vida y la autoestima del paciente. Su empleo es muy reciente y su experiencia muy limitada. Por estos motivos, el tratamiento quirúrgico para la obesidad grave en adolescentes se debe considerar solamente en circunstancias excepcionales y después de una evaluación exhaustiva por un equipo multidisciplinario con experiencia en el tratamiento de la obesidad en la adolescencia.²⁵

El éxito del tratamiento no debe solo valorarse en función del peso sino también en las mejoras de la comorbilidad, en la calidad de vida y en la integración social.

2.11. FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN LA OBESIDAD INFANTIL

Los padres tienen una gran influencia sobre los hábitos alimentarios de los niños y son ellos los que deben decidir la cantidad y calidad de los alimentos proporcionados durante esta etapa: en conjunto con los padres los profesores juegan un papel importante en el fomento y adquisición de hábitos alimentarios saludables través de la promoción y educación para la salud, los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbre, se han ido modificando por diferentes factores que alteran la dinámica e interacción familiar, como la situación económica, la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar, la pérdida de autoridad de los padres, ocasionando que muchos niños coman cuando, como y lo que quieran.²⁶

Deben influir en el comportamiento de sus hijos y poner a disposición en el hogar bebidas y alimentos saludables, además de apoyar y alentar la actividad física, sostener un estilo de vida saludable y que este sea fomentado, puesto que el comportamiento de los niños suele modelarse a través de la observación y la adaptación. Se debe fomentar la lactancia materna. La ingesta de frutas y verduras, y la actividad física.²⁷

Al considerar que la familia está destinada a preservar, transmitir y determinar rasgos, aptitudes, así como pautas de vida de los miembros que la componen, una de las funciones generales de esta será la conservación y transmisión de la cultura, así como la protección de cada uno de sus miembros ante peligros internos y externos, la familia moderna presenta las siguientes funciones: cuidado, afecto, sexualidad, regulación de la fertilidad, socialización y estatus o nivel social.²⁸

APGAR FAMILIAR

Es uno de los primeros instrumentos desarrollados por un médico familiar, el Dr. Gabriel Sienten (1978); surge como una necesidad para evaluar la funcionalidad familiar, diseñada por su uso potencial en personas de distinto nivel socioeconómico y en diversos contextos socioculturales, además de ser capaz de proporcionar datos que indiquen la integridad de componentes importantes de la función familiar.²⁹

III. JUSTIFICACION.

La obesidad infantil es un problema de salud pública, México ocupa el primer lugar mundial y a nivel nacional Coahuila con el primer lugar.

México se encuentra bajo una transición epidemiológica y nutricional; al incremento en la prevalencia de la obesidad en todos los grupos de edad, grupos étnicos y en ambos sexos. Según la Encuesta Nacional de Nutrición de 2006, la prevalencia de 26% sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años de edad, que equivalen alrededor de 4'158,800 escolares en el ámbito nacional, lo que representa un incremento de 39.7%. Se encontró que el 18.6% de los niños entre cinco y 17 años tuvo sobrepeso y el 8.7% presentaba obesidad.

Los datos revelados por los estudios nacionales e internacionales con gran aumento de la prevalencia de esta enfermedad considerada la epidemia del siglo XXI nos obliga a estar atentos y actualizados en este problema en Medicina Familiar para orientar a las familias; en primer lugar en la prevención de esta enfermedad y en iniciar un manejo multidisciplinario ante el diagnóstico de obesidad infantil, con un seguimiento de gran beneficio para el paciente y su familia para generar en un futuro un impacto en la economía del País, del Instituto y sobre todo de la familia al evitar futuras comorbilidades y complicaciones causadas por esta patología.

Es nuestra obligación como Médicos Familiares tener en cuenta este diagnóstico, y buscar herramientas efectivas para apoyar a las familias que presentan este problema a enfrentarlo como una crisis que tiene solución si se maneja en conjunto; familia, Médico Familiar y resto del equipo de salud.

Todo lo descrito nos obliga a investigar la funcionalidad de la familia que tiene un miembro infantil con obesidad para buscar herramientas o cambios familiares que nos puedan ayudar a combatir esta enfermedad y los problemas asociados por lo que es una gran relevancia realizar el siguiente estudio.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En obesidad infantil México ocupa el primer lugar mundial, de acuerdo con los datos publicados por la Internacional Association for the Study of Obesity (IASO), en la última encuesta realizada en México durante el año 2011, se encontró que el 18.6% de los niños entre cinco y 17 años tuvo sobrepeso y el 8.7% presentaba obesidad.

De 1980 a la fecha, la prevalencia de obesidad y sobrepeso se ha triplicado, la prevalencia de obesidad en niños menores de cinco años fue de 5.5% y en mayores hasta de 26% con sobrepeso y obesidad; como vemos nuestro país tiene una gran cantidad de niños con obesidad y no existen programas al alcance de toda esta población para ayudar a prevenir y a dar un tratamiento integral a estos pacientes y a sus familias, se mencionan un alto porcentaje de comorbilidades asociadas a la obesidad, sin dejar de largo los factores de riesgo propios de esta enfermedad, a pesar de que existe información precisa de la gravedad del problema, no se han tomado medidas efectivas para modificar los estilos de vida con malos hábitos alimenticios, y la falta de actividad física ni en las familias ni en las Escuelas.

Es obligación de las autoridades de salud implementar medidas inmediatas para solucionar este grave problema iniciando desde los consultorios de Medicina Familiar donde los médicos familiares ante tal problemática deben implementar medidas efectivas de prevención, control y seguimiento de estos niños y sus familias siendo de gran relevancia conocer las características propias de cada familia que se enfrenta a la problemática de tener un miembro con obesidad conocer la respuesta y la actitud ante este problema de índole mundial.

Por lo que se nos hace importante realizarnos la siguiente pregunta.

¿Cuál es Prevalencia de Obesidad Infantil en Niños de 5 a 10 años de edad y su Funcionalidad Familiar en la UMF No. 65 del IMSS?

V. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL.

Identificar la Prevalencia de Obesidad Infantil en Niños de 5 a 10 años de edad y su Funcionalidad Familiar en la UMF 65 del IMSS

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

5.2.1 Identificar la Prevalencia de obesidad infantil en niños de 5-10 años de edad en UMF 65 del IMSS.

5.2. 2 Identificar la funcionalidad familiar en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS.

5.2.3 Identificar la relación entre obesidad infantil y funcionalidad familiar en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS.

5.2.4 Conocer la edad en que se presenta con mayor frecuencia la obesidad en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS.

5.2.5 Conocer la frecuencia por género de obesidad en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS

VI. MATERIAL Y METODOS

6.1 CARACTERISTICAS DEL LUGAR Y TIEMPO

6.1.1 LUGAR: Se realizó en la UMF 65 del IMSS, localizada en calle Galeana No.1333 Col. Manuel Valdez con una población adscrita de 94,097 derechohabientes.

6.1.2 TIEMPO. Se realizó en un periodo comprendido del 1º. Noviembre del 2013 al 30 de marzo del 2014.

6.2 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACION

Estudio: observacional, descriptivo, no experimental, transversal.

6.3 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

En la muestra elegida al azar se aplicó un cuestionario validado llamado apgar familiar para identificar el grado de funcionalidad familiar en total de niños estudiados; consta de 10 preguntas, y fue aplicado por los padres a 2 a 3 miembros de la familia. Se agregó cuestionario con datos sociodemográficos, somatometria de cada paciente; contestado personalmente por cada padre de familia previa firma de consentimiento informado, además se pesó y se midió, sin zapatos a cada niño, en bascula y estadimetro estandarizados utilizados en la consulta externa, tomando en cuenta el índice de masa corporal se clasifico de acuerdo a las percentiles según graficas de crecimiento de la OMS, y se relacionó el grado de obesidad con funcionalidad familiar.

Se le informa al padre de familia, de niños con obesidad y sobrepeso las medidas higiénicas dietéticas a seguir.

6.4 POBLACION Y MUESTRA

6.4.1 POBLACION: Población infantil de 5- 10 años de UMF 65 del IMSS

6.4.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

La muestra total fue de 163 niños de 5 a 10 años de la UMF 65 del IMSS. Utilizando la fórmula de estudios descriptivos.

$$N = Z^2 \cdot p \cdot q / \delta^2 = (1.96)^2 (0.12) (0.88) / (0.05)^2 = 3.84 \times 0.1056 / 0.0025 = 163$$

6.4.3 TIPO DE MUESTREO: Aleatorizado simple

6.5 CRITERIOS DE ESTUDIO:

6.5.1 Criterios de inclusión:

- Niños de 5 a 10 años de edad
- Adscritos a la UMF 65 del IMSS que acudan a consulta.
- Que acepten participar en el protocolo de investigación.
- Cualquier motivo de consulta; en el periodo comprendido.

6.5.2 Criterios de exclusión:

- Que acudan a consulta por obesidad

6.5.3 Criterios de eliminación:

- Encuestas incompletas

6.6 VARIABLES

6.6.1 VARIABLE DEPENDIENTE

OBESIDAD INFANTIL:

DEFINICION CONCEPTUAL: Exceso de peso por acumulación de grasa, adiposis.

DEFINICION OPERACIONAL: Para fines de este estudio se tomó el IMC de cada niño al momento del estudio. Utilizamos los estándares de percentiles de los patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

INDICADORES:

1. BAJO PESO: Percentil menor de 5
2. PESO NORMAL: Percentil de 5 a 84.9
- 3 SOBREPESO: Percentil 85 a 94.9
- 4 OBESIDAD: Percentil 95 o mayor

ESCALA DE MEDICION: cuantitativa de intervalo

ESTADISTICA A UTILIZAR: Frecuencia, porcentajes,

6.6.2 VARIABLE INDEPENDIENTE:

FUNCIONALIDAD FAMILIAR:

DEFINICION CONCEPTUAL: Es aquella que le posibilita a la familia cumplir exitosamente con los objetivos y funciones que le están histórica y socialmente asignado.

DEFINICION OPERACIONAL: Se midió mediante el Apgar Familiar aplicado a los padres.

ESCALA DE MEDICION: Cualitativa nominal

INDICADOR: 1. 18-20 Buena función familiar 2. 14-17 Disfunción familiar leve 3. 10-13 Disfunción familiar moderada 4. 9 o menos Disfunción familiar severa.

ESTADISTICA A UTILIZAR. Estadística diferencial, frecuencia, porcentajes.

6.6.3 VARIABLES UNIVERSALES:

EDAD DEL NIÑO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el momento actual

DEFINICIÓN OPERACIONAL: La referida por los padres al momento de encuestarlos.

ESCALA DE MEDICIÓN: razón. Cuantitativa

ESTADÍSTICA: Descriptiva

INDICADOR: Años 5, 6, 7, 8,9 y 10.

SEXO DEL NIÑO

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Conjunto de caracteres genéticos, morfológicos y funcionales que distinguen a los individuos machos de las hembras de cada especie. Condición orgánica.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Para fines de este estudio se anotó el sexo referido por los padres en la encuesta.

INDICADOR:

- 1. Femenino
- 2. Masculino

ESCALA DE MEDICIÓN: Cualitativa, nominal, dicotómica,

ESTADÍSTICA: Descriptiva

6.7 RECURSOS:

HUMANOS:

Investigador (Médico residente de Medicina Familiar)

Asesor metodológico

Pacientes participantes en el estudio.

FISICOS:

Área física de consulta externa de la UMF No. 65

MATERIALES:

Equipo de Computo e impresión

Hojas tamaño carta

Plumas y Lápices

Tóner de impresora

Bascula con estadimetro

FINANCIEROS:

Autofinanciado.

6.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La realización de este trabajo se tomó en cuenta la Declaración de Helsinki que ha sido promulgada por la Asociación Médica Mundial (WMA) y fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, dicha declaración es un importante documento en la historia de la investigación ética, como un significativo esfuerzo de la comunidad médica para autorregularse. La declaración especifica más detalladamente la investigación clínica reflejando cambios en la práctica médica desde el término “experimentación humana”.

En este estudio se otorgó un consentimiento informado y se explicó al padre o madre del paciente de forma detallada y concisa el objetivo del estudio, que su participación es voluntaria, así mismo podrá retirarse del estudio en el momento que así lo desee. Se mencionará también que no habrá riesgos que influyan en su tratamiento y los datos personales como número de afiliación, edad, ocupación serán estrictamente confidenciales y serán de uso únicamente para el estudio.

Apegado al Reglamento de la Ley de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Ley General de Salud, Art. 17: investigación sin riesgo).

Se otorgó un consentimiento informado por escrito de cada participante en base al art. 14 de la Ley General de Salud.

VII. RESULTADOS:

Referente a la obesidad infantil en niños de 5 A 10 años de edad en UMF No. 65 del IMSS; el 15% presentaron obesidad, el 14% sobrepeso, el 70% Peso normal y el 1% bajo peso, como lo muestra la tabla 1.

Tabla 1

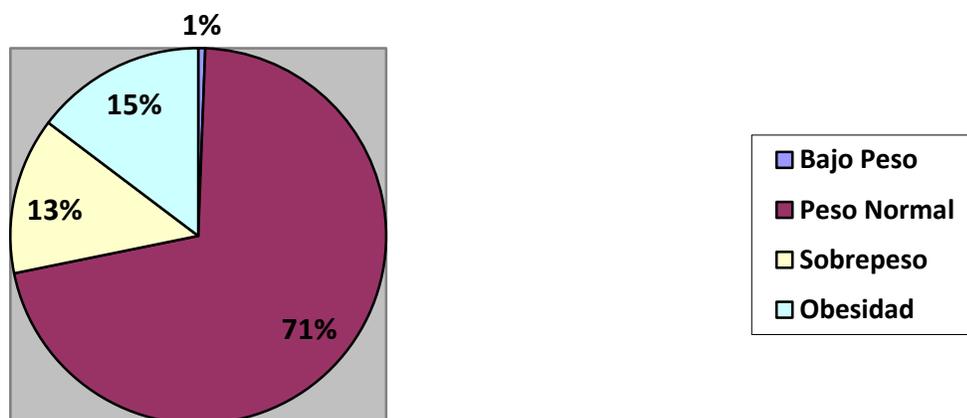
Obesidad Infantil en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS

PESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Bajo Peso	1	1	1	1
Peso Normal	116	70	70	71
Sobrepeso	22	14	14	85
Obesidad	24	15	15	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta 2013

Grafico 1

Obesidad Infantil en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS



Fuente: Tabla 1

Presentaron disfunción familiar leve el 42% (69 pacientes), disfunción familiar moderada 23% (37 pacientes), disfunción familiar severa 6% (9 pacientes) y 29% (48 pacientes) buena función familiar. Como lo muestra la tabla 2.

Tabla 2

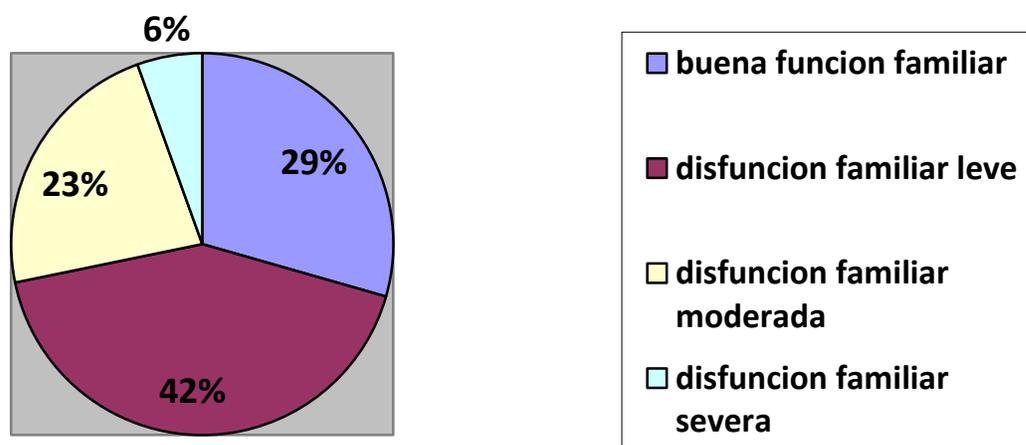
Funcionalidad familiar en niños de 5-10 años de edad en la UMF 65 del IMSS

Función Familiar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Buena Función Familiar	48	29	29	29
Disfunción Familiar Lleve	69	42	42	71
Disfunción Familiar Moderada	37	23	23	94
Disfunción Familiar Severa	9	6	6	100.0
Total	163	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta 2013

Grafico 2

Funcionalidad familiar en niños de 5-10 años de edad en la UMF 65 del IMSS



Fuente: Tabla 2

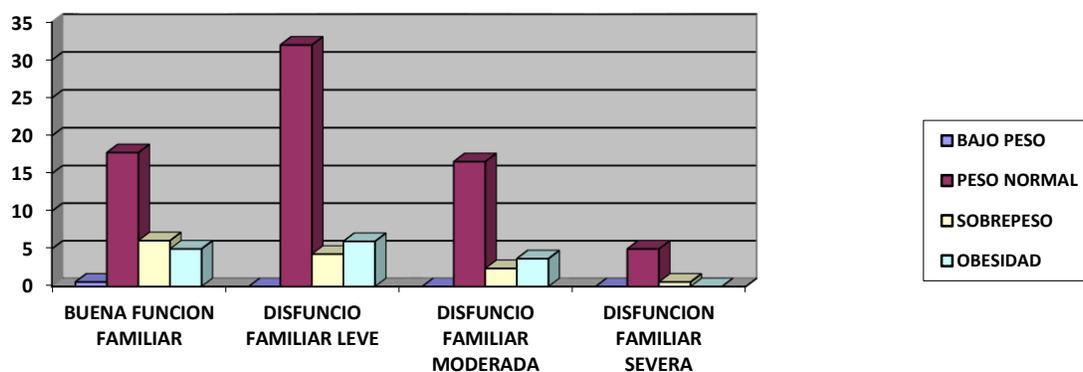
Referente a la funcionalidad familiar, en los niños con obesidad; 4% (6 pacientes) presentaron disfunción familiar moderada, 6% (10 pacientes) disfunción familiar leve y 5% (8 pacientes) buena función familiar, con sobrepeso 1% presentaron disfunción familiar severa, 4% disfunción familiar leve, 3% disfunción familiar moderada. En los niños con peso normal encontramos disfunción familiar severa en el 5% (8 pacientes). Como lo muestra la tabla 3.

Tabla 3
Obesidad infantil y Funcionalidad Familiar en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS

OBESIDAD INFANTIL	FUNCIONALIDAD FAMILIAR				TOTAL
	BUENA FUNCION FAMILIAR	DISFUNCION FAMILIAR LEVE	DISFUNCION FAMILIAR MODERADA	DISFUNCION FAMILIAR SEVERA	
BAJO PESO	1%	0%	0%	0%	1%
PESO NORMAL	18%	31%	16%	5%	70%
SOBREPESO	6%	4%	3%	1%	14%
OBESIDAD	5%	6%	4%	0%	15%
TOTAL	30%	41%	23%	6%	100%

Fuente: Encuesta 2013.

Grafico 3.
Obesidad infantil y Funcionalidad Familiar en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS



Fuente: tabla 3

Se observa que la edad en que se presenta mayor obesidad fue en los niños de 5 y 7 años de edad con un 4% (7 niños), en los niños de 8 años se encontró que el 3% (5 niños) presentaron obesidad. Y el sobrepeso fue mayor en los niños de 9 años con 4% (7 niños). Encontramos un niño de 8 años con bajo peso.

Tabla 4

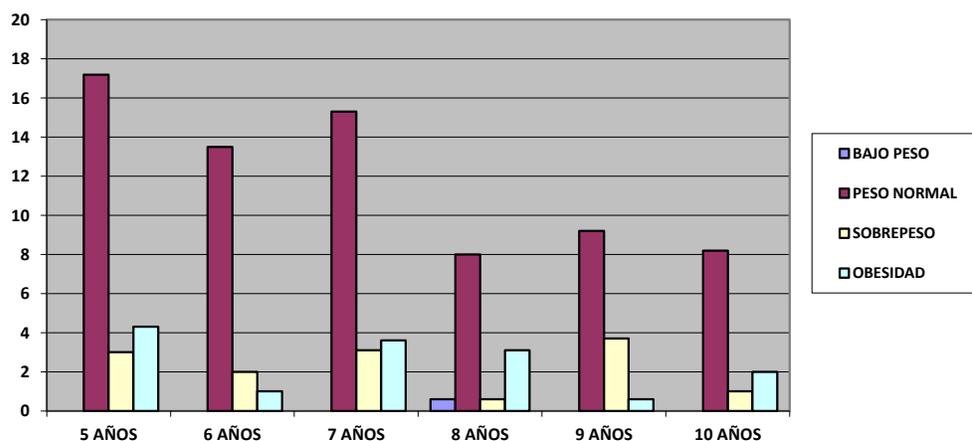
Edad en la que se presenta más frecuente la obesidad en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS.

Obesidad infantil	Edad						Total
	5 años	6 Años	7 años	8 Años	9 años	10 años	
Bajo Peso	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	1 %
Peso Normal	17 %	13 %	15 %	8 %	9 %	8 %	70 %
Sobrepeso	3 %	2 %	3 %	1 %	4 %	1 %	14 %
Obesidad	4 %	1 %	4 %	3 %	1 %	2 %	15 %
Total	24 %	16 %	22 %	13 %	14 %	11 %	100%

Fuente: encuesta 2013

Grafico 4

Edad en la que se presenta más frecuente la obesidad en niños de 5 a 10 años de edad en la UMF 65 del IMSS.



Fuente: tabla 4

Referente al género: La obesidad se presentó en el 9 % (14 niños) en los niños y 6% en las niñas, El sobrepeso igual en niños como en niñas con un 7 % (11 niños).

Tabla 5

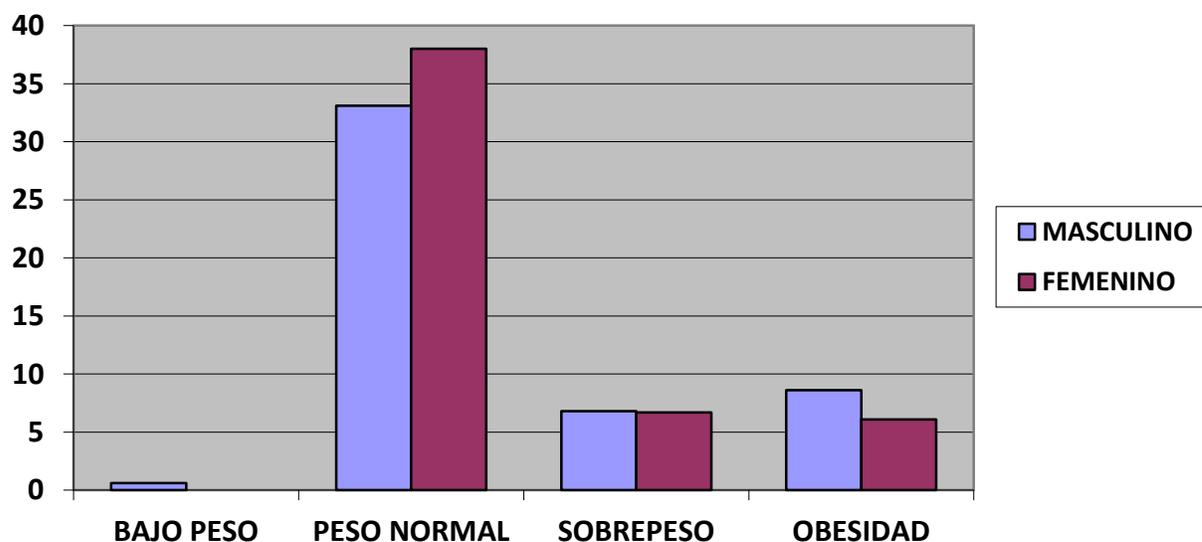
Frecuencia por genero de obesidad en niños de 5-10 años de edad en la UMF 65 del IMSS

Obesidad Infantil	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Bajo Peso	1 %	0 %	1 %
Peso Normal	32 %	38 %	70 %
Sobrepeso	7 %	7 %	14 %
Obesidad	9 %	6 %	15 %
TOTAL	49 %	51 %	100%

Fuente: Encuesta 2013

Grafico 5

Frecuencia por genero de obesidad en niños de 5-10 años de edad en la UMF 65 del IMSS



Fuente: Tabla 5

VIII. DISCUSION

En nuestro estudio se encontró que el 15 % de los pacientes presentaron obesidad, el 14 % sobrepeso, el 70 % peso normal y el 1 % bajo peso, resultados que difieren con los datos obtenidos en el estudio de Villanueva Montemayor en donde reporta cifras mayores: 19.8% de sobrepeso y 23% de Obesidad.³⁰

Referente a la obesidad en relación con la funcionalidad familiar se observó que en el 10 % de los pacientes presentó disfunción familiar, de los cuales el 4 % presentaron disfunción familiar moderada, 6 % disfunción familiar leve, y el 5 % buena función familiar. Siendo menor que lo reportado por Álvarez Escobedo y cols (2011) quienes encontraron disfunción familiar en 58.8% de su estudio realizado a niños de 6 a 12 años de edad.³¹

Se obtuvo una baja correlación entre obesidad y disfunción familiar lo cual coinciden con Chapa Ortiz (2011), concluyendo que no es posible comprobar una relación directa entre disfunción familiar y la obesidad.³²

Se encontró que la prevalencia de obesidad fue mayor en niños de 5 y 7 años (4%), lo cual difiere con el estudio de Chapa Ortiz (2011) encontrando mayor prevalencia de obesidad en niños de 9 años con 19.5%.³²

Referente al género la obesidad fue más frecuente en niños con 9 % (14 niños). Que en las niñas con 6 % (10 niñas). El sobrepeso igual en niños como en niñas con un 7 % (11 pacientes). Difiriendo con los resultados obtenidos en la encuesta nacional de salud 2012, en donde reporta niños con obesidad 17.4%, con sobrepeso 19.5%, niñas con obesidad 11.8 y con sobrepeso 20.2%.³³

IX. CONCLUSIONES

Al terminar el trabajo de investigación se determinó lo siguiente:

1. Que en nuestra muestra la prevalencia de obesidad infantil fue de 15%.
2. Predominando en el sexo masculino con el 6%.
3. Siendo más frecuente a la edad de 5 y 7 años con 4%.
4. En el 10% de los niños con obesidad se encontró disfunción familiar; Disfunción familiar leve 6%, moderada 4%.
5. No encontrando relación entre la obesidad y disfunción familiar. Ya que el 52% de los niños con peso normal presentaron disfunción familiar. Con disfunción familiar leve 31%, disfunción familiar Moderada 16%, y Disfunción familiar severa 5%.
6. Se obtuvo una Chi cuadrada de 0.535, no significativa entre la obesidad Infantil y la disfunción familiar.

X. RECOMENDACIONES

1. A las autoridades locales, estatales y federales: destinar más recursos para la atención de los pacientes con obesidad, ya que la obesidad infantil se perpetúa en la vida adulta, lo que conlleva a padecer enfermedades altamente mortales como enfermedades cardiovasculares y metabólicas, Destinar más áreas para la realización de actividades deportivas.

2. A las instituciones de salud: Diseñar estrategias para mejorar el conocimiento y comprensión de la enfermedad. Capacitación al personal de salud para la detección y el tratamiento multidisciplinario oportuno.

3. A los médicos de primer nivel: buen control del estado nutricional del paciente pediátrico y adolescente, implementando vigilancia periódica del crecimiento con registro de su peso y talla para diagnosticar oportunamente la existencia de sobrepeso u obesidad. Detectar, orientar y promover una vida saludable. Realizar pláticas en planteles educativos o en unidades de medicina familiar.

4. A los padres de familia: fomentar la lactancia materna, evitar la alimentación con comida rápida, y de bajo nivel nutricional. Acudir a pláticas sobre el buen comer, evitar que su hijo permanezca viendo televisión por periodos prolongados, promover actividad física diaria, consumo de frutas y verduras,

5. A los investigadores en ciencias de la salud: continuar realizando estudios de obesidad infantil ya que es un problema de salud pública, situación que va incrementándose al igual que las familiar con disfunción.

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

actividad	Marzo- Abril 2013	Mayo- Junio 2013	Julio- Ago. 2013	Sept Oct 2013	Nov. dic 2013	Ene- Feb 2014	Mar. Ago. 2014	Sep. 2014- Marzo 2015	Abril- Junio 2015	Julio- Ago. 2015
Selección de Bibliografía	X									
Elaboración de protocolo		X								
Revisión de protocolo			X							
Correcciones			X							
Autorización por el CLIEIS Y CDIEIS				X						
Recolección de información					X	X				
Análisis de resultados							X			
Informe preliminar								X		
Redacción de tesis									X	
Entrega de tesis										X

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palloruelo S. Prevención y Educación de la Obesidad Infantil; trabajo de fin de máster, Universidad Pública de Navarra, Junio 2012.
2. Gómez L. Fisioterapia y obesidad infantil, mejora cualitativa de los programas de tratamiento multidisciplinar. Rovira Vigili de Reus. 09 MAYO 2011
3. Aguilar A. Zamora A. Barrientos A. Obesidad infantil en Bolivia, Rev Soc. Bol ped 2012; 51(1): 3-11
4. Castro A. Toledo A. Macedo L. Inclán V. La obesidad infantil, un problema de salud multisistémico. Rev Med Hosp Gen Mex 2012
5. Muñoz C; Hidalgo V. Obesidad en la infancia y en la adolescencia, Pediatría Integral 2011; XV (6): 567-579.
6. Sánchez M. Aspectos epidemiológicos de la obesidad Infantil. Rev Pediatr Aten Primaria. Supl. 2012;(21):9-14.Publicado en Internet: 01/06/2012
7. Lujan A, Lillyan G. Ariel R. Itati G. Obesidad infantil, la lucha contra un ambiente obesogenico; Revista de Posgrado de la Via Cátedra de Medicina. N°197-Enero 2010.
8. Lara B. Flores Y. Alatorre M. Sosa R. Cerda R. Percepción materna de sobrepeso-obesidad infantil y riesgos de salud en Nuevo Laredo, Tamaulipas, México, Salud Publica de México/vol.53, No. 3, mayo-junio de 2011.
9. Álvarez D. Sánchez-Abanto J. Gómez G. Tarqui C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev Perú Med Exp salud Publica. 2012; 29(3):303-13.
10. Argente J. Obesidad infantojuvenil: una enfermedad heterogénea con nuevos fundamentos fisiopatológicos. Anales de pediatría (Barc). 2011; 75(1): 1-5.
11. Gurza L. Novedades en el tratamiento médico de la obesidad. Revista de Gastroenterología de México 2011; supl 1 (76): 4-7.
12. Ortiz F, Núñez J. Burgos C. and Cols. Determinación del Estado Nutricio Empleando como Indicador el IMC en Niños de Nivel Preescolar y Primaria en el Estado de Sonora. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2010; 27(2): 99-10
13. Barrera A. Rodríguez A, Molina MA. Escenario Actual de la obesidad en México, Rev Med Inst Mex Seguro Soc.2013; 51(3)292-99.

14. Mercado P. Vilchis G. La obesidad infantil en México, Alternativas en Psicología. Revista Semestral, Tercera época, año XVII. No. 28. Febrero-Julio 2013.
15. Borrás P, Ugarriza L. Obesidad infantil: ¿nos estamos equivocando? Principales causas del problema y tendencias de investigación. Apuntes Med Sport. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apunts.2012.09.004>
16. Pérez M. Bacardi M. Jiménez A, Armendáriz A. Intervenciones Aleatorias controladas basadas en las escuelas para prevenir la obesidad infantil: revisión sistemática de 2006 a 2009. Universidad autónoma de Baja California, Tijuana, B.C., México
17. Romero E. Vázquez E. Machado A. Larrosa A. Guías clínicas para el diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en pediatría. Comité de Nutrición. Confederación Nacional de Pediatría de México, A.C. Pediatría de México Vol. 14 Núm. 4 – 2012, pág. 186-196.
18. Franks P. Hanson R. Knowler W. et al. Obesidad infantil, otros factores cardiovasculares y muerte prematura. N Engl J Med 2010; 362: 485-9
19. Szera G, Kovalskysa I, De Gregorio M. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con hipertensión arterial y centralización del tejido adiposo en escolares, Arch Argent Pediatr 2010; 108(6):492-498 / 492
20. Romero P. Cano B. Álvarez N. and Cols. Influencia étnica en la prevalencia de síndrome metabólico en población pediátrica obesa. Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, Anales de Pediatría, 29 junio 2012.
21. Martos G. Kopchic J. Argente J. Adipoquinas en el niño sano y con obesidad. An Pediatr (Barc). 2013; 78 (3): 189.e1-89. e15.
- 22.- Guía práctica clínica: Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención, México: Secretaría de Salud; 2008.20 197 – Enero 2010
23. Harris K, Kuramoto L, Schulzer M, Retallack J, Efecto de las intervenciones en la actividad física escolar sobre el IMC en niños, CMAJ 2009; 180(7): 719-26
24. Raimann X. Verdug F. Actividad física en la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. Rev. Med. Clin. Condes- 2011; 23(3)218-225.
25. Yeste, D. Carrascosa A. El manejo de la obesidad en la infancia y adolescencia: de la dieta a la cirugía. Elsevier, Anales de pediatría 2012.

26. Macías A. Gordillo L. Y Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev Chil Nutr Vol.39, No.3, Septiembre 2012.
27. Azuela J. González A. Carreón C. and Cols. Declaratoria de posición de la Medicina familiar ante la obesidad infantil en México. Aten Fam. 2012; 19(1):20-21.
28. Membrillo A. Fernández M. Quiroz J. Rodríguez J. Familia, Introducción al Estudio de sus elementos. Editores Textos Mexicanos, pág. 73-85
29. Anzures R. Chávez V. García M. Pons O. Medicina Familiar, Corinter, Primera edición 2008. 253
30. Henandez H. Matiew Q. Diaz S. Villanueva M. and Cols. Prevalencia de obesidad en niños de monterrey, nuevo leon, revista medica del instituto mexicano del seguro social 2014-52
31. Alvarez E. Fosado G. Lopez C. and cols. Residente de 3er año especialidad de medicina familiar, HGZ con Medicina Familiar No.1 IMSS, Pachuca, Hidalgo. 2011.
32. Ortiz K, Relación entre obesidad infantil y función familiar en niños escolares en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ con Medicina Familiar No. 1. 2011
33. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, Instituto Nacional de Salud Publica

XIII. ANEXOS

ANEXO 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION.

Lugar y fecha _____

Por medio de la presente autorizo que mi hijo (a) _____

Participe en el proyecto de investigación titulado: Prevalencia de Obesidad Infantil en Niños de 5 a 10 años de edad y su Funcionalidad Familiar en la UMF 65 del IMSS

Registrado ante el comité Local de investigación con el numero R-2013-802-22
El objetivo del estudio es: Determinar la Prevalencia de Obesidad Infantil en Niños de 5 a 10 años de edad y su Funcionalidad Familiar en la UMF 65 del IMSS

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Contestar un cuestionario y permitir que pesen y midan a mi hijo.

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

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos, que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en caso de que el proyecto modifique o interfiera con el tratamiento habitual del paciente, el investigador se compromete a dar información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento).

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

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

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Nombre María Luisa Colmenero Piñón, matricula 99082024 del investigador principal.
Número telefónico 6561997362 a los cuales se puede comunicar en caso de emergencia y/o dudas y preguntas relacionadas con el estudio.

Testigos

ANEXO 2



CUESTIONARIO DE APGAR FAMILIAR

	NUNCA (0)	CASI NUNCA (1)	ALGUNAS VECES (2)	CASI SIEMPRE (3)	SIEMPRE (4)
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema o necesidad					
Me satisface la manera y el interés con el que mi familia discute los problemas y la forma como participa con migo en la resolución de ellos					
Encuentra que su familia respeta sus decisiones individuales y acepta sus deseos de efectuar nuevas actividades o hacer cambios en su estilo de vida					
Está satisfecho con la forma en que su familia expresa el afecto y responde a sus sentimientos ya sean bienestar o malestar					
Le satisface la cantidad de tiempo que usted y su familia pasan juntos					

Buena función familiar 18-20 puntos
 Disfunción familiar leve 14-17 puntos
 Disfunción Familiar Moderada 10-13 puntos
 Disfunción familiar severa 9 puntos o menos

ANEXO 3



CEDULA DE RECOLECCION DE INFORMACION

FOLIO _____

SEXO: 1) M 2) F

EDAD (AÑOS) 5 6 7 8 9 10

PESO _____ TALLA _____ IMC _____

1) BAJO PESO _____ 2) PESO NORMAL _____

3) SOBREPESO _____ 4) OBESIDAD _____

APGAR FAMILIAR:

1) 18-20 FUNCION NORMAL _____

2) 17-14 DISFUNCION LEVE _____

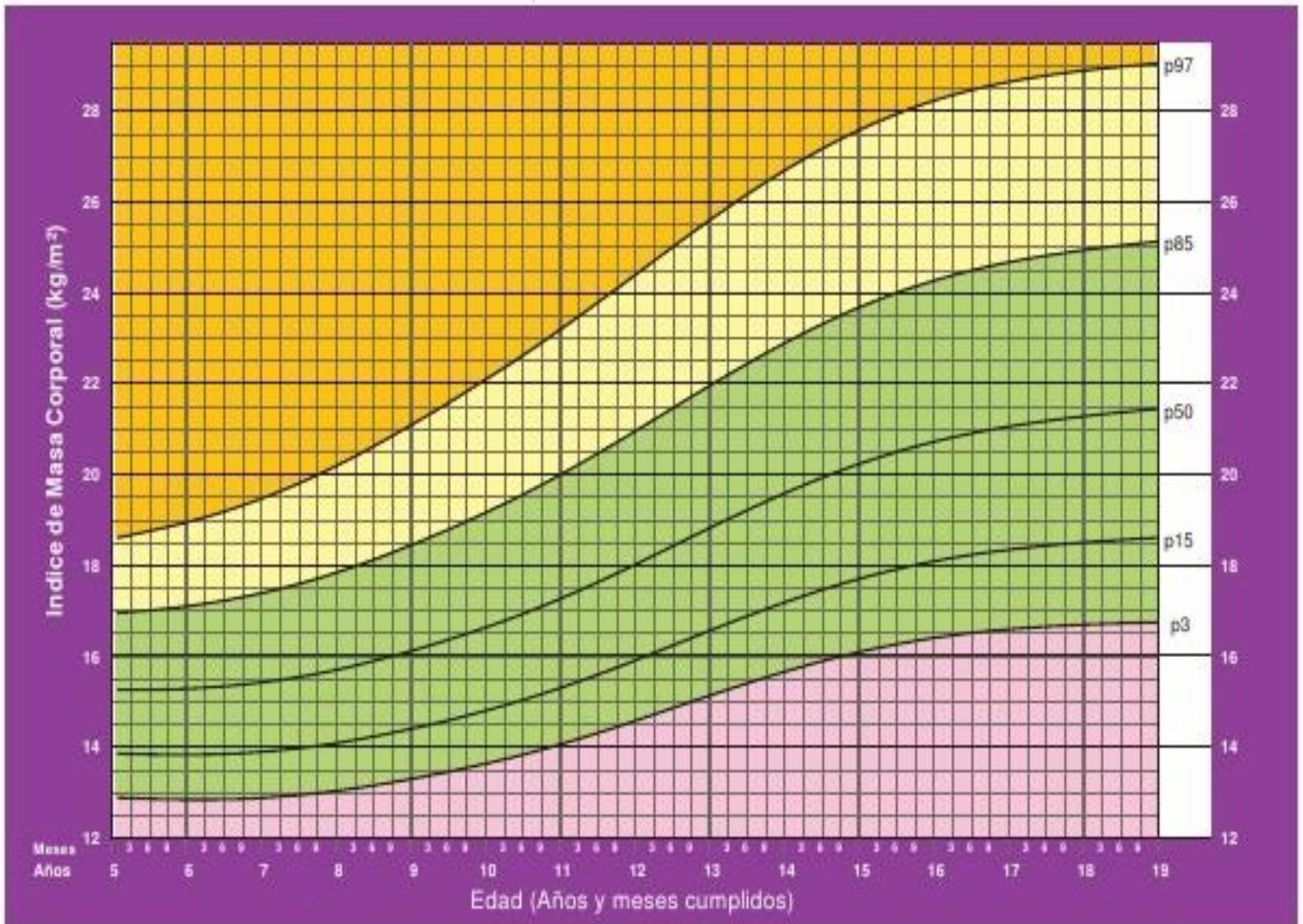
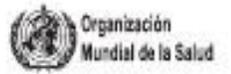
3) 10-13 DISFUNCION MODERADA _____

4) 9 o MENOS DISFUNCION SEVERA _____

DIAGNOSTICO FUNCIÓN FAMILIAR _____

Índice de Masa Corporal - NIÑAS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



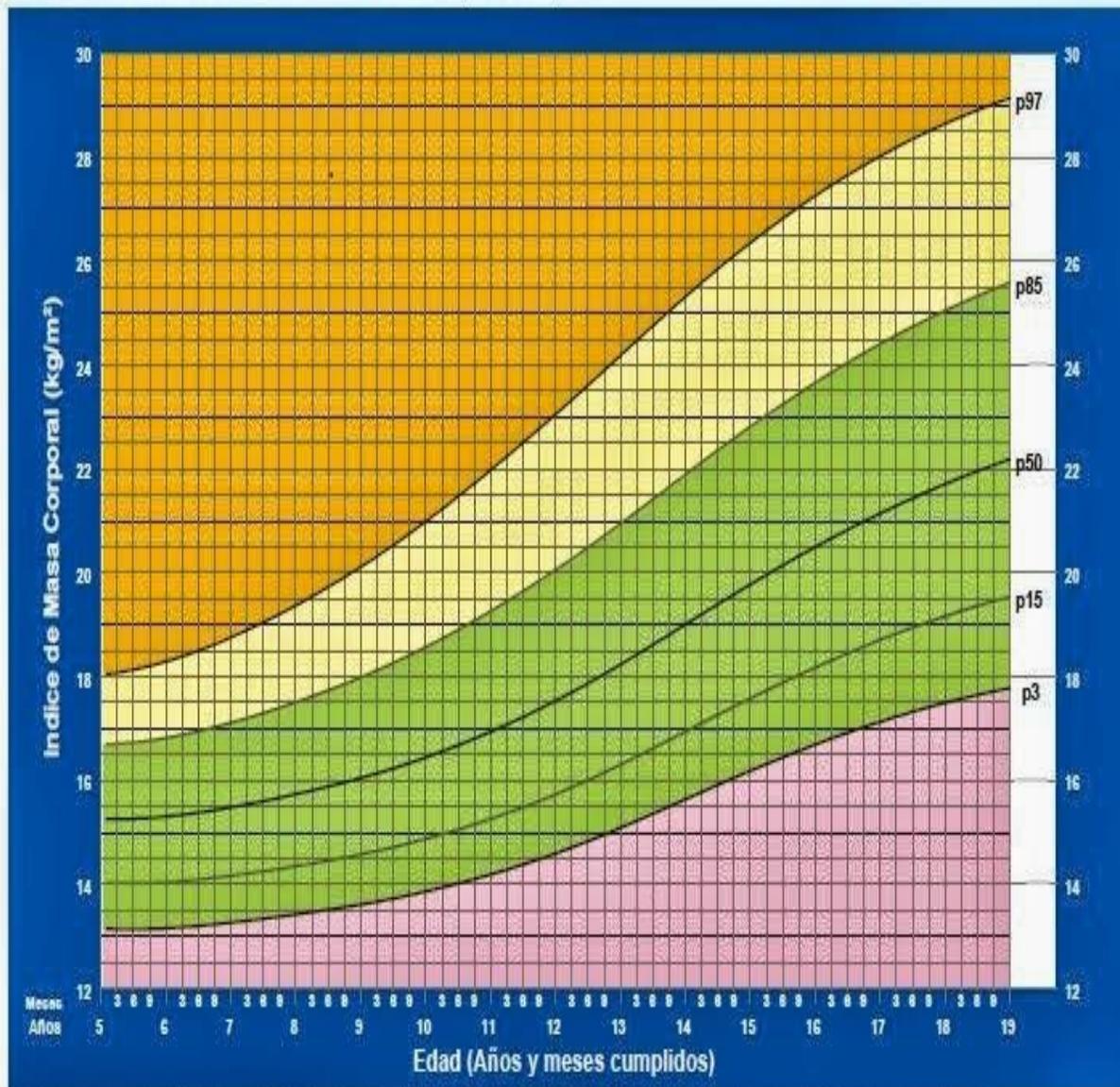
Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente ligero desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/diagnose/> - Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludolus.com/formularios/>

Formula Índice de Masa Corporal = peso (kg) / (altura (m))²

- Sobrepeso
- Riesgo de sobrepeso
- Normal
- Bajo peso

Indice de Masa Corporal - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en su ambiente óptimo desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/childgrowth/>. Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludinfancia.com/files/infant/>

Fórmula Índice de Masa Corporal = peso (kg) / (talla(m))²

- Sobrepeso
- Riesgo de sobrepeso
- Normal
- Bajo peso

"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 802
U MED FAMILIAR NUM 46, CHENUAHUA

FECHA 12/08/2013

DRA. MARIA LUISA COLMENERO PIÑON

PRESENTE

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

Prevalencia de Obesidad Infantil en Niños de 5 a 10 años de edad y su Funcionalidad Familiar en la UMF 65 del IMSS

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

Núm. de Registro

R-2013-802-22

ATENTAMENTE

DR. SALVADOR BENJAMÍN HINOJOSA HERNANDEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 802

IMSS