

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTOMONA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 31
"VICENTE GUERRERO"
IXTAPALAPA, DISTRITO FEDERAL
UNIDAD SEDE DEL CURSO

"FRECUENCIA DE OBESIDAD EN MENOR DE 5 AÑOS DE LA UMF # 43"
TRABAJO REALIZADO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A:

DR. JUAN MANUEL CARMONA LOPEZ

CIUDAD DE MEXICO, FEBRERO DEL 2005

0348817



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

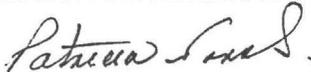
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

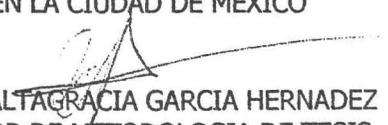
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

"FRECUENCIA DE OBESIDAD EN MENOR DE 5 AÑOS DE LA UMF # 43"
TRABAJO REALIZADO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A:

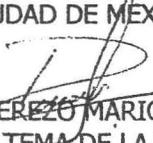
DR. JUAN MANUEL CARMONA LOPEZ



DRA. PATRICIA ADELA TORRES SALAZAR
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 31, IMSS;
EN LA CIUDAD DE MEXICO



DRA. ALTAGRACIA GARCIA HERNANDEZ
ASESOR DE METODOLOGIA DE TESIS
ENCARGADA DE LA JEFATURA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN
SALUD DEL HGZ NUMERO 47, DEL IMSS; "VICENTE GUERRERO"
EN LA CIUDAD DE MEXICO



DR. VALENCIA GEREZO MARIO ALBERTO
ASESOR DE TEMA DE LA TESIS
JEFE DEL DEPARTAMENTO CLINICO DE LA UMF # 31.
DEL IMSS; "VICENTE GUERRERO" EN LA
CIUDAD DE MEXICO



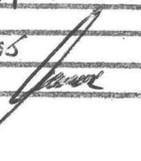
DR. ANGULO NAJERA BERNABE DAVID
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION
MEDICA DE LA UMF # 31, DEL IMSS; "VICENTE GUERRERO"

CIUDAD DE MEXICO, FEBRERO DEL 2005

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Juan Manuel Carmona Lopez

FECHA: 4 octubre 2005

FIRMA: 

"FRECUENCIA DE OBESIDAD EN MENOR DE 5 AÑOS DE LA UMF # 43"
TRABAJO REALIZADO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A:

DR. JUAN MANUEL CARMONA LOPEZ

AUTORIZACIONES

~~DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.~~


DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DE LA FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.


DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U.N.A.M.

RECONOCIMIENTOS A:

MIS PADRES:

ENRIQUE CARMONA RODRIGUEZ
CONSUELO LOPEZ DE CARMONA

Con todo mi amor y respeto, por la confianza que me han brindado para resolver este nuevo reto de la vida.

MIS HERMANOS:

ENRIQUE Y MARIA CRUZ.

Gracias a la ayuda que me prestaron durante esta etapa de mi vida profesional.

MIS HIJOS:

GUSTAVO Y MAGALI

Por el cariño que día a día me dan.

MI ESCUELA:

LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Por mantener la esperanza en México y formar ha grandes profesionistas mexicanos y extranjeros.

MI ASESOR DE TESIS:

DR. VALENCIA CEREZO MARIO ALBERTO

Por su ayuda incondicional y desinteresada que me brindo para realizar esta Tesis.

MIS PROFESORES:

DR. ANGULO NAJERA BERNABE DAVID
DR. VALENCIA CEREZO MARIO ALBERTO
DRA. PATRICIA ADELA TORRES SALAZAR
Y A TODOS USTEDES MIS MAESTROS APRECIABLES

Les agradezco su confianza y desinteresado apoyo que
supieron brindarme durante esta etapa de formación
profesional.

MIS AMIGOS:

Que los llevare siempre en mi corazón con aprecio
sincero por el apoyo que me han brindado.

A TODOS USTEDES:

Con inmenso respeto y cariño.
Por tan valiosa ayuda brindada para la realización de
esta Tesis.

INDICE GENERAL

Autorizaciones.....	3
Reconocimientos.....	6
1.- Marco teórico.....	8
1.1.1 Panorama actual de la obesidad en el mundo.....	9
1.1.2 Panorama actual de la Obesidad en la República Mexicana.....	12
1.1.3 Revisión conceptos.....	12
1.2. Planteamiento del problema.....	19
1.2.1 Justificación.....	20
1.2.2 Objetivo de la investigación	22
1.2.3 Objetivo general y específicos.....	22
1.3 Hipótesis y variables.....	23
1.3.1 Definición conceptual y operacional de la variable.....	24
1.3.2 Variables independientes y dependientes.....	24
2 Material y métodos.....	26
2.1 Tipo de estudio.....	26
2.2 Población de estudio.....	26
2.3 Instrumento de medición.....	27
2.4 Logística.....	29
2.4.1 Recursos financieros.....	30
2.4.2 Recursos humanos.....	30
2.4.3 Recursos materiales.....	30
2.4.4 Consideraciones éticas.....	31
3 Resultados.....	33
3.1 Descripción de los resultados	34
3.2 Tablas.....	35
4 Discusión.....	41
5 Conclusiones.....	42
6 Referencias Bibliografía.....	46
7 Anexos.....	48

MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION

El problema de obesidad constituye uno de los problemas de salud más frecuentes en las sociedades actual. Motivado por diversos factores que influyen dentro de la crianza del menor que esta sujeto a la influencia que ejercen la mercadotecnia, la familia, la madre su educación y ocupación o la persona que se encarga de su cuidado, el entorno social donde se desarrolla. Aumentando en el menor la presencia de obesidad y sobrepeso, su prevalencia en forma alarmante el panorama mundial, a un ritmo vertiginoso en la población infantil 1. Por tal motivo es importante como médico familiar estar conciente del problema sus causas, la prevención y factores de riesgo que pudieran modificarse para retardar la aparición en la población del consultorio de la UMF # 43.

Este aumento de la prevalencia, en la década de los años 70 fue un motivo de preocupación en los países desarrollados, fue el hecho de que los grupos socioeconómicos más bajos tuvieran un alto índice de problemas de sobrepeso-obesidad 2, 3, 4. En la actualidad el sobrepeso y la obesidad en la infancia aumenta tan de prisa en algunos grupos sociales de América Latina, que se teme se alcance rápidamente la prevalencia que existe en los E.E.U.U., donde la obesidad se considera

como endémica por parte de los médicos y expertos en salud pública 4,5. El hecho que aparezca en cualquier tipo de escenario sugiere como multifactorial, aparte de la predisposición genética que contribuye de modo importante a su desarrollo 6. En los últimos 30 años sea incrementado el sobrepeso-obesidad, en los niños menores de cinco años 7. Identificar esos factores es esencial, dados los notables efectos indeseables que tiene la obesidad en la infancia, además favorece a los factores de riesgo cardiovascular como son la dislipemia, reduce la sensibilidad a la insulina y la tolerancia a la glucosa, lo cual se manifiesta por una con una elevación de la glucemia en ayunas y en el período postprandial e hipertensión arterial, en la población adulta.

1.1.1 Panorama actual de la obesidad en el mundo

También es un factor predisponente para el desarrollo en algunas poblaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2 en los niños, la litiasis vesicular, los pseudotumores cerebrales, las apneas del sueño con déficit cognitivo, los trastornos músculo-esqueléticos y las complicaciones ortopédicas, con los consiguientes riesgos de artrosis en la población adulta. Además la población infantil tiene mayor morbilidad asociada a la obesidad 5, 6, 7, 8. Siendo un problema multifactorial, pudiese ser abordado por distintos ángulos, como sería la modificación de los hábitos familiares, eliminando los períodos prolongados de inactividad física, la

evaluación periódica del crecimiento y desarrollo del menor de 5 años, etc. 1, 9, 10.

Las investigaciones de Power y colaboradores ¹¹, han demostrado que ser obeso después de los 5 años de edad presenta un elevado riesgo de que esta situación perdure y la mayoría de estos niños continuaron siendo obesos en la edad adulta.

La Organización mundial de la Salud (OMS) ha calificado la obesidad de epidemia planetaria. La reducción del gasto energético y no el aumento del aporte de energía, se considera al menos en los países industrializados, como el elemento clave de la epidemia actual. También se ha comprobado que la obesidad aparece con mayor frecuencia en algunas familias y que esta agregación familiar es compatible con la idea de que los obesos emparentados tienen en común características genéticas y comportamientos particulares. Por lo tanto, citaremos a Claude Bouchard que nos indica: "la comprensión exhaustiva de los mecanismos moleculares, fisiológicos y de comportamiento que subyacen en la predisposición a la obesidad deben constituir una prioridad para las futuras investigaciones" ¹².

Hasta hace poco tiempo, en la mayor parte del mundo los pediatras apenas se preocupaban de los problemas relacionados con la obesidad infantil. Esta obesidad era bastante infrecuente y a menudo, se asociaba

a enfermedades hereditarias como el síndrome de Prader-Willi o bien aparecía como consecuencia de las lesiones cerebrales graves producidas durante el parto. Ocasionalmente, niños procedentes de familias particularmente obesas mostraban también obesidad, aunque ello no suscitaba demasiado interés y la problemática que suponía ante todo psicológica (por el hecho de ser considerado anormal) o bien estaba relacionado con las consecuencias en el sistema óseo de un sobrepeso importante en un niño en crecimiento. Así pues, cualquier país tenía tan solo uno o dos pediatras suficientemente especializados en la materia. Se daba prioridad a la gran cantidad de problemas médicos más urgentes.

El interés por la obesidad del niño se inició en los años 70 y comienzos de los 80. A partir de los comienzos de los años 90, la OMS creó grupos de expertos nutricionistas, epidemiólogos y especialistas en salud pública con el objeto de desarrollar una metodología universal de valorar el estado físico de niños y adultos. Por lo cual se creó en 1996 la International Obesity Task Force (IOTF), como una especie de fuerza de choque internacional en contra de la obesidad, hizo especial hincapié en el problema de no contar con datos aplicados a los niños. Creándose 11 subgrupos constituidos deliberadamente con expertos provenientes de

todas partes del mundo con el objeto de convencer a la OMS de que la obesidad era efectivamente una cuestión de ser tomada en serio.

En 1997, sólo cuando se acumularon suficientes datos sobre la epidemia de obesidad presente en América Latina, el Caribe, Oriente Medio, África del Sur y en el Pacífico fue posible convencer a la OMS, de crear un Comité de expertos sobre la Obesidad sobre la base del documento de la International Obesity Task Force (IOTF), en el mes de Junio de 1996.

1.1.2 Panorama actual de la Obesidad en la República Mexicana

En la República Mexicana la Segunda Encuesta de Nutrición que se realizó de Octubre de 1998 a Octubre de 1999, encontró que el 27.2 % de los niños menores de cinco años de edad presentaban sobre-peso, obesidad, es decir, el peso para la talla se encuentra por arriba de dos desviaciones estándar del patrón de referencia 14. Siendo más elevada en los Estados del Norte 25.9% y en la Ciudad de México 25.1%, que en los Estados del Centro 17.7% y los del Sur-Sureste 13.2%. En la actualidad en los Estados del Norte se considera un problema de Salud Pública 1,14.

1.1.3 Revisión conceptos

Al médico familiar le compete mantener la salud del niño en la etapa de su crecimiento y desarrollo, previniendo que se presente el síndrome de mala nutrición, integrado por diversas entidades, como son la obesidad,

la desnutrición proteico-energética esporádica, las deficiencias nutricionales específicas y la desaceleración del crecimiento del menor. El paradigma centrado en la enfermedad, con la acción curativa exclusivamente, ha sido prevaeciente y hasta la fecha su inercia dejar sentir sus efectos. Este énfasis ha traído como consecuencia la ignorancia o la minimización del enfoque preventivo dejando al margen el manejo específico de los factores de riesgo imposibilitando una programación más adecuada para atender la salud como un fenómeno total, con los elementos multideterminantes, cuyo centro de interés no solo sea el daño o la enfermedad, sino la visión holística de sus condicionantes, que permita atenuar o disminuir riesgos.

FACTORES DE RIESGO PARA LA OBESIDAD

Edad

La obesidad del niño es un factor de riesgo para padecer en la etapa de edad adulta aumento de la grasa corporal.

Sexo

Las mujeres tienen una masa grasa más importante la cual se manifiesta desde los primeros años de vida.

Padres obesos

La complejidad de los mecanismos etiológicos de la obesidad en la infancia, especialmente de sus factores genéticos, fue analizada por Olavi Ukkola y Clude Bouchard, de la Universidad de Oulu, Finlandia y de la Universidad del Estado de Louisiana, E.E.U.U. El hecho observado de que los niños de padres obesos tienen la mayor probabilidad de llegar a ser obesos precozmente; indica que existen factores genéticos implicados, pero su estudio pone perfectamente en evidencia que no son los únicos elementos responsables. Debido a que la prevalencia de la obesidad en la infancia aumenta de un modo inquietante, su conclusión es que la identificación de los genes que predisponen a la obesidad constituye una tarea urgente.

Aporte de energía

La sobrealimentación provoca un incremento de peso y conduce a la obesidad. El estudio de la cohorte bávara en 1997 se ha utilizado por Berthold Koletzko y Rüdiger von Kries, de la Universidad de Munich, Alemania. Para intentar responder a la pregunta:

¿El riesgo de desarrollar posterior de la obesidad va ligado a la alimentación recibida en los primeros meses de vida?

Aporte de la grasa alimentaría

Existe una relación entre la grasa alimentaría y la prevalencia de sobrepeso. Los regímenes ricos en grasas condicionan ganancia de peso, sin embargo los regímenes pobres en grasas reducen el peso corporal.

Clase social

En los países desarrollados hay más obesos en los niveles socioeconómicos bajos; en comparación con los países en vías de desarrollo donde la población que compone la clase social alta son las más afectadas por la obesidad.

El lactante tiene un potencial genéticamente determinado para el incremento de masa corporal libre de grasa. De acuerdo con esta hipótesis, la velocidad de crecimiento ideal promueve la ganancia máxima de tejido libre de grasa sin excesivo aumento de peso. Así, la evaluación del estado nutricional del lactante, equivale precisamente a medir su crecimiento.

Dentro de los orígenes de la obesidad se pueden identificar: la historia dietética del lactante, antecedentes socio-demográficos y económicos, características de la dinámica familiar, características de la madre, infraestructura y conductas higiénicas familiares.

Para el manejo del problema de sobrepeso-obesidad el equipo de salud emplea medidas preventivas, diagnósticas y terapéuticas en la población adscrita a la UMF 43 del IMSS 5,6,7.

El peso y la talla.

Los datos de referencia para el peso y la talla en diferentes edades durante la niñez sirven para evaluar el tamaño de un niño en relación con el tamaño de sus semejantes

En aquellos niños y niñas en los que exista una diferencia más de un año entre la edad cronológica y la edad biológica (maduradores tempranos o tardíos) se debe de evaluar de acuerdo a la segunda, estimada por los criterios de Tanner (mamario para las mujeres y genital para los varones) 13.

Peso.

La medición del peso corporal en niños menores de 36 meses se realiza sin ropa, en una báscula de 16 Kg. que permita la lectura mínima de 5 g.

Longitud.

La medición de la longitud se realiza con un observador que retiene la cabeza del niño con la porción del plano vertical de Francfort,

manteniendo la cabeza en contacto firme con la porción vertical del infantometro. Un segundo observador deflexiona las rodillas del niño y aplica los pies con los dedos hacia arriba contra el área móvil del infantometro, haciendo un ángulo de 90°.

Perímetro cefálico.

Se mide con una cinta métrica metálica o de fibra de vidrio de 6 mm de ancho por ser las más flexibles y fáciles de usar. La cinta se aplica firmemente alrededor de la cabeza en la región supraciliar, de tal modo que corra por la parte más prominente del área frontal y la protuberancia occipital. Durante los primeros tres años de edad se considera un buen indicador del crecimiento. En lactantes sanos y desnutridos, el incremento del perímetro cefálico se relaciona estrechamente con el aumento de la longitud.

Circunferencia de las extremidades.

Debido a que la medición de las extremidades requiere de mínimo equipo (una cinta métrica), especialmente la medición de la circunferencia del brazo, se utiliza con frecuencia como indicador del estado de nutrición en países en vías de desarrollo.

La circunferencia del brazo.

Se mide en la parte media del brazo izquierdo, a la mitad de la distancia que va del acromion al olécranon. Se utiliza también la cinta métrica descrita antes.

Pliegues cutáneos.

La medición de los pliegues cutáneos tricipital y subescapular son los más usados y sirven principalmente para calcular las áreas muscular y grasa del brazo y para estudios de la investigación.

Las técnicas de medición y sus cálculos centilares han sido recientemente modificados por Fomon para lactantes menores de un año de edad.

Porcentaje de peso corporal ideal

Es el porcentaje de diferencia del peso para la talla actual (peso ideal). Para encontrar el peso ideal es necesario ubicar la percentil de talla a la edad cronológica en las graficas de crecimiento (NCHS) y entonces se encuentra el peso que corresponde a la misma percentila. Si la talla se encuentra por debajo de la percentila 3 o por arriba de la percentila 97, calcular la talla para la edad y en base de esto calcular el peso ideal

$$\% \text{ PCI} = \frac{\text{Peso Actual}}{\text{Peso en la misma percentila para la}} \times 100$$

Peso en la misma percentila para la

INTERPRETACION DE % PCI

% PCI	INTERPRETACION	% PCI	INTERPRETACION
+ 140	Obesidad severa	85-89	Bajo peso
120-129	Obesidad	80-84	Leve
110-119	Sobrepeso	75-79	Moderada
90-109	Normal	-75	Severa

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es un problema de salud pública en la edad adulta, sin embargo este problema se manifiesta desde los primeros años de la vida. En México, las creencias culturales de la madre favorecen a la aparición de obesidad, cuando manifiestan que un niño sano es un "niño llenito", "niño gordito" es el más sano y por lo tanto mejor nutrido; motivando una menor demanda de consulta de primer nivel por considerarlo el "niño más sano". La mujer al incorporarse a la vida productiva, inconscientemente crea en ella un sentimiento de culpa por el abandono del hijo motivando que lo trate de compensar con una

sobrealimentación de productos ricos en azúcares y harinas refinadas que solo incrementan la aparición del problema de sobrepeso-obesidad en el menor, agregado a lo anterior la inactividad producida por una inactividad física prolongada, el aumento de las horas que pasa sentado frente al televisor o en la maquina de video juegos, que los investigadores actuales han llamado coloquialmente "la nana sustituta". Sin olvidar el síndrome de "niño emperador" que no solo se presenta en el hijo único sino también en el hogar donde los dos padres trabajan y cuentan con menos de tres hijos, encontrándose a cargo de los abuelos o familiares cercanos a los padres. Motivando la siguiente pregunta en la mente del investigador:

¿Cuál es la frecuencia del problema de obesidad en el menor de cinco años en la UMF # 43 del IMSS.?

1.2.1 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

El médico familiar es el profesional de la salud en el primer nivel de atención médica, encargado de realizar actividades de orientación nutricional, vigilancia del crecimiento y desarrollo del menor, encaminadas a preservar la salud integral del menor de cinco años. Es el hogar donde se satisfacen las necesidades del individuo por medio de la familia durante los primeros cinco años de la vida (las cinco funciones

básicas de la familia: socialización, atención, proporcionar afecto, reproducción y proporcionar un nivel socioeconómico); pero también es importante y trascendental para el desarrollo del niño realizar actividades físicas, recreativas al aire libre, etc. para alcanzar una vida sana y productiva en la edad adulta.

Por tal motivo es la UMF el sitio ideal para la realización de las acciones encaminadas al cuidado, la valoración del crecimiento y desarrollo del menor de cinco años, evitando la presencia del problema de sobrepeso y obesidad. Padecimiento que ha venido aumentando su incidencia y prevalencia en los últimos años en la población mexicana.

En América Latina los resultados de la alimentación excesiva ya plantean ciertos problemas de salud en algunos sectores de su población. Lo que hace pensar que en un futuro inmediato la obesidad llegara a ser un problema de salud pública tan importante como será el Cáncer, la Hipertensión Arterial, la Diabetes Mellitus, etc.

En la población urbana se encontró en mujeres en un 23.5% y en varones en un 21.4%; en la población rural afecta a mujeres en un 11.2% y a varones en un 10% 1,2, 3, 14.

1.2.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.2.2 Objetivo General

Identificar la frecuencia de la obesidad en la población menor de 5 años en la UMF# 43, de la delegación 4 D.F del IMSS.

1.2.3 Objetivos específicos

Identificar el tipo de alimentación que ocasiona mayor problema de obesidad en el menor.

Identificar la actividad laboral que realiza la madre de niños con problema de obesidad.

Identificar en que etapa de desarrollo se en de la familia donde son más vulnerables los niños al problema de obesidad.

Identificar los problemas de sobrepeso-obesidad que se asocian al género.

Identificar a las familias de madres trabajadoras, familia de un solo padre y darles tratamiento de apoyo psicológico para disminuir los trastornos de ansiedad genera por la separación de los hijos durante la jornada laboral.

2 MATERIAL Y METODOS

2.1 Tipo de estudio

Investigación cuantitativa

Prospectivo

Descriptivo

No comparativo

Descriptivo

Experimental

Transversal

2.2 Población, lugar y tiempo de estudio

La UMF# 43 del IMSS, tiene adscritos un total de 4756 pacientes menores de 5 años que solicitan atención médica, a los servicios de: consulta de medicina familiar, consultorio de la enfermera materno-infantil, medicina preventiva, dietología. Y de aquí se selecciono 151 niños menores de cinco años sin comorbilidad crónica. Muestra representativa de la población menor de cinco años durante el período comprendido de Enero del 2003 a Enero del 2004.

Utilizando para el estudio el muestreo aleatorio simple.

2.3 Diseño de estudio

Utilizando para la validación de la población para el presente estudio la formula y las siguientes variables:

n_0 = primera aproximación al tamaño de la muestra.

z = valor de probabilidad para el nivel de confianza seleccionado para la muestra. 1,96

p y q = valora la probabilidad de éxito o fracaso. $p = .95$, $q = .05$

E = error muestral que se esta dispuesto aceptar, expresado en valores de probabilidad. $E = .05$

FORMULA EMPLEADA EN EL ESTUDIO

$$n_0 = \frac{\frac{z^2 q}{E^2 p}}{1 + \frac{1}{N} \frac{z^2 q}{E^2 p} - 1}$$

De donde se obtuvo que la población a estudiar sea de 82, más menos el 10 o 15 % de la población, en el presente protocolo.

2.4 Instrumento de medición

Se utilizó una hoja diseñada por el investigador para la recabar los datos número de afiliación, de peso, talla, edad, perímetro cefálico, perímetro torácico, perímetro abdominal, índice de masa corporal.

Dando como resultado la creación de la base de datos obtenidos en el presente estudio. Los textos, gráficas y resultados fueron procesados en la computadora por medio de los siguientes programas: Word, Excel, Power-Point, SPSS versión 12 para Windows. Finalmente la información recabada en el estudio fue comparada con la bibliografía ya existente y se establecieron conclusiones y alternativas para la solución del problema de obesidad.

Utilizando para el estudio el muestreo aleatorio simple.

2.5.1 Criterios de inclusión

Todo paciente sano el cual tenga menos de cinco años adscrito a la UMF número 43 del IMSS, que acudió a los servicios de medicina familiar, al servicio de dietología, al consultorio de la enferma materno infantil, que los padres estuvieron interesados en contestar el cuestionario y otorgaron el consentimiento para la realización del estudio. Evaluándose

una población total de 151 pacientes menores de cinco años acudió durante el período comprendido de Enero del 2003 a Enero del 2004. Al grupo conformado se evaluó clínicamente y se procedió a detectar los problemas de sobrepeso y obesidad.

2.5.2 Criterios de exclusión

El paciente que los padres no contesten el cuestionario completo, que dejen de asistir a la consulta de medicina familiar o a la del consultorio de la enfermera de materno-infantil y no sea posible la localización del menor por trabajo social. Siendo 4 pacientes en total los excluidos del estudio.

2.5.3 Criterios de eliminación

El paciente con patología crónica como diabetes mellitus tipo 1, cáncer, insuficiencia renal, síndrome nefrótico o inmunodeficiencia, además de la obesidad. Fueron eliminados del estudio siendo un total de 6 pacientes. Dando un total de 10 pacientes que no cumplieron con los requisitos y fueron separados presente del estudio.

2.6 VARIABLES

La obesidad del menor de 5 años, la alimentación del menor, el lugar que ocupa dentro de la familia de origen, las personas que lo influyen en su educación, cuidado y desarrollo.

2.7 Definición conceptual

Clásicamente se ha definido a la obesidad como el incremento de peso corporal debido al aumento de la grasa corporal. Y se produce cuando el número de calorías ingeridas es mayor al número de calorías utilizadas.

2.7.1 Definición operacional

El diagnóstico de obesidad en menores de 5 años de edad se presenta. Cuando el peso es mayor de acuerdo a la edad, y puede haber: sobrepeso cuando el peso se encuentre a más de 1 a 2 desviaciones estándar del patrón de referencia media poblacional. Puede haber obesidad cuando el peso se encuentra a más de 2 a 3 desviaciones estándar del patrón de referencia media poblacional (3). Considerando que cuando éste sea mayor de dos desviaciones estándar en relación al peso ideal, se clasificará de acuerdo al % PCI con la siguiente interpretación:

% PCI	INTERPRETACION
90 - 109	Peso Normal
110 - 119	Sobrepeso
120 -139	Obesidad
+ 140	Obesidad severa

Las condiciones individuales que pueden aumentar el riesgo de desarrollar obesidad y se pueden dividir en:

- a) Factores modificables, que son aquellos que pueden ser corregidos o eliminados a través de los cambios de estilo de vida.
- b) Factores no modificables, son constitutivos de la persona que siempre tendrá esa factor de riesgo y no es posible revertirlo o eliminarlo.

Factores no modificables

- Edad
- Sexo
- Raza

- Antecedentes familiares
- Bajo peso al nacimiento, acompañado o no de estatura baja
- Peso corporal del recién nacido
- Talla del recién nacido

Factores modificables

- Consumo frecuente de alimentos con un contenido elevado de grasas y calorías particularmente si estos son industrializados
- Estatus socioeconómico
- Nivel de educación de Madre del menor de 5 años
- Hijo único o en familias con menos de tres hijos.
- Familias donde los dos padres trabajan
- Ablactación a temprana edad

2.8 Cronograma de actividades

Ver el anexo del trabajo.

2.9 LOGISTICA

2.9.1 Los recursos financieros

Serán aportados por el investigador.

2.9.2 Los recursos humanos

El investigador, su asesor de tesis y la enfermera del modulo materno infantil. Previamente capacitada por el responsable del trabajo.

2.9.3 Los recursos materiales

Se utilizaron diferentes áreas de la UMF# 43, afiliación para la confirmación de registro de los pacientes, nombres de los pacientes y sus domicilios; archivo clínico para la localización expedientes clínicos no localizados en el consultorio, registro de nombre de los pacientes; del consultorio médico, equipo de somatometría, infantómetro, pesas de niños y adultos, papelería de oficina, fotocopias, libros, graficas de peso y talla del menor de 5 años niño(a), computadora personal Pentium 4, Windows, disquetes de 3/2. impresora.

2.9.4 CONSIDERACIONES ETICAS

Aspectos éticos y carta de consentimiento

Este estudio de acuerdo con los Principios Éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada en la 18ª Asamblea Médica Mundial de Helsinki. Finlandia de 1964 y

enmendada en la 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia en Octubre del 2000.

En esta investigación considera los siguientes apartados de la declaración:

- Introducción, inciso 1 y 6
- Principios básicos, incisos 10,14,16,20,21 y 27

El estudio cumple las normas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México; publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Febrero de 1987, en los siguientes títulos:

Título Primero, Capítulo único, Artículos 3º y 7º.

Título Segundo, Capítulo 1, Artículos 13º, 16º, 17º, 18º, 20º y 21º.

Título Sexto, Capítulo único, Artículos 113º, 114º, 115º y 116º.

De acuerdo con el Reglamento, esta investigación se clasifica como de Riesgo 1 (investigación sin riesgo) según a lo indicado en el Título Segundo, Capítulo 1, Artículo 17º:

“Investigación sin riesgo son aquellas que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, y aquellos en los que no se realiza alguna intervención o modificación intencionada en las variables

fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en dicho estudio, entre los que se consideran cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros en los que no se identifiquen ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”

El investigador obtuvo la aprobación previa del Comité local de investigación del IMSS, número de registro 2004-3706-0022.

Uno de los padres o tutor otorgo su consentimiento en calidad de apoderado legal para que el niño participar en la investigación, y recibió la oportunidad de observar y participar en la investigación a medida que se desarrolla, y decidir retirar al niño si él decide que eso era lo más conveniente para el menor.

3.- Resultados

La población del presente estudio fue de pacientes menores de cinco años de la UMF # 43 del IMSS, de la Delegación 4 del Distrito Federal, donde fueron 83 pacientes del sexo femenino que equivalen a 56.8 % y 63 pacientes del sexo masculino que equivalen a 43.2 % de la población estudiada.

Tabla número 1 de resultados

POBLACION DE ESTUDIO	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	63	43.2
FEMENINO	83	56.8
Total	146	100.0

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

Los resultados obtenidos en este estudio donde se evaluaron 146 casos, en los cuales se presentaron 10 de obesidad, los cuales equivalen a 6.8 %; la presencia de sobrepeso de 27 casos que equivalen a 18.5 %, sumando un total de 37 casos con problemas de sobrepeso-obesidad que equivalen a 25.3 %.

Tabla número 2 de resultados

PESO DE LOS INTEGRANTES	Frecuencia	Porcentaje
obesidad	10	6.8
sobrepeso	27	18.5
peso normal	104	71.2
desnutrición leve	5	3.4
Total	146	100.0

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

El presente estudio nos reporta valores similares a los descritos en estudios previos que reportan cifras para el Distrito Federa de 25.1; y 27.2 % para el resto de la República Mexicana.

Al igual que en otros trabajos realizados en la República Mexicana, se encuentra en la mujer mayor grado de obesidad en comparación con los hombres del mismo grupo de edad, encontrándose 9 casos de obesidad que equivale a 10.8 % en los hombres solamente un caso de obesidad que equivale a 1.6 %, sobrepeso 14 casos en las mujeres lo que equivale 16.9 % en los hombres el sobrepeso se presento en 13 casos que equivalen a 20.6 % y los pesos normales en mujeres fue de 60 casos que equivalen a 72.3 % de un total de 83 casos de mujeres que se evaluaron en el presente estudio que equivalen al 100%.

Tabla número 3 de resultados

PESO EN NIÑAS	Frecuencia	Porcentaje
obesidad	9	10.8
sobrepeso	14	16.9
peso normal	60	72.3
Total	83	100.0

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

En los hombres el sobrepeso se presentó en 13 casos que equivalen a 20.6 % y los pesos normales en mujeres fue de 60 casos que equivalen a 72.3 % de un total de 83 casos de mujeres que se evaluaron en el presente estudio que equivalen al 100%.

Tabla número 4 de resultados

TABLA DE PESO EN NIÑOS	Frecuencia	Porcentaje
obesidad	1	1.6
sobrepeso	13	20.6
peso normal	44	69.8
desnutrición leve	5	7.9
Total	63	100.0

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

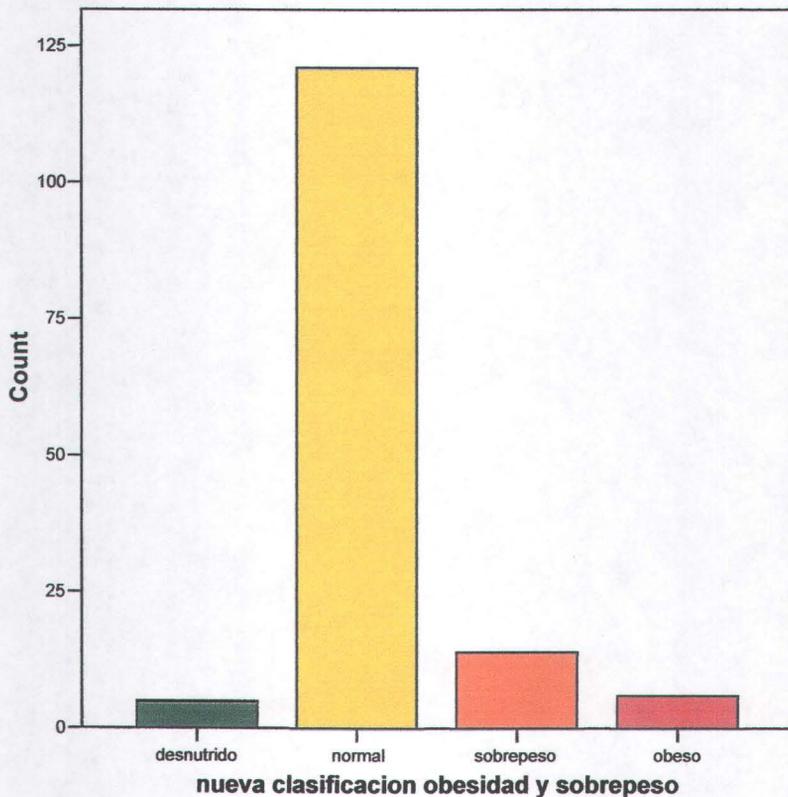
Tabla número 5 de resultados

	Frecuencia	Porcentaje
obesidad	9	10.8
sobrepeso	14	16.9
peso normal	60	72.3
Total	83	100.0

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

En los hombres los casos que presentaron peso normal fue de 46 casos que equivalen a 69.8 %, con desnutrición en 5 casos que equivalen al 7.9 %, lo que da un total de 63 hombres valorados que equivalen al 100%.

VALORES OBTENIDOS EN LOS PACIENTES MENORES DE CINCO AÑOS DE LA UMF # 43 DEL IMSS DE LA DELEGACION 3-4 DEL D.F.



RESULTADOS DE PESOS OBTENIDO EN EL ESTUDIO.

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

La talla y el peso de los niños obtenida en el estudio, demuestra que el niño tiene mayor talla en relación a la obtenida en la mujer.

Tabla número 6 de resultados

TALLA EN NIÑOS	Frecuencia	Porcentaje
Ligeramente Alta	8	12.7
Talla normal	49	77.8
Ligeramente baja	6	9.5
Total	63	100.0

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

Tabla número 7 de resultados

TALLA DE LAS NIÑAS	Frecuencia	Porcentaje
Alta	8	9.6
Ligeramente Alta	12	14.5
Talla normal	57	68.7
Ligeramente baja	6	7.2
Total	83	100.0

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

Se encontraron resultados parecidos en los dos grupos estudiados:

Tabla número 8 de resultados

Valor de peso y Talla en niños	indicador peso	indicador talla
Válidos	63	63
Perdidos	0	0
Media	2.84	2.97
Mediana	3.00	3.00
Moda	3	3
Varianza	.329	.225

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

Tabla número 9 de resultados

VALOR DE PESO Y TALLA EN NIÑAS		indicador talla	indicador peso
N	Válidos	83	83
	Perdidos	0	0
Media		2.73	2.61
Mediana		3.00	3.00
Moda		3	3
Suma		227	217

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

Se analizaron en un total 146 casos encontrando las medidas de tendencia central representativas en el presente estudio, detallándose a continuación:

Tabla número 10 de resultados

		peso	talla	EDAD EN MESES
N	Válidos	146	146	146
	Perdidos	0	0	0
Media		8.99988	2.84	9.79
Mediana		8.52000	3.00	7.50
Moda		6.630(a)	3	6
Desv. típ.		2.633537	.644	8.128
Suma		1,313.983	414	1430

a Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DEL ESTUDIO

Tabla número 11 de resultados

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
EDAD EN MESES	146	9.79	8.128	2	60
PESO	146	8.99988	2.633537	4.710	20.500
TALLA	146	.71753	.088626	.550	1.080

Tabla número 12 de resultados

		SEXO		Total
		MASCULINO	FEMENINO	
normal	Cont.	37	48	85
	% of Total	25,3%	32,9%	58,2%
Normal con talla ligeramente alta	Count	2	4	6
	% of Total	1,4%	2,7%	4,1%
Normal con talla ligeramente baja	Count	5	6	11
	% of Total	3,4%	4,1%	7,5%
Normal con talla alta	Count		2	2
	% of Total		1,4%	1,4%
normal con talla baja	Count		1	1
	% of Total		,7%	,7%
Desnutrido agudo leve	Count	3		3
	% of Total	2,1%		2,1%
Desnutrido cronico leve	Count	2		2
	% of Total	1,4%		1,4%
Sobrealimentado	Count	8	6	14
	% of Total	5,5%	4,1%	9,6%
Obeso	Count	1	5	6
	% of Total	,7%	3,4%	4,1%
Niño grande para la edad	Count	5	11	16
	% of Total	3,4%	7,5%	11,0%
Total	Count	63	83	146
	% of Total	43,2%	56,8%	100,0%

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

Tabla número 13 de resultados

Resultados obtenidos en el estudio	EDAD EN MESES	PESO	TALLA	CIRCUNFERENCIA DE ANTEBRAZO	PERIMETRO ABDOMINAL	PERIMETRO CEFALICO
N Valid	63	63	63	63	63	63
Promedio	9,24	8.90910	.71556	.1492	.4362	.4405
Media	7,00	8.62000	.71000	.1500	.4300	.4400
Moda	6	7.060(a)	.710	.14	.44	.42
Std. Desviación	6,95	2.24067	.08207	.0144	.0565	.0438
Varianza	48,28	5.02061	.00673	.0002	.0032	.0019
Skewness	3,360	2,226	1,721	,444	3,048	5,233
Std. Error of Skewness	,302	,302	,302	,302	,302	,302
Kurtosis	15,312	9,005	5,645	-,006	17,506	35,792
Std. Error of Kurtosis	,595	,595	,595	,595	,595	,595
Rango	46	15.290	.530	.07	.46	.36
Mínimo	2	4.710	.550	.12	.30	.38
Máximo	48	20.000	1.080	.19	.76	.74

a Multiple modes exist. The smallest value is sho

Fuente: resultados obtenidos en estudio.

Estos resultados obtenidos en el presente estudio se ponen a consideración de todos ustedes.

4. DISCUSION

Los resultados del presente trabajo que se realizo en 146 pacientes de la UMF# 43 del IMSS de la Delegación 4 del Distrito Federal, nos indican que los resultados son similares a los obtenidos por los diversos investigadores en el ámbito Nacional y nosotros obtuvimos los resultados siguientes:

27 casos con problemas de sobrepeso-obesidad que equivalen a 25.3 % y en las cifras de estudios previos en el Distrito Federal se obtuvieron las cifras de 25.1%. Al igual otros trabajos se encuentra que en la mujer la presencia de la obesidad es de mayor presentación que en los hombres del mismo grupo de edad, encontrándose 9 casos de obesidad que equivale a 10.8 % en los hombres solamente un caso de obesidad que equivale a 1.6 %, sobrepeso 14 casos en las mujeres lo que equivale 16.9 % en los hombres el sobrepeso se presento en 13 casos que equivalen a 20.6 %.

Los resultados obtenidos nos indican que la población de la UMF # 43 estudiada no se apartan de los resultados obtenidos por los diversos autores en el ámbito Nacional y nostramos los resultados alcanzados. El análisis de las variables del estudio obtenido se hizo mediante el coeficiente de .95 y un nivel de significancia de .05.

Este trabajo servirá a la vez de motivación, para la realización de la investigación el área de medicina familiar, que es la piedra angular de la investigación y de donde derivan la aplicación de nuevos programas de medicina preventiva, social, y la aplicación de nuevas terapéuticas; sirviendo de un nuevo punto de vista en el campo de la salud de la población mexicana. El cual a la fecha sea intentado en vano integrar y concientizar de los programas que son hechos por médicos de buena voluntad que en un pasado remoto han ocupado los consultorios médicos, pero que han olvidado la regla de oro de la medicina, la cual nos indica que la sociedad presenta cambios continuos y que cada una de las estrategias en el terreno de la salud no son aplicables para toda la República Mexicana y pudieran ser contraproducentes.

La prevención en la medicina es un tema antiguo pero a la fecha se actualiza y ocupa el primer lugar. En la prevención del problema sobrepeso-obesidad y resulta el mejor de los aliados en la medicina institucional. En el terreno económico, derivará en una menor inversión económica y con la adecuada aplicación de los recursos humanos y materiales para disminuir en un futuro inmediato las complicaciones médicas que representan gastos económicos enormes en este nuestro país.

Por los motivos anteriormente expuestos, considero que el trabajo realizado es un punto de vista importante sobre el problema de sobrepeso-obesidad en la población con menor protección, trata de ser un llamado de atención a la prevención de los problemas médicos y debiera ser manejada por un grupo multidisciplinario con nuevas conductas en base de sus experiencias obtenidas en trabajos previos y las nuevas medidas preventivas del padecimiento. Motivando la realización de futuras investigaciones que aportaran nuevos puntos de vista en el control, manejo y terapéutica del padecimiento.

5. CONCLUSIONES

La obesidad tan antigua como la humanidad, se vuelve actualmente importante por el momento histórico favorable para que diversos factores se manifiesten sus efectos nocivos sobre el menor.

La participación activa mujer en el campo laboral obliga a que una segunda persona ocupe el lugar de madre sustituta. Y algunas ocasiones no llega a ser su tarea de la manera más adecuada. Utilizando el entretenimiento de mayor popularidad y a la vez tan nocivo como lo es la televisión, que al mantener al pequeño durante largas horas inactivo y con su gran influencia dentro de la familia promueve el consumismo exagerado de productos industrializados de los llamados "chatarra"; favorecen la presentación de la obesidad y la aparición de las complicaciones en el niño a temprana edad.

Por tal motivo, sirva el presente estudio como un llamado de atención para que el personal de salud integre junto con otros profesionistas un grupo multidisciplinario que establezca medidas más eficaces para evitar la aparición del problema de obesidad en el menor de cinco años y que no solo revise los programas gubernamentales.

Incrementando estrategias en jardines de niños, guarderías, escuela primaria para la integración de la familia a la cultura de las actividades

deportivas y la recreación y una adecuada alimentación a la edad del ser humano.

Siendo un llamado de atención para el médico familiar, el cual puede realizar cualquier tipo de investigación, como el Dr. Federico Gómez la inicio hace cerca de un siglo, al impulsar un grupo de colegas médicos a realizar las mediciones de peso y talla en los niños. Estableciendo las tablas para la valoración del estado nutricional del menor; con un equipo instrumental mínimo y un gran conocimiento médico.

TABLAS DE USADAS DURANTE EL ESTUDIO DE OBESIDAD EN NIÑOS

PESO EN KILOGRAMOS POR EDAD DE NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS								TALLA EN CENTIMETROS POR EDAD DE NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS							
EDAD MESES	-3 DE	-2 DE	-1 DE	MD	+1 DE	+2 DE	+3 DE	EDAD MESES	-3 DE	-2 DE	-1 DE	MD	+1 DE	+2 DE	+3 DE
0	2	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3	4.8	0	43.6	45.9	48.2	50	52.8	55.1	57.4
1	2.2	2.9	3.6	4.3	5	5.6	6.3	1	47.2	49.7	52.1	54.6	57	59.5	61.9
2	2.6	3.5	4.3	5.2	6	6.8	7.6	2	50.4	52.9	55.5	58.1	60.7	63.2	65.8
3	3.1	4.1	5	6	6.9	7.7	8.6	3	53.2	55.8	58.5	61.1	63.7	66.4	69
4	3.7	4.7	5.7	6.7	7.6	8.5	9.4	4	55.6	58.3	61	63.7	66.4	69.1	71.7
5	4.3	5.3	6.3	7.3	8.2	9.2	10.1	5	57.8	60.5	63.2	65.9	68.6	71.3	75.9
6	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	6	59.8	62.4	65.1	67.8	70.5	73.2	75.9
7	5.4	6.4	7.4	8.3	9.3	10.3	11.3	7	61.5	64.1	66.8	69.5	72.2	74.8	77.5
8	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	8	63	65.7	68.3	71	73.6	76.3	78.9
9	6.3	7.2	8.2	9.2	10.2	11.3	12.3	9	64	67	69.7	72.3	75	77.6	80.3
10	6.6	7.6	8.6	9.5	10.6	11.7	13.1	10	65.7	68.3	71	73.6	76.3	78.9	81.6
11	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	12	13.1	11	66.9	69.6	72.2	74.9	77.5	80.2	82.9
12	7.1	8.1	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5	12	68	70.7	73.4	76.1	78.8	81.5	84.2
13	7.3	8.3	9.4	10.4	11.5	12.7	13.8	13	69	71.8	74.5	77.2	80	82.7	85.5
14	7.5	8.5	9.6	10.7	11.8	13	14.1	14	70	72.8	75.6	78.6	81.1	83.9	86.7
15	7.6	8.7	9.8	10.9	12	13.2	14.4	15	70.9	73.7	76.7	79.4	82.3	85.1	88
16	7.7	8.8	10	11.1	12.3	13.5	14.7	16	71.7	74.6	77.5	80.4	83.4	86.3	89.2
17	7.8	9	10.1	11.3	12.5	13.7	14.9	17	72.5	75.5	78.5	81.4	84.4	87.4	90.4
18	7.9	9.1	10.3	11.5	12.7	13.9	15.2	18	73.3	76.3	79.4	82.4	85.4	88.5	91.5
19	8	9.2	10.5	11.7	12.9	14.1	15.4	19	74	77.9	80.2	83.3	86.4	89.5	92.7
20	8.1	9.4	10.6	11.8	13.1	14.4	15.6	20	74.7	77.9	81.1	84.2	87.4	90.6	93.8
21	8.3	9.5	10.8	12	13.3	14.6	15.8	21	75.4	78.7	81.9	85.1	88.4	91.6	94.8
22	8.4	9.7	10.9	12.2	13.5	14.8	16	22	76.1	79.4	82.7	86	89.3	92.5	95.8
23	8.5	9.8	11.1	12.4	13.7	15	16.3	23	76.8	80.2	83.5	86.8	90.2	93.5	96.8
24	9	10.1	11.2	12.7	14	15.7	17.4	24	77	80.7	83.7	87.6	90.8	95	97.2
Edad								Edad							
Años y meses								Años y meses							
2 años								2 años							
3/12	9.1	10.4	11.7	12.9	14.6	16.3	18	3/12	78	81.3	84.7	88.1	91.4	94.8	98.1
6/12	9.4	10.7	12.1	13.5	15.3	17	18.7	6/12	79.9	83.4	86.9	90.4	94	97.5	101
9/12	9.6	11.1	12.6	14.1	15.9	17.6	19.4	9/12	81.7	85.4	89	92.7	96.4	100.1	103.7
3 años								3 años							
3/12	10.1	11.8	13.5	15.2	17	18.9	20.7	3/12	85.2	89.2	93.1	97	101.0	104.9	108.8
6/12	10.4	12.1	13.9	15.7	17.6	19.5	21.4	6/12	86.9	91	95	99.1	103.1	107.2	111.2
9/12	10.7	12.5	14.4	16.2	18.2	20.1	22.1	9/12	88.6	95.7	96.9	101	105.2	109.4	113.5
4 años								4 años							
3/12	11.3	13.3	15.2	17.2	19.3	21.4	23.6	3/12	91.7	96.1	100.4	104.8	109.1	113.5	117.8
6/12	11.6	13.7	15.7	17.7	19.9	22.1	24.3	6/12	93.2	97.7	102.1	106.6	111	115.4	119.9
9/12	12	14	16	18.2	20.5	22.5	25.1	9/12	94.7	99.2	103.7	108.3	112.8	117.3	121.8
11/12	12.2	14.3	16.4	18.5	20.9	23.3	25.6	11/12	95.7	100.2	104.8	109.4	114	118.5	123.1
MD: MEDIANA								MD: MEDIANA							
Desviación Estándar				indicador peso/edad				Desviación Estándar				indicador peso/edad			
+2 a	+3	=	Obesidad					+2 a	+3	=	Alta				
+1 a	+2	=	Sobrepeso					+1 a	+2	=	Ligeramente alta				
+1 a	-1	=	Peso normal					+1 a	-1	=	Talla normal				
-1 a	-2	=	Desnutrición leve					-1 a	-2	=	Ligeramente baja				
-2 a	-3	=	Desnutrición moderada					-2 a	más	=	Baja				
-3 a	más	=	Desnutrición grave												

TABLAS DE USADAS DURANTE EL ESTUDIO DE OBESIDAD EN NIÑAS

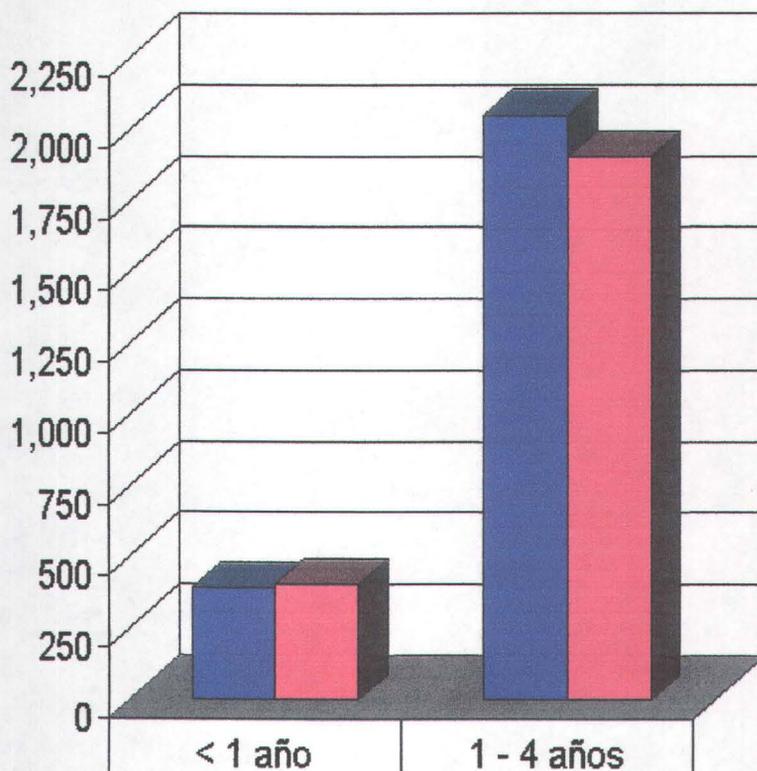
PESO EN KILOGRAMOS POR EDAD DE NIÑAS DE 0 A 5 AÑOS								TALLA EN CENTIMETROS POR EDAD DE NIÑAS DE 0 A 5 AÑOS							
EDAD MESES	-3 DE	-2 DE	-1 DE	MD	+1 DE	+2 DE	+3 DE	EDAD MESES	-3 DE	-2 DE	-1 DE	MD	+1 DE	+2 DE	+3 DE
0	1.8	2.2	2.7	3.2	3.6	4	4.3	0	43.4	45.5	49.9	52	54.2	55.1	56.4
1	2.2	2.8	3.4	4	4.5	5.1	5.6	1	46.7	49	51.2	53.5	55.8	58.1	60.4
2	2.7	3.3	4	4.7	5.4	6.81	6.7	2	49.6	52	54.4	56.8	59.2	61.6	64
3	3.2	3.9	4.7	5.4	6.2	7	7.7	3	52.1	54.6	57.1	59.5	62	64.5	67
4	3.7	4.5	5.3	6	6.9	7.7	8.6	4	54.3	56.9	59.4	62	64.5	67.1	69.6
5	4.1	5	5.8	6.7	7.5	8.4	9.3	5	56.3	58.9	61.5	64.1	66.7	69.3	71.9
6	4.6	5.5	6.3	7.2	8.1	9	10	6	58	60.6	63.3	65.9	68.6	71.2	73.9
7	5	5.9	6.8	7.7	8.7	9.6	10.5	7	59.5	62.2	64.9	67.6	70.2	72.9	75.6
8	5.3	6.3	7.2	8.2	9.1	10.1	11.1	8	60.9	63.7	66.4	69.1	71.8	74.5	77.2
9	5.7	6.6	7.6	8.6	9.6	10.5	11.5	9	62.2	65	67.7	70.4	73.2	75.9	78.7
10	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	11.9	10	63.5	66.2	69	71.8	74.5	77.3	80.1
11	6.2	7.2	8.2	9.2	10.3	11.3	12.3	11	64.7	67.5	70.3	73.1	75.9	78.7	81.5
12	6.4	7.4	8.5	9.5	10.6	11.6	12.7	12	65.8	68.6	71.5	74.3	77.1	80	84.1
13	6.6	7.6	8.7	9.8	10.8	11.9	13	13	66.9	69.8	72.6	75.5	78.4	81.2	84.1
14	6.7	7.8	8.9	10	11.1	12.2	13.2	14	67.9	70.8	73.7	76.7	79.6	82.5	85.4
15	6.9	8	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5	15	68.9	71.9	74.8	77.8	80.7	83.7	86.6
16	7	8.2	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7	16	69.9	72.9	75.9	78.9	81.8	84.8	87.8
17	7.2	8.3	9.5	10.6	11.8	12.9	14	17	70.8	73.8	76.9	79.9	82.9	86	89
18	7.3	8.5	9.7	10.8	12	13.1	14.2	18	71.7	74.8	77.9	80.9	84	87.1	90.1
19	7.5	8.6	9.8	11	12.2	13.3	14.5	19	72.6	75.7	78.8	81.9	85	88.1	91.2
20	7.6	8.8	10	11.2	12.4	13.5	14.7	20	73.4	76.6	79.7	82.9	86	89.2	92.3
21	7.7	9	10.2	11.4	12.6	13.8	15	21	74.3	77.4	80.6	83.8	87	90.2	93.4
22	7.9	9.1	10.3	11.5	12.8	14	15.2	22	75.1	78.3	81.5	84.7	87.9	91.1	94.4
23	8.0	9.3	10.5	11.7	13	14.2	15.5	23	75.9	79.1	82.4	85.6	88.9	92.1	95.3
24	8.3	9.4	10.6	11.8	13.2	14.6	16	24	74.9	78.1	81.3	84.5	87.9	90.9	94.1
Edad Años y meses								Edad Años y meses							
2 años								2 años							
3/12	8.6	9.9	11.2	12.4	14	15.6	17.1	3/12	77	80.3	83.7	87	90.4	93.8	97.1
6/12	9	10.3	11.7	13	14.7	16.4	18.1	6/12	79	82.5	86	89.5	93	96.5	100
9/12	9.4	10.8	12.2	13.6	15.4	17.2	19.1	9/12	80.9	84.5	88.1	91.7	95.4	99	102.6
3 años								3 años							
3/12	10	11.5	13.1	14.6	16.7	18.7	20.8	3/12	84.5	88.4	92.2	96	99.8	103.6	107.4
6/12	10.3	11.9	13.5	15.1	17.2	19.4	21.6	6/12	86.3	90.2	94	97.9	101.8	105.7	109.6
9/12	10.6	12.2	13.9	15.5	17.8	20.1	22.3	9/12	87.9	91.9	95.8	99.8	103.8	107.8	111.7
4 años								4 años							
3/12	11.1	12.9	14.6	16.4	18.9	21.3	23.8	3/12	91	95.1	99.3	103.4	107.5	111.6	115.8
6/12	11.4	13.2	15	16.8	19.4	21.9	24.5	6/12	92.4	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5	117.7
9/12	11.6	13.5	15.4	17.2	19.9	22.6	25.3	9/12	93.8	98.1	102.4	106.7	111.1	115.4	119.7
11/12	11.8	13.7	15.6	17.5	20.3	23	25.8	11/12	94.7	99.1	103.5	107.8	112.2	116.6	121
MD: MEDIANA								MD: MEDIANA							
Desviación Estándar				indicador peso/edad				Desviación Estándar				indicador peso/edad			
+2 a +3 = Obesidad								+2 a +3 = Alta							
+1 a +2 = Sobrepeso								+1 a +2 = Ligeramente alta							
+1 a -1 = Peso normal								+1 a -1 = Talla normal							
-1 a -2 = Desnutrición leve								-1 a -2 = Ligeramente baja							
-2 a -3 = Desnutrición moderada								-2 a más = Baja							
-3 a más = Desnutrición grave															

BIBLIOGRAFIA

1. Calzada-León R, Loreda-Abdala A, Conclusiones de la reunión nacional de consenso sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de obesidad en niños y adolescentes. *Bol Med Hosp Infant México* 2002; 59: 517-25
2. Vázquez-Garibay E M, Trato diferencial por género en relación con la nutrición y atención de la salud de la niña lactante y preescolar. *Bol Med Hosp Infant Méx* 2000; 57: 176-81
3. Cedillo- Nakay R, Trujillo-Hernández B, Huerta M, Trujillo X, Vázquez C, Prevalencia de desnutrición por sexo y grupo de edades en preescolares de familias de bajos ingresos del estado de Colima. *Bol Med Hosp Infant de Méx* 2000; 57: 176-81
4. Cusminsky M, Moreno E M, Suárez-Ojeda E N, Crecimiento y Desarrollo. Antropometría en el niño y enfermedades crónicas en el adulto, organización Panamericana de la Salud Washington D.C: Organización mundial de la Salud, 1998; 210-28
5. Drewnowski A, Popkin BM: The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutr Rev* 1997; 55: 31-43
6. Bouchard C. Obesity in childhood-The importance of childhood and parenteral obesity. *N Engl J Med* 1997; 337: 926-7
7. Prince-Vélez R, Guerrero-Torres de la Riva F, Zazueta V, Juárez-Padilla R, Dueñas-Toledo R, Nutrición de los lactantes y preescolares atendidos en urgencias pediátricas de un hospital de segundo nivel. *Rev Med del IMSS* 2002; 40: 239-99
8. Nájera-Medina O, González-T C, Betancourt-R M. Ortiz-M A R, La desnutrición revisión de programas gubernamentales y los estudios diagnósticos de alcance nacional. *Bol Med Hosp Infant Méx* 2001; 58 120-31
9. Secretaría de Salud, Norma oficial mexicana, Norma para el manejo integral de la obesidad. *Rev Med del IMSS* 2000; 38: 397-403
10. Dirección General de Servicios de Salud Pública del Distrito Federal, Norma para el control de la nutrición, crecimiento y del desarrollo del niño en la atención primaria de salud. México; DGSSPDF: 1993. 146-65

11. Trejo-Pérez J A, Flores- Hernández S, Peralta-Mosco R, Fragoso-Pedraza V, Reyes-Morales H, Escobar-Barrios E, et al, Guía clínica para la vigilancia de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo del niño menor de cinco años. Rev Med del IMSS 2003; 41: 547-58
12. Malacara J M. El crecimiento del niño con relación al estado de salud. Gac Med Méx 1989; 129: 203-12
- 13 Vázquez- Pizaña E, Sotelo-Cruz N, Celaya-Celaya K, Medición de la grasa en adolescentes eutróficos y con sobrepeso-obesidad. Rev Méx Pediatr 2003; 70: 162-66
14. Vázquez-Garibay E M, Sánchez-Talamantes E, Navarro-Lozano M E, Romero-Velarde E, Pérez-Cortes L, Kumazawa-Ichikawa M I, Instrumento de medición de la dinámica de la familia nuclear mexicana , un enfoque cualitativo. Bol Med Hosp Infant Méx 2003; 60: 33-52
15. Vázquez –Garibay E M, Romero-Velarde E, Valoración del estado de nutrición del niño en México. Parte 1. Bol Med Hosp Infant Méx 2001; 58: 476-90
16. Sotelo-Cruz N, Vázquez- Pizaña E, Ferrá-Fragoso S. Encinas–Peñuñuri F, Factores de riesgo coronario en adolescentes sanos y obesos. Bol Med Hosp Infant 2001; 58:828-42
17. Fomon S J, Vázquez-Garibay E M, prevención de la deficiencia de hierro y la anemia de ésta durante los primeros cinco años de vida. Bol Med Hosp Infant Méx 2001; 58: 341-50
18. Ramos-Galván F, Significado y empleo de las referencias somatométricas de peso y talla en la práctica pediátrica y epidemiológica. Bol Med Hosp Infant Méx 1992; 49: 321-24
19. Vázquez –Garibay E M, Romero-Velarde E, Valoración del estado de nutrición del niño en México. Parte 1. Bol Med Hosp Infant Méx 2001; 58: 476-90
20. Vázquez-Garibay E M, Romero-Velarde E, Valoración del estado de nutrición del niño en México. Parte II. Bol Med Hosp Infant Méx 2001; 58: 565-75

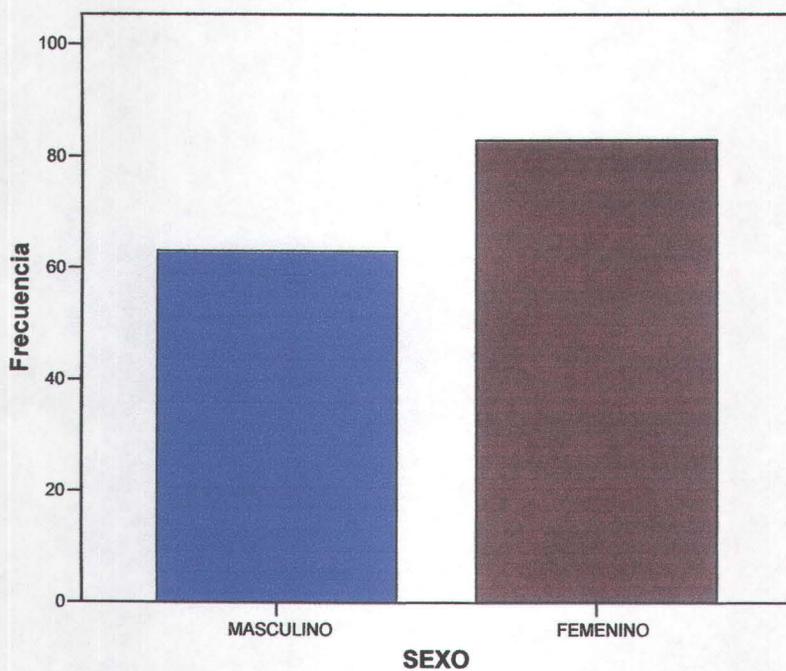
POBLACIÓN USUARIA DE LA UMF 43.



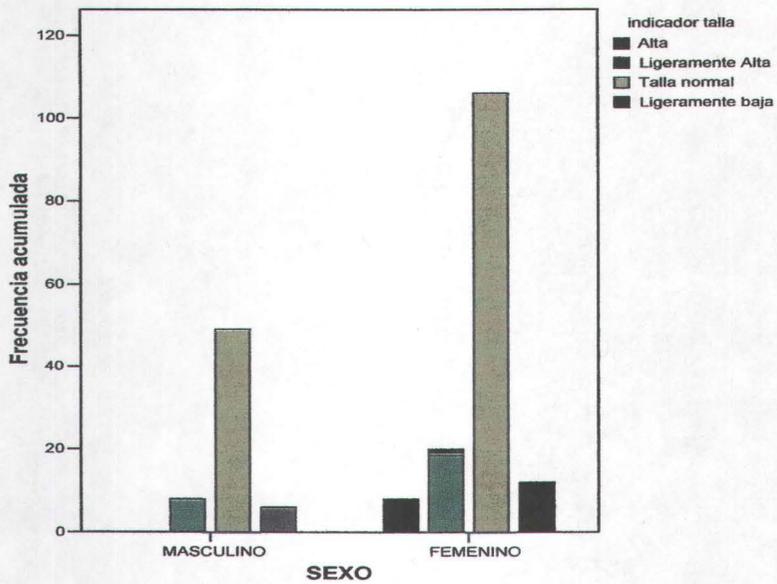
■ HOMBRES	391	2,050
■ MUJERES	409	1,906

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Grafica de niños y niñas del protocolo



Fuente: resultados obtenidos en estudio.



Fuente: resultados obtenidos en estudio.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

México, D.F. a _____ de _____ del 2004.

A quien corresponda:

El que suscribe padre, madre o tutor legal del menor

_____, con número de afiliación al IMSS _____
_____. Declaro libre y voluntariamente que acepto la participación de mi hijo (a) en el estudio "Riesgo de obesidad en los menores de 5 años" que se realiza en la UMF 43 del IMSS. Cuyos objetivos consisten identificar el riesgo de obesidad en los niños de menores de 5 años. Se me ha informado que se realizaran las mediciones de peso, talla, perímetro cefálico y la resolución del cuestionario. Reconociendo que en ningún momento del estudio se ocasionara daño a la salud física de mi hijo (a), ni se pondrá en riesgo su salud.

También soy consciente que podré solicitar toda la información del estudio que se esta realizando y me será explicado toda duda que me suscite la realización de dicho estudio. Estando consciente que seré libre de retirar mi autorización y a mi hijo (a) del estudio de la presente en el momento que así lo considere oportuno. Sin que altere la atención médica que actualmente recibo.

Nombre del Padre, Madre o Tutor del menor

Firma _____

Dirección _____

Testigo _____

Dirección _____

Testigo _____

Dirección _____

OBESIDAD EN EL MENOR DE CINCO AÑOS CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	PERIODO A REALIZAR LAS ACTIVIDADES DURANTE 2004 A 2005							
	ENERO FEBRERO	MARZO ABRIL	MAYO JUNIO	JULIO AGOSTO	SEPTIEMBRE OCTUBRE	NOVIEMBRE DICIEMBRE	ENERO FEBRERO	MARZO
SELECCIÓN DE PACIENTES	PENDIENTE REALIZADA							
SOLICITUD DE CARTA COMPROMISO		PENDIENTE REALIZADA						
SOMATOMETRIA A PACIENTES			PENDIENTE REALIZADA					
SOMATOMETRIA A PACIENTES				PENDIENTE REALIZADA				
RECOLECCION DE RESULTADOS					PENDIENTE REALIZADA			
ANALISIS DE RESULTADOS						PENDIENTE REALIZADA		
CONCLUSION DEL ESTUDIO							PENDIENTE REALIZADA	
PUBLICACIÓN DEL ESTUDIO								PENDIENTE REALIZADA