

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20  
DELEGACIÓN 1 NOROESTE, D.F.

“FRECUENCIA DE OBESIDAD Y FACTORES ASOCIADOS EN  
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN UN PRIMER  
NIVEL DE ATENCIÓN”

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A:  
DR. MOISÉS ROLDÁN XOPA

A S E S O R A:  
DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA



IMSS

GENERACIÓN 2004-2007

MÉXICO D. F.



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.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

Por iluminar mí camino y estar siempre conmigo en los momentos más difíciles de mi vida y por permitirme ser quien soy.

### **A MIS PADRES**

CARMEN Y DOMINGO. Quienes siempre me han enseñado a seguir adelante y han puesto los cimientos sobre los que ahora estoy, por haber sido un excelente ejemplo de amor, responsabilidad, inteligencia y perseverancia, los quiero mucho.

### **A MI NOVIA**

LAURA. Por todo el amor que me ha dado, por estar conmigo y apoyarme en la realización de mis sueños y por guiarme y aconsejarme con gran sabiduría, te amo mucho princesita.

### **A MIS HERMANOS**

JOSE, CLARA, LAURE, LUCY, Y JENNY. Por su ejemplo, cariño y apoyo incondicional que me han dado todo el tiempo, por estar conmigo en todos los momentos. Dios les acompañe en todos sus proyectos.

### **A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES:**

Gracias por su amistad y apoyo durante todo este tiempo y les deseo lo mejor en todos sus planes propuestos, en especial a Orquídea por ser un ejemplo cómo persona, compañera y amiga.

### **A LAS DOCTORAS:**

VICTORIA, CARMEN Y SANTA. Por su valiosa enseñanza tan sólida, por su tiempo e interés que mostraron durante todos estos años en mi preparación como especialista les estoy muy agradecido.

### **A LOS PROFESORES DE PRÁCTICA CLINICA**

Por todas sus enseñanzas y consejos que han depositado en mí para mi formación como médico y persona.

## INDICE

### RESUMEN

I.	ANTECEDENTES.....	1
II.	JUSTIFICACIÒN.....	6
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
IV.	HIPÒTESIS.....	8
V.	OBJETIVOS.....	9
VI.	MATERIAL Y MÈTODOS.....	10
VII.	VARIABLES DEL ESTUDIO.....	13
VIII.	DESCRIPCIÒN GENERAL DEL ESTUDIO.....	17
IX.	RESULTADOS.....	18
X.	DISCUSIÒN.....	47
XI.	CONCLUSIONES.....	50
XII.	SUGERENCIAS.....	51
XIII.	BIBLIOGRAFIA.....	52
XIV.	ANEXOS.....	55

# FRECUENCIA DE OBESIDAD Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Roldán Xopa Moisés<sup>1</sup>

Aguirre García María del Carmen<sup>2</sup>

## RESUMEN

El aumento en la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes, es uno de los más importantes problemas de salud pública que debemos enfrentar hoy en día<sup>4,5</sup>, teniendo en cuenta que existen muchos factores de riesgo y actualmente ésta debe considerarse un síndrome plurifactorial.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia y factores asociados en niños menores de 5 años, adscritos a la UMF No.20 del IMSS de la ciudad de México. **Material y métodos.** Es un estudio transversal, analítico y prolectivo en 289 niños menores de 5 años, tomando antropometría nutricional, aplicándose una encuesta a los padres de estos que incluía datos generales, actividad física, hábitos alimenticios, factores biológicos, psicológicos, familiares, sociales, utilizando estadística descriptiva a través de tablas de distribución de frecuencias y porcentaje para las variables nominales y ordinales, explorando asociaciones entre los factores y la obesidad utilizando estadística inferencial con  $X^2$ , y RM. **Resultados.** La frecuencia de obesidad en niños menores de 5 años en un primer nivel de atención es del 12% y se encuentra asociada a ingesta alterada de alimentos 18.2%, incremento en el consumo de dulces 33.3%, cambios psicológicos tales como auto-agresión y auto-percepción, en padres con historia de divorcio y se encontró el ejercicio como un factor protector. **Conclusiones.** La frecuencia de obesidad en niños va en aumento, la cual es multifactorial y es importante establecer estrategias educativas para prevenir, diagnosticar y tratarla en forma adecuada evitando así sus consecuencias que son devastadoras.

Palabras clave: obesidad, niños

<sup>1</sup> Médico residente de Medicina Familiar. UMF 20 IMSS

<sup>2</sup> Médico especialista en Medicina Familiar, profesor titular del curso de especialización en Medicina Familiar

## ANTECEDENTES

La obesidad, incluyendo al sobrepeso como estado premorbido, es una enfermedad crónica caracterizada por almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo: acompañada de alteraciones metabólicas que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada a la mayoría de los casos a patología endocrina, cardiovascular y ortopédica, principalmente; y relacionada a factores biológicos<sup>1,2,3</sup>.

Su etiología es multifactorial y su tratamiento debe ser apoyado por un grupo multidisciplinario<sup>1,2</sup>.

El aumento en la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes, es uno de los más importantes problemas de salud pública que debemos enfrentar hoy en día, tanto en México como en la mayoría de los países desarrollados o en vías de desarrollo<sup>4,5</sup>.

La obesidad en la niñez es la forma más común de patología de la nutrición en los países desarrollados, por tanto un problema de salud pública, además de que su prevalencia está aumentando progresivamente tanto en estos países como en los de transición. Su importancia radica en que es un factor importante de mortalidad y morbilidad, días de trabajo perdidos en los padres, invalidez y costo muy elevado para una sociedad. Entre estas se encuentran: resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, hipertensión, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares, apnea al dormir, hipertensión pulmonar, gota, toxemia del embarazo, padecimientos de la vesícula, esofagitis por reflujo, algunas formas de cáncer, depresión, baja autoestima, etc.<sup>6</sup>

En los niños y adolescentes la obesidad desencadena múltiples alteraciones, como: edad ósea avanzada, incremento en la talla, aumento del compartimiento adiposo, presentación temprana de la menarca, alteraciones emocionales, hiperlipidemia, aumento del gasto cardiaco, esteatosis hepática con elevación de transaminasas y alteraciones en el metabolismo de la glucosa, problemas ortopédicos (artrosis en la rodilla, cadera y columna lumbar), apnea al dormir, pseudotumor cerebri, ovario poliquístico, colelitiasis e hipertensión<sup>6,7</sup>.

Clasificación:

Obesidad nutricia: conocida también como exógena o simple.

Obesidad orgánica: originada por causas endógena, intrínseca o mórbida<sup>8</sup>.

En los países desarrollados como es el caso de los Estados Unidos de Norteamérica, 33% de los adultos se considera como obeso, y de 1976 a la fecha la obesidad en la niñez se ha incrementado de forma importante de 20 a 27% en todos los niños y adolescentes de ese país. Pero específicamente en la edad de entre seis a once años se ha incrementado el sobrepeso en un 54% y en los grados de obesidad más importantes hasta en 98%. Estas mismas tendencias se han encontrado en países como Reino Unido, Japón y Canadá. En cuanto a los países en desarrollo como es el caso de México, los países latinos y centroamericanos, la prevalencia del problema de la obesidad y sobrepeso en las mujeres y en los niños menores de cinco años ha ido en aumento, sobre todo en las mujeres, mostrando una prevalencia promedio entre 8 y 10% de la población. Lo anterior se encuentra relacionado al proceso de urbanización y al desarrollo económico que conlleva a cambios en el estilo de vida de los individuos los cuales provocan modificaciones en los patrones de alimentación y actividad física, desencadenando el que la población presente mayor probabilidad de desarrollar obesidad y con ello las enfermedades crónicas no transmisibles. En niños y adolescentes, aun con promedios reducidos de grasa abdominal, comparada con adultos, se correlaciona positivamente con un perfil de lípidos alterado e hiperinsulinemia<sup>4,6</sup>.

Estudios anteriores han mostrado que de 5 a 44% de los adultos obesos tienen el antecedente en la niñez destacando su relación con la obesidad en la vida adulta<sup>9</sup>.

La pandemia de esta enfermedad que en los últimos decenios ha crecido en núcleos de población de casi todos los continentes y es causa de seria preocupación entre los dirigentes de la OMS, es motivo de un creciente interés entre médicos dedicados a adultos y niños<sup>8</sup>. Ejemplo de esta intranquilidad es el estudio de la Dra. Barros Costa y su grupo, quienes informan la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 8 años (19%), en Juiz de Fora, Brasil<sup>7</sup>. Esta misma inquietud han dejado en los pediatras mexicanos los resultados de la última Encuesta Nacional de



Nutrición (ENN) realizada en nuestro país (1999), al encontrar que en el único grupo de edad encuestado (menores de cinco años) se registró un incremento en la frecuencia de sobrepeso y obesidad : observándose que en 1988 la prevalencia fue de 4.7%, y en 1999 fue del 5.4%<sup>9</sup>. Aún mayor impacto causó el Informe de la Encuesta urbana de alimentación y nutrición de 2002, en familias de nivel socioeconómico bajo del área metropolitana de la Ciudad de México en este reporte la prevalencia de sobrepeso-obesidad en preescolares fue de 15%, en tanto que en los escolares y adultos fue de 34% y 59%, respectivamente<sup>10</sup>.

En la primera ENN (1988) en donde el 4.7% de los niños menores de cinco años a nivel nacional mostró sobrepeso siendo más elevada la prevalencia en el norte y centro del país (6.26 y 6.24% respectivamente) en comparación del sur y la ciudad de México (3.3 y 2.69% respectivamente). Este sobrepeso en los preescolares se relacionó positivamente con la escolaridad del jefe de familia, es decir a mayor escolaridad mayor prevalencia. La Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición (ENURBAL) en la zona Metropolitana de la Ciudad De México realizada en 1995, en donde los niños menores de cinco años del estrato socioeconómico mostraron 18% de sobrepeso en el indicador de peso para la talla en comparación de 9.8 en el estrato inferior y en el indicador de peso para la edad 11.5 y 4.6% respectivamente, llamando la atención en el sexo femenino que presentó prevalencia más alta<sup>6</sup>. En el 2003 en niños atendidos por el IMSS la prevalencia en menores de 5 años fue de 9.8%<sup>11</sup>. En un estudio realizado a nivel nacional por el IMSS en el 2000 se reporta una prevalencia de sobrepeso de 4.4% en el régimen ordinario (RO) y de 6.7% en IMSS solidaridad (IS) en menores de 2 años. La prevalencia de sobrepeso fue mayor en los cuatro grupos de edad ( norte, sur ciudad de México y área conurbana) , en IS en comparación al RO la región con mayores prevalencias fue la Norte; la región centro de RO tuvo las menores prevalencias, pero también se encontraron las prevalencias más altas y los mayores contrastes entre RO e IS. , reportándose mayor índice de obesidad en el RO en la Cd de México y área conurbana<sup>12</sup>. En la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición realizada de octubre 1998 a marzo de 1999, se obtuvieron resultados preliminares mostrando: a) un aumento en la ingesta de alimentos industrializados que contienen una densidad calórico alta,

b) Ablactación temprana , frecuentemente utilizando alimentos industrializados con densidad calórico alta y con tendencia a la sobrealimentación, c) Disminución del consumo de alimentos con densidad calórica baja, particularmente frutas y verduras, la urbanización, mecanización del transporte han disminuido el tiempo y la intensidad de actividades cotidianas que requieren gasto de energía, e) En los niños ha disminuido el tiempo dedicado a la realización de actividades recreativas al aire libre y la tendencia a juegos electrónicos así como el tiempo e intensidad de actividades deportivas escolares<sup>11</sup>.

### **Riesgo para desarrollar obesidad**

Se debe considerar como sujeto en alto riesgo de desarrollar obesidad a todo niño que presente una o más de las siguientes características:

a) Macrosomía neonatal; b) Peso bajo al nacimiento, acompañado o no de estatura baja; c) Presencia de obesidad en ambos padres; d) Antecedentes familiares de obesidad en familiares de primer grado; e) Hijos únicos o familiares con tres o menos hijos; f) Familias en las cuales ambos padres trabajan; g) Niños con aislamiento social, con problemas familiares afectivos o ambos; h) Ablactación temprana; i) Niños que evitan el desayuno pero que consumen una colación en la escuela; j) Consumo frecuente de alimentos con un contenido elevado de grasas y calorías, particularmente si estos son industrializados; k) Consumo frecuente de bebidas azucaradas particularmente si estas son industrializadas. l) Más de tres horas al día en el tiempo dedicado a la realización de actividades sedentarias, dentro de las que se incluyen los trabajos escolares para realizar en la casa. m) Realización de ejercicios con gasto energético alto menos de tres veces por semana<sup>12</sup>.

Tanto los mecanismos fisiológicos como de conducta o comportamiento plantean la posibilidad de que la lactancia materna completa durante la infancia, puede reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad en edades tardía de la infancia o adolescencia, reportándose estudios los cuales indican que en menores que fueron predominantemente alimentados a seno materno en los primeros seis meses de vida tuvieron baja prevalencia de sobrepeso de 9 a 14 años después<sup>13</sup>.



## JUSTIFICACIÓN

El aumento en la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes, es uno de los más importantes problemas de salud pública que debemos enfrentar hoy en día, tanto en México como en la mayoría de los países desarrollados o en vías de desarrollo<sup>4,5</sup>.

Su importancia radica en que es un factor importante de mortalidad y morbilidad, días de trabajo perdidos, invalidez, costos muy elevados para una sociedad<sup>6</sup>.

La presencia de obesidad durante la infancia es determinante para la salud y el desarrollo del individuo así la mayoría de veces determina su calidad de vida. Se considera necesario abordar el estudio de la obesidad infantil en grupos específicos, a fin de conocer la magnitud del problema así como también los factores asociados que la determinan en niños menores de cinco años adscritos a la UMF No. 20 del IMSS . En base a esto llevar a cabo acciones tendientes a prevenir y controlar esta patología.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La obesidad en la niñez es un factor importante de morbimortalidad y mala calidad de vida en etapas posteriores de estos pacientes, además de costos muy elevados para las instituciones y, debido a que la prevalencia va en aumento se considera un importante problema de salud pública que debemos enfrentar hoy en día.

¿Cuál es la frecuencia y factores asociados de obesidad en niños menores de cinco años de la UMF No. 20 del IMSS de la ciudad de México?

## **HIPÓTESIS**

No requiere por el tipo de diseño.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la frecuencia y factores asociados en niños menores de cinco años, adscritos a la UMF No. 20 del IMSS de la ciudad de México.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.- Identificar factores asociados a obesidad (biológicos, psicológicos, sociales, familiares, hábitos alimentarios y actividad física).
- 2.- Identificar la frecuencia de obesidad.

## VARIABLES DEL ESTUDIO

### VARIABLE DEPENDIENTE:

#### OBESIDAD

DC : Es una enfermedad crónica caracterizada por almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo.

DO: Se determinará por medio de la medición de peso y talla con una báscula y un infantómetro, utilizando las curvas de crecimiento para niños del nacimiento a los 18 años, utilizadas por la norma oficial mexicana, indicadas en la Guía clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social para la vigilancia de la nutrición el crecimiento y el desarrollo del niño menor de cinco años, y propuestas por los institutos nacionales de Salud de Estados Unidos de Norteamérica

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: ordinal

**VARIABLES INDEPENDIENTES:** factores asociado tales como:

#### FACTORES BIOLÓGICOS

D.C.: Elementos relativos a los seres vivos en sus relaciones entre sí y con el medio ambiente que contribuyen a producir la obesidad.

D.O.: Se interrogará en la hoja de recolección de datos.

Indicadores: peso al nacimiento, talla al nacimiento, número de hijos, producto único o gemelar, enfermedad o padecimiento de la madre durante el embarazo, producto de término o pretermino, tipo de parto, apgar, enfermedad de importancia, presencia de acantosis nigricans, presencia de sobrepeso u obesidad en la familia, antecedentes heredofamiliares.

Tipo de variable: cualitativas

Escala de medición: nominal dicotómica



## **HABITOS ALIMENTARIOS**

D.C.: Costumbre o práctica de ingesta de toda sustancia al organismo para la nutrición de los tejidos o para la producción de calor.

D.O.: Se interrogará en la hoja de recolección de datos

Indicadores: Alimentado con fórmula láctea, seno materno, colaciones entre comidas, quien le prepara los alimentos, evita el desayuno pero consume colación en la escuela, tiempo de alimentación exclusiva al seno materno, edad de ablactación, número de comidas al día, consumo de comida chatarra, consumo de carne, consumo de frutas, consumo de verduras, consumo de leguminosas, consumo de cereales y tubérculos, consumo de pastas, consumo de refrescos o bebidas azucaradas, consumo de comida rápida.

Tipo de variable: cualitativa

Escala: nominal

## **ACTIVIDAD FÍSICA**

D.C.: Conjunto de operaciones físicas propias de una persona o entidad .

D.O.: Se interrogará en la hoja de recolección de datos.

Indicadores:

Actividad sedentaria, práctica de algún deporte, que deporte, cuantas veces por semana practica el deporte, por cuanto tiempo lo realiza.

Tipo de variable: cualitativa

Escala: nominal

## **FACTORES PSICOLÓGICOS**

D.C.: Elementos del comportamiento o conducta que contribuyen a favorecer la obesidad.

D.O.: Se interrogará en la hoja de recolección de datos.

Indicadores: Problemas familiares afectivos, se reprocha de su imagen física o forma de ser, disminución de expresar su sentimiento afectivo, agresividad consigo mismo, alteraciones en cuanto a la ingesta de alimentos, maltrato físico, sensación de agresión con relación a su peso corporal, sentimiento de su aspecto físico, enuresis.

Tipo de variable: cualitativa

Escala: nominal

## **FACTORES SOCIALES:**

D.C.: Elementos que incluyen normas, creencias, hábitos, valores y modos de conducta aceptados, principalmente a través de la imitación, la interacción familiar y los sistemas educativos que contribuyen a favorecer la obesidad.

Indicadores:

D.O.: Se interrogará en la hoja de recolección de datos.

Indicadores: Aislamiento social, adopción, cuidado y alimentado por cuidador u otra persona ajena a los padres, alimentado en alguna institución (guardería, escuela), agresión física o psicológica

Tipo de variable: cualitativa

Escala: nominal

### **FACTORES FAMILIARES:**

D. C.: Elementos pertenecientes a algún elemento de la familia, o familias tales como características, trastornos o enfermedades que contribuyan a favorecer la obesidad.

D.O.: Se interrogará en la hoja de recolección de datos

Indicadores: Edad de los padres, escolaridad de los padres, estado civil de los padres, ocupación de los padres, tiempo que laboran los padres, estado socioeconómico.

Tipo de variable: cualitativa.

Escala: nominal.

## DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal analítico y protectivo 289 niños menores de 5 años adscritos a la UMF. No. 20 de México DF., durante los meses de enero y febrero del 2006, aplicándose la encuesta de preguntas a los padres o tutores de estos niños, la cual consta de los siguientes rubros: datos generales en donde se incluye el nombre del niño, sexo, edad, fecha de nacimiento, número de afiliación, domicilio, peso, talla ; factores biológicos que consta de 14 reactivos; hábitos alimentarios con 18 reactivos; actividad física con 4 reactivos; factores psicológicos con 10 reactivos; factores familiares con 9 reactivos y factores sociales con 6 reactivos. La antropometría nutricional se concretó a medir peso y talla con el mínimo de ropa, sin zapatos, en niños menores de 2 años el peso se tomó con una báscula infantil digital y la talla con un infantómetro y de 2 años a 4 años con 11 meses en báscula con estadímetro, y una vez que se tomaron estos datos se tomó el estado nutricional con las gráficas de 0 a 4 años con 11 meses recomendadas por la Norma Oficial Mexicana propuesta por los institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos de Norteamérica, indicada en las Guías clínicas del instituto mexicano del seguro social, y una vez recabada la información se procedió al análisis de los resultados con estadística descriptiva a través de tablas de distribución de frecuencias y porcentajes tanto para variables nominales como ordinales. La captura se realizó en el paquete estadístico SPSS versión 12,

explorando asociaciones entre los factores y la obesidad utilizando estadística inferencial con pruebas de  $\chi^2$  y RM.

## RESULTADOS

Se realizó un estudio transversal analítico y prolectivo, en la UMF 20 del IMSS aplicándose una encuesta a 289 padres de niños menores de cinco años que cumplieran criterios de inclusión, durante los meses de enero y febrero del 2006.

Encontrándose la media de edad de 2 años (rango de .01 a 4.10 años) DE 1.39.

La distribución por edades fue de 30.8% (89) en el grupo de 1 a 1.11 años y 21.1% (61) en el grupo de 4 a 4.11 años con predominio del género femenino 50.9% (147) con una razón de 1:1.03.

Los antecedentes prenatales más frecuentes referidos fueron: un peso al nacimiento mayor a 2,500 gr en el 85.8% (248); talla de más de 50 cm. en el 65.7% (190), APGAR > 8 en un 88.6% (256), producto de embarazo único 98.6% (285), número de hijo entre 1 a 3 en un 96.2% (278), producto de termino mayor de 38 SEG 84.1% (243), tipo de parto eutósico 58.5% (169) , con antecedente de madre con preeclampsia 11.1 % (32), antecedentes familiares de primer orden con sobrepeso del 30.8% (89) , antecedente para DM o DM+HAS en 25.6%, presencia de alteraciones ortopédicas en los niños en el 3.1% (9), presencia de acantosis nigricans en el 5.9%, y nivel socioeconómico medio bajo 77.9 % (225) **(cuadro 1, grafica 1,2).**

En cuanto a sus antecedentes y características nutricionales mas frecuentemente referidas fueron: el tiempo de alimentación exclusiva al seno materno entre 6 a 12 meses 42.6% (123), la edad de ablactación de 4 meses en adelante con 38.8% (17), la mayoría con un número de 1 a 3 comidas durante el día 78.9% (228) con una ingesta de danonino no mayor de 3 a la semana 61.6% (178), realizando colaciones entre comidas el 55.4% (160), la mayoría no evitaba el desayuno para comer en su escuela 47.4% (137), preparando sus alimentos en un 87.9% (254) su familia de primer orden (padres o hermanos) **(tabla 2).**

Dentro de las características de la dieta semanal de los niños estudiados encontramos que en un 70.2% (203) consumía carne de 2 a 4 veces por semana

al igual que leguminosas en un 48.8% (141), pastas 51.6% (149), dulces 41.9% (121); el 77.9% (225) y 59.9% (173) consumía a diario frutas y verduras respectivamente, cereales en un 55.4% (160), así como también una ingesta de refrescos o bebidas azucaradas en un 31.8% (92). En un 66.8% sin ingesta de comidas rápidas o frituras 32.5% (94) **(tabla 3)**.

Con respecto a la actividad física de los niños estudiados se encontró la practica del algún deporte en el 44.6% (126), siendo más frecuente 1 a 2 veces por semana con duración de una **(tabla 4)**.

En cuanto a sus características psicológicas de los niños en estudio observamos que con mayor frecuencia no presentaron: problemas familiares afectivos y disminución para expresar sus sentimientos 78.9% (228), aislamiento de su familia en 77.95% (225), autoreproche por su imagen física y sentimiento de agresión 79.2% (229), autoagresión 77.5% (224), alteración en la ingesta de sus alimentos 74 % (214) o maltrato físico 88.2 % (255) **(Tabla 5)**.

En un 70.6% (204) la autopercepción de los niños se encontró como normal **(Tabla 5.1)**.

Las características familiares que con mayor frecuencia encontramos en el grupo de estudio son que la edad del padre y de la madre es menor de 30 años 48.4%(140) y 57.4% (166) respectivamente, con una escolaridad de secundaria 42.9% (124) en el padre y del 46.4% (134) en la madre, con un estado civil de casados 57.4% ( 166), dedicándose la madre al hogar en un 61.6% (178), seguido de empleadas en el 30.4% (88) con un horario de 8 a 12 hrs 26.3% (76) y el padre obrero o empleado 67.5% (195) con un horario de 8 a 12 hrs en 73.4% (212) **(Tabla 6)**.

Encontramos que las características sociales que con mayor frecuencia se presentan es que los niños no se aíslan de la sociedad 83% (240), el 100% no son adoptados, el 61.2% (177) no son alimentados ni cuidados por otra persona que no sean sus padres, el 91% (263) no son alimentados en alguna institución, el 84.1% (243) no presenta rechazo por amigos o compañeros de escuela ni agresión física en el 83.7% (242) **(Tabla 7)**.

Con respecto a su estado nutricional que presentó el grupo en estudio fue que en un 88.6% (256) de los niños resultaron normales, el 5.9% (17) con sobrepeso y el 5.9% (16) con obesidad (**tabla 8, grafica 3**).

La descripción de las variables estudiadas en los grupos con obesidad encontramos que el intervalo de edad más representativo fue de 3 a 3.11 años 45.45% (15) y del grupo sin obesidad de 1 a 1.11 años 34.76% (89), en ambos grupos el sexo femenino predominó con un 51.51% (17). En cuanto a sus antecedentes prenatales su peso al nacimiento > 2,500 gr del grupo con obesidad 78.78% (26) y sin obesidad 86.7% (222), talla al nacimiento con >50 cm 75.75% (25) de los niños con obesidad y sin obesidad de 64.45% (165), con un APGAR > 8 de 81.8% (27) y 89.45% (229) respectivamente. Siendo en el 100% de producto único al igual que en número de hijos entre 1 a 3 del grupo con obesidad y en 98.43% (252) y del 95.70 % (245) respectivamente en el otro grupo. Con antecedente de ser producto de termino =>38 SEG de 87.87 % (29) del grupo con obesidad y 83.59% (214) del otro grupo. Sin embargo el 51.51% (17) de los niños con obesidad nacieron por cesárea y el 59.76 % (153) por parto eutósico, el 18.18 % de las madres con niños con obesidad durante el embarazo presentó preeclampsia y otras 10.15 % (26) de madres con preeclampsia sus niños no presentaron obesidad. Dentro de los antecedentes familiares con sobrepeso u obesidad el 39.39 % (13) de los niños tuvieron antecedentes de padre o hermanos con este padecimiento a diferencia de los no obesos solo el 29.68% (76). Y con antecedentes personales patológicos el 3.30 % (10) de los niños con obesidad presentaron carga para DM, seguidas del 21.21 % (7) para HAS, o HAS Y DM, sin embargo en el grupo de no obesos el 28.9% no presentó algún antecedente seguido del 26.1% (67) de DM + HAS. Reportándose hasta en un 78.78% (26) de los niños con obesidad con un estado socioeconómico medio bajo y 77.73% (199) de los niños no obesos (**Tabla 9, gráfica 4 y 5**).

Observamos que el tiempo de alimentación exclusiva al seno materno con una duración de 0 a 6 meses coincidió con la de 6 a 12 meses 30.30% en niños con obesidad, y esta última de 44.14% (113) en los niños sin obesidad. Observamos que en el grupo con obesidad la ablactación se inició después de los



4 meses en un 42.42% (14) y en no obesos antes de los 4 meses con un 41.01%(105). El número de comidas en niños obesos el 75.75% (25) correspondía de 1 a 3 por día en tanto que los no obesos fue de 79.29% (203). La ingesta de danonino fue de 54.54% (18) en paciente obesos y en los no obesos de 62.5% (160), el 57.57% (19) de los obesos realizaba colaciones entre comidas y el 55.07% (141) de los no obesos también, el 72.72% (24) de los niños con obesidad no evitaban el desayuno y de los niños sin obesidad el 44.14 % (113), observamos quien preparaba sus alimentos en el 81.81% (27) era su familia de primer orden y de los no obesos también en un 88.67% (227) **(Tabla 10)**.

Dentro de las características de la dieta semanal de los niños con obesidad obtuvimos con mayor frecuencia que el consumo de 2 a 4 veces por semana de carne se presentó en un 54.5% (18), leguminosas 45.4% (15), pastas 36.4% (12) frituras 30.3% (10), en tanto que los que no presentaron obesidad se obtuvo el 72.3% (185) con ingesta de carne, 49.2% (126) leguminosas, 53.5 % (137) de pastas el 44.5% (114) de dulces, 31.6 % (81) de refrescos y bebidas azucaradas; y en cuanto a la ingesta diaria de alimentos los pacientes con obesidad la ingesta de frutas se presentó en 78.8% (26), verduras 48.5% (16), cereales 54.5% (18), dulces 33.3% (11), refrescos y bebidas azucaradas 51.5% (17) en tanto que el otro grupo el 77.7% (199) con ingesta de frutas, el 61.3 % (157) de verduras y 55.4% de cereales; y un alto porcentaje de los niños obesos no consumían comidas rápidas 60.6% (20) pero aun mayor con un 67.6% (173) de niños sin obesidad tampoco las consumían **(Tabla 11, gráfica 6)**.

En cuanto a la actividad física los niños con obesidad el 54.5% (18) no presentó sedentarismo pero mucho menos en los no obesos 71% (182), observándose que el 60.6% (20) en los niños con obesidad no practica ningún deporte reduciéndose el porcentaje en los no obesos 39.4% (101) **(Tabla 12, gráfica 7)**.

Dentro de las características psicológicas se obtuvo que los niños con obesidad 84.8% (28) no se aíslan de su familia y los no obesos el 76.9% (197), tampoco problemas familiares afectivos, autoreproche por su imagen física, disminución para expresar sus sentimientos en 81.8% (27) de los niños con

obesidad en tanto que los no obesos fue del 78.5% (201). No se presentó autoagresión en los niños obesos en 72.7% (24) y en los no obesos 78.1 % (200), alteración en la ingesta de sus alimentos 66.6% (22) y 75% (192), enuresis 78.8% (26) y 75.8% (194), maltrato físico 87.9% (29) y 88.3% (226), sin sentimiento de agresión con 84.8% (28) y 78.5% (201) respectivamente en los niños obesos y no obesos **(Tabla 13, gráfico 8, 9)**

Observamos que la autopercepción en ambos grupos se refirió como bien en 57.6% (19) de los niños con obesidad y 72.3% (185) sin ella. **(Tabla 14, gráfica 10).**

Las características familiares que con mayor frecuencia encontramos en el grupo de obesos en la edad de los padres no hubo diferencia entre ambos grupos ya que fue de 45.4% (15) en > o < de 30 años en tanto que en los niños sin obesidad en un 48.8% (125) predominando < 30 años, y con respecto a la edad de la madre el grupo de > 30 fue de 51.5% (17) años en niños obesos a diferencia del otro grupo que predominó < de 30 años 58.6% (150), la escolaridad del padre en el primer grupo fue de secundaria 45.4% (15) y del segundo 42.6% (109) con escolaridad de secundaria y de la madre con escolaridad de preparatoria (45.4% (15) y 47.2% (121) respectivamente. Encontrándose los padres con niños obesos casados en un 54.5% (18) y de los no obesos 57.8% (148)., con ocupación del padre de empleado u obrero 69.7% (23) con un horario de 8 a 12 horas y madre dedicada al hogar 54.5% (18) seguida del 36.3% con un horario de 8 a 12 horas 30.3% (10) . Y los padres de los niños no obesos el padre con ocupación de obrero/empleado 67.2% (172) con un horario de 8 a 12 horas 74.2% (190) y su madre dedicada principalmente al hogar en un 62.5% (160) siendo esta mayor en los niños con obesidad y de las que trabajan como empleadas (29.7% (76) su horario también era de 8 a 12 hrs. **(Tabla 15, gráfica 11)**

Encontramos que dentro de las características sociales la mayoría de los niños obesos y no obesos no presentó aislamiento de la sociedad 81.8% (27) y 83.2% (213), no adoptados en un 66.6% (22) y 60.5% (155) respectivamente; alimentado en alguna institución 91% (30) al igual que en el otro grupo. Tampoco presentaron rechazo por amigos o compañeros en el grupo de obesos y no

obesos en el 81.8% (27) y 84.4% (216) o agresión física o psicológica en 78.8% (26) y 84.4% (216) con respecto a cada grupo (**Tabla 16**).

Al utilizar estadística analítica en búsqueda de posibles asociaciones entre los factores estudiados y la presencia de obesidad encontramos:

Alteración en la ingesta de alimento con una RM 4.0 IC (1.22-12.95) con una P 0.000. Ingesta de dulces diario/2-4 veces por semana con una RM 4.98 IC (1.63-15.54) con una P 0.000, auto-agresión con una RM 5.56 IC(1.21-24.53) con una P de 0.005, auto-percepción de agredido VS bien con una RM 4.87 IC (0.68-73.76) con una P de 0.16, con estado civil casado VS divorciado con una RM 6.15 IC (2.47-15.29) con una P 0.003 encontrando el ejercicio como factor protector con una RM 0.28 con IC (0.11-0.72) con una P de 0.000 (**Tabla 17**).

**Tabla 1 Características estudiadas de los niños encuestados**

<b>Variable</b>	<b>FRECUENCIA N=289</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>Intervalo de edad</b>		
0-11 meses	46	15.9
1-1.11 años	89	30.8
2-2.11 años	42	14.5
3-3.11 años	51	17.6
4-4.11 años	61	21.1
<b>Sexo</b>		
Femenino	147	50.9
Masculino	142	49.1
<b>Peso al nacimiento</b>		
< 2,500 k	41	14.2
> 2,500 k	248	85.8
<b>Talla al nacimiento</b>		
< 50 cm.	99	34.3
> 50 cm.	190	65.7
<b>APGAR</b>		
<8	33	11.4
=>8	256	88.6
<b>Producto de embarazo</b>		
Único	285	98.6
Gemelar	4	1.4
<b>Número de hijo</b>		
1-3	278	96.2
> 3	11	3.8
<b>Producto de termino</b>		
=> 38 SEG	243	84.1
< 38 SEG	46	15.9
<b>Tipo de parto</b>		
Eutósico	169	58.5
Distócico	7	2.4
Cesárea	113	39.1
<b>Nivel socioeconómico</b>		
Alto	3	1.0
Medio Alto	29	10.0
Medio Bajo	225	77.9
Obrero	32	11.1

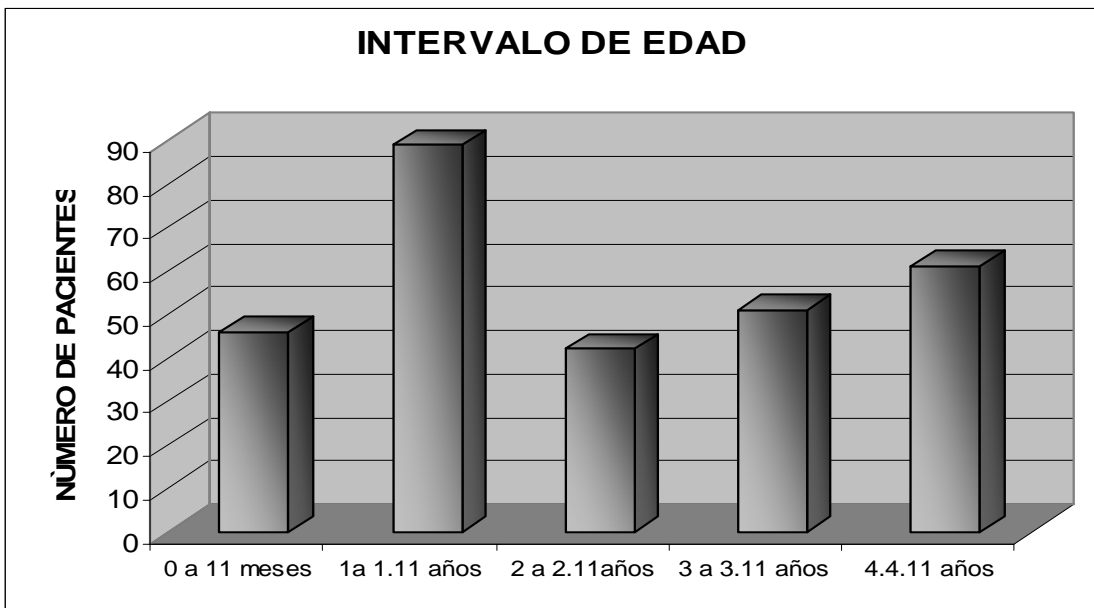
Fuente: Encuestas realizadas UMF 20

**Tabla 1 Continuación de las características de los niños encuestados**

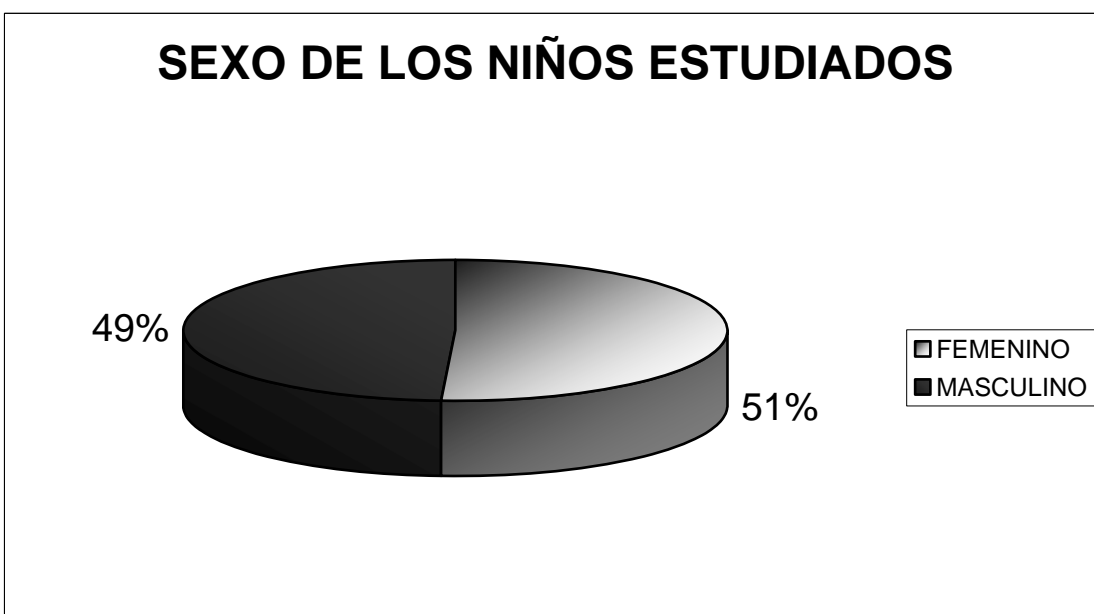
<b>VARIABLES</b>	<b>FRECUENCIA</b> <b>N=289</b>	<b>PORCENTAJE</b> <b>%</b>
<b>Familia con sobrepeso u obesidad</b>		
1er orden (padre, madre, hermanos)	89	30.8
2do orden (abuelos)	36	12.5
Tercer orden (tíos, primos)	17	5.9
Nadie	147	50.9
<b>Enfermedad de importancia del niño</b>		
Alteraciones ortopédicas	9	3.1
Ninguna	280	96.9
<b>Acantosis nigricans</b>		
Si	17	5.9
No	272	94.9
<b>Enfermedad de la madre durante el embarazo</b>		
Diabetes mellitus	8	2.8
Preeclampsia	32	11.1
Obesidad	12	4.2
Obesidad+DM	3	1.0
DM+ preeclampsia	1	0.3
Obesidad +DM+	1	0.3
Preeclampsia		
Otras	3	1.0
Ninguna	229	79.2
<b>Antecedentes personales patológicos</b>		
Diabetes Mellitus	74	25.6
Hipertensión Arterial Sistémica	29	10.0
Enfermedad Isquémica al Miocardio	7	2.4
Enfermedad Vasculares Cerebrales	4	1.4
DM +HAS	74	25.6
DM+EIM	2	.7
DM+HAS+EVC	1	0.3
HAS+EIM	1	0.3
EIM+EVC	1	0.3
Ninguna	80	27.7

Fuente: encuestas realizadas UMF 20

Grafica 1. Intervalo de edad del grupo de niños en estudio



Grafica 2. Grafica que representa los porcentajes por sexo del grupo en estudio.



**Tabla 2 Antecedentes y características nutricionales de los niños estudiados**

<b>Características</b>	<b>FRECUENCIA N=289</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>Tiempo de alimentación exclusiva al seno materno</b>		
0 a 6 meses	70	24.2
6 a 12 meses	123	42.6
>12 meses	36	12.5
No alimentado al seno materno	60	20.8
<b>Edad de ablactación</b>		
Menos de 4 meses	64	22.1
4 meses	112	38.8
Más de 4 meses	106	36.7
No aplica	7	2.4
<b>Número de comidas al día</b>		
1 a 3	228	78.9
4 a 5	49	17.0
> 5	5	1.7
No aplica	7	2.4
<b>Ingesta de danonino</b>		
0-3	178	61.6
4-7	72	24.9
<7	31	10.7
No aplica	8	2.8
<b>Colaciones entre comidas</b>		
Si	160	55.4
No	121	41.9
No aplica	8	2.8
<b>Evita el desayuno para comer en su escuela</b>		
Si	26	9.0
No	137	47.4
No aplica	126	43.6
<b>Quien prepara los alimentos</b>		
1er orden (padre, madre, hermanos)	254	87.9
2do orden (abuelos)	31	10.7
Tercer orden (tíos, primos)	4	1.4

Fuente: encuestas realizadas UMF 20

**Tabla 3 Descripción de la dieta semanal de los niños estudiados por grupo de alimentos.**

Veces por semana	0		1		2 a 4		Diario		No aplica	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Carne	20	6.9	23	8.0	203	70.2	35	12.1	8	2.8
Frutas	0	0	13	4.5	43	14.9	225	77.9	8	2.8
Verduras	1	0.3	20	6.9	87	30.1	173	59.9	8	2.8
Leguminosas	24	8.3	39	13.5	141	48.8	77	26.6	8	2.8
Cereales	23	8.0	15	5.2	83	28.7	160	55.4	8	2.8
Pastas	18	6.2	41	14.2	149	51.6	73	25.3	8	2.8
Frituras	94	32.5	83	28.7	83	28.7	21	7.3	8	2.8
Dulces	57	19.7	56	19.4	121	41.9	47	16.3	8	2.8
Refrescos y bebidas azucaradas	45	15.6	54	18.7	90	31.1	92	31.8	8	2.8
Comidas rápidas	193	66.8	62	21.5	20	6.9	6	2.1	8	2.8

Fuente: encuestas realizadas UMF 20

**Tabla 4. Características de la actividad física de los niños estudiados**

Características	FRECUENCIA		PORCENTAJE	
	N=289		%	
<b>Sedentarismo</b>				
Si	38		13.1	
No	200		69.2	
No aplica	51		17.6	
<b>Practica algún deporte</b>				
Si	39		13.5	
No	121		41.9	
No aplica	129		44.6	
<b>Veces por semana</b>				
0	22		7.6	
1-2	16		5.5	
3-4	1		0.3	
No aplica	250		86.5	
<b>Tiempo de ejercicio</b>				
30 minutos	8		2.8	
1 hora	28		9.7	
+ 1 hora	4		1.4	
No aplica	249		86.2	

Fuente: encuestas realizadas UMF 20



**Tabla 5. Características psicológicas de los niños estudiados**

	Si		No		No aplica	
	n	%	n	%	n	%
Se aísla de su familia	9	3.1	225	77.9	55	19.0
Problemas familiares afectivos	6	2.1	228	78.9	55	19.0
Autoreproche por su imagen física	4	1.4	229	79.2	56	19.4
Disminución para expresar sus sentimientos	6	2.1	228	78.9	55	19.0
Autoagresión	10	3.5	224	77.5	55	19.0
Alteración en la ingesta de alimentos	19	6.6	214	74	56	19.4
Enuresis	14	4.8	220	76.1	55	19.0
Maltrato físico	2	0.7	255	88.2	32	11.1
Sentimiento de agresión	2	0.7	229	79.2	58	20.1

Fuente: encuestas realizadas UMF 20

**Tabla 5.1. Continuación de las características psicológicas de autopercepción de los niños estudiados mayores de 2 años**

Características	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	N=289	%
Rechazado	1	0.3
Agredido	3	1.0
Bien	204	70.6
Excelente	23	8.0
No aplica	58	20.1

Fuente: encuestas realizadas UMF 20

**Tabla 6. Características familiares del grupo en estudio**

	<b>FRECUENCIA</b> N=289	<b>PORCENTAJE</b> %
<b>Edad del padre</b>		
< 30 años	140	48.4
>30 años	128	44.3
No aplica	21	7.3
<b>Edad de la madre</b>		
< 30 años	166	57.4
> 30 años	123	42.6
<b>Escolaridad del padre</b>		
Primaria	30	10.4
Secundaria	124	42.9
Preparatoria	69	23.9
Licenciatura	44	15.2
No aplica	22	7.6
<b>Escolaridad de la madre</b>		
Primaria	22	7.6
Secundaria	134	46.4
Preparatoria	95	32.9
Licenciatura	38	13.1
<b>Estado civil</b>		
Casado (a)	166	57.4
U. libre	95	32.9
Divorciado (a)	3	1.0
Soltero (a)	25	8.7
<b>Ocupación del padre</b>		
Hogar	1	0.3
Obrero/empleado	195	67.5
Chofer	33	11.4
Comerciante	5	1.7
Empresario	1	0.3
Profesionista	25	8.7
Estudiante	4	1.4
Desempleado	3	1.0
No aplica	22	7.6
<b>Ocupación de la madre</b>		
Hogar	178	61.6
Campesina	1	0.3
Obrero/empleado	88	30.4
Comerciante	3	1.0
Profesionista	16	5.5
Estudiante	3	1.0

Fuente: encuestas realizadas en UMF 20

**Tabla 6. Continuación de las características familiares del grupo en estudio**

Características	FRECUCENCIA		PORCENTAJE	
	N=289		%	
<b>Horas que labora el padre</b>				
4-5	1		0.3	
6-7	27		9.3	
8-12	212		73.4	
+ 12	21		7.3	
No aplica	28		9.7	
<b>Horas que labora la madre</b>				
4-5	9		3.1	
6-7	19		6.6	
8-12	76		26.3	
+ 12	6		2.1	
No aplica	179		61.9	

Encuestas realizadas en UMF 20

**Tabla 7. Características sociales del grupo en estudio**

	Si		No		No aplica	
	n	%	n	%	n	%
Se aísla de la sociedad	3	1.0	240	83.0	46	15.9
Adoptado	0	0	289	100	0	0
Alimentado y cuidado por otra persona	112	38.3	177	61.2	0	0
Alimentado en alguna institución	26	9.0	263	91.0	0	0
Es rechazado por amigos o compañeros	0	0	243	84.1	46	15.9
Agresión física o psicológica por la sociedad	1	0.3	242	83.7	46	15.9

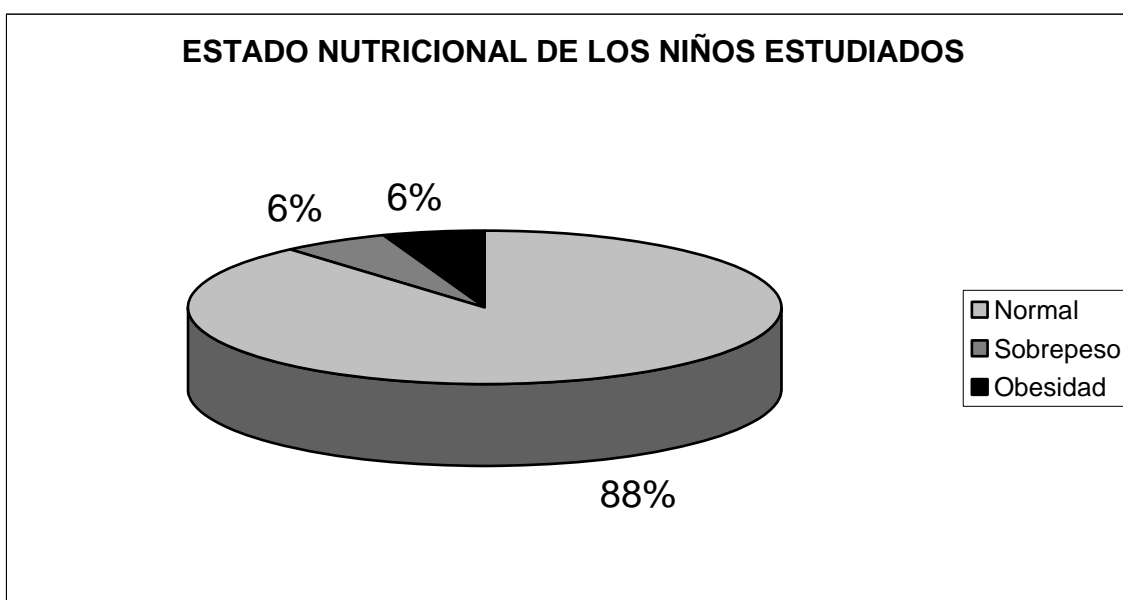
Fuente: encuestas realizadas en UMF 20

**Tabla 8. Estado nutricional de los niños estudiados**

<b>Estado Nutricional</b>	<b>FRECUENCIA N=289</b>	<b>PORCENTAJE N=289</b>
Normal	256	88.6
Sobrepeso	17	5.9
Obesidad	16	5.6

Fuente: encuestas realizadas UMF 20

Grafica 3. Estado nutricional de los niños estudiados representado en porcentajes.



**Tabla 9. Descripción de variables estudiadas con y sin presencia de obesidad**

Variables	Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%
<b>Intervalo de edad</b>				
0-11 meses	6	18.18	40	15.62
1-1.11 años	0	0	89	34.76
2-2.11 años	2	6.06	40	15.62
3-3.11 años	15	45.45	36	14.06
4-4.11 años	10	30.30	51	19.92
<b>Sexo</b>				
Femenino	17	51.51	130	50.7
Masculino	16	48.48	126	49.2
<b>Peso al nacimiento</b>				
< 2,500 k	7	21.21	34	13.28
> 2,500 k	26	78.78	222	86.71
<b>Talla al nacimiento</b>				
< 50 cm.	8	24.24	91	35.54
> 50 cm.	25	75.75	165	64.45
<b>APGAR</b>				
<8	6	18.18	27	10.54
=>8	27	81.81	229	89.45
<b>Producto de embarazo</b>				
Único	33	100	252	98.43
Gemelar	0	0	4	1.56
<b>Número de hijo</b>				
1-3	33	100	245	95.70
> 3	0	0	11	4.29
<b>Producto de termino</b>				
=> 38 SEG	29	87.87	214	83.59
< 38 SEG	4	12.12	42	16.40
<b>Tipo de parto</b>				
Eutósico	16	48.48	153	59.76
Distócico	0	0	7	2.73
Cesárea	17	51.51	96	37.5
<b>Nivel socioeconómico</b>				
Alto	0	0	3	1.17
Medio Alto	2	6.06	27	10.54
Medio Bajo	26	78.78	199	77.73
Obrero	5	15.15	27	10.54

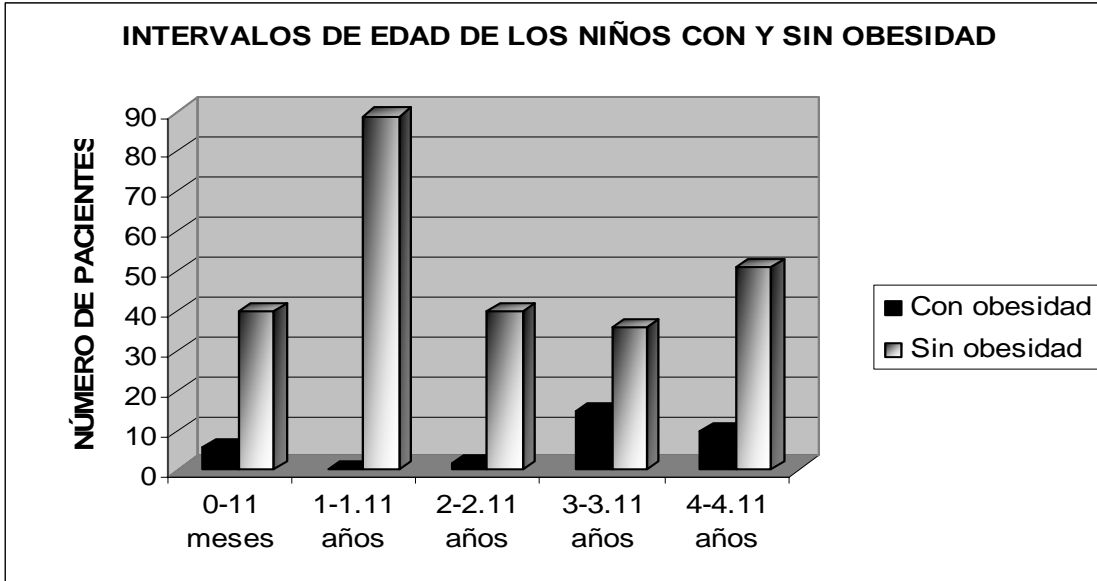
Fuente: encuesta realizada en UMF 20

**Tabla 9. Continuación de las variables estudiadas con y sin obesidad**

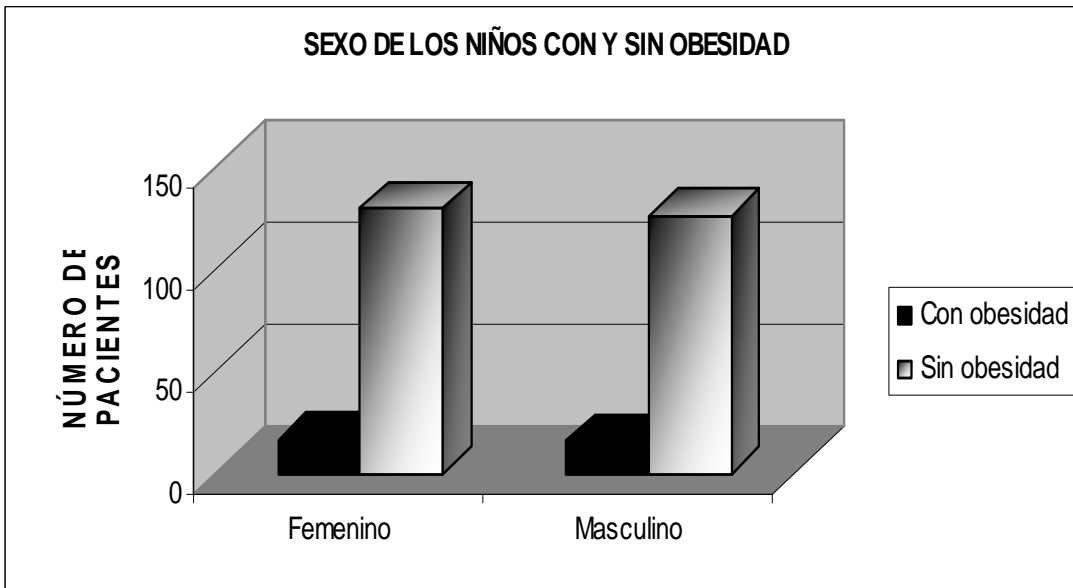
Variables	Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%
<b>Familia con sobrepeso u obesidad</b>				
1er orden (padre, madre, hermanos)	13	39.39	76	29.68
2do orden (abuelos)	6	18.18	30	11.71
Tercer orden (tíos, primos)	4	12.12	13	5.07
Nadie	10	30.3	137	53.51
<b>Enfermedad de importancia del niño</b>				
Alteraciones ortopédicas	3	9.09	6	2.34
Ninguna	30	90.90	250	97.65
<b>Acantosis nigricans</b>				
Si	4	12.12	13	5.07
No	29	87.87	243	94.92
<b>Enfermedad de la madre durante el embarazo</b>				
Diabetes mellitus	1	3.03	7	2.73
Preeclampsia	6	18.18	26	10.15
Obesidad	0	0	12	4.68
Obesidad+DM	0	0	3	1.17
DM+ preeclampsia	1	3.03	0	0
Obesidad +DM+	0	0	1	0.39
Preeclampsia				
Otras	0	0	3	1.17
Ninguna	25	75.75	204	79.68
<b>Antecedentes personales patológicos</b>				
Diabetes Mellitus	10	30.30	64	25
Hipertensión Arterial Sistémica	7	21.21	22	8.59
Enfermedad Isquemica al Miocardio	1	3.03	6	2.34
Enfermedad Vascular Cerebral	0	0	4	1.56
DM +HAS	7	21.21	67	26.17
DM+EIM	0	0	2	0.78
DM+HAS+EVC	0	0	1	0.39
HAS+EIM	0	0	1	0.39
EIM+EVC	0	0	1	0.39
Ninguna	6	18.18	74	28.90

Fuente: encuesta realizada en UMF 20

Gráfica 4. Intervalos de edad de los niños con y sin obesidad



Gráfica 5. Sexo de los niños con y sin obesidad



**Tabla 10. Antecedentes y características nutricionales de los niños con y sin obesidad**

Características	Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%
<b>Tiempo de alimentación exclusiva al seno materno</b>				
0 a 6 meses	10	30.30	60	23.43
6 a 12 meses	10	30.30	113	44.14
>12 meses	4	12.12	32	12.5
No alimentado al seno materno	9	27.27	51	19.92
<b>Edad de ablactación</b>				
Menos de 4 meses	11	33.33	53	20.70
4 meses	7	21.21	105	41.01
Más de 4 meses	14	42.42	92	35.93
No aplica	1	3.03	6	2.34
<b>Número de comidas al día</b>				
1 a 3	25	75.75	203	79.29
4 a 5	7	21.21	42	16.40
> 5	0	0	5	1.95
No aplica	1	3.03	6	2.34
<b>Ingesta de danonino</b>				
0-3	18	54.54	160	62.5
4-7	7	21.21	65	25.39
<7	7	21.21	24	9.37
No aplica	1	3.03	7	2.73
<b>Colaciones entre comidas</b>				
Si	19	57.57	141	55.07
No	13	39.39	108	42.18
No aplica	1	3.03	7	2.73
<b>Evita el desayuno para comer en su escuela</b>				
Si	3	9.9	23	8.98
No	24	72.72	113	44.14
No aplica	6	18.18	120	46.87
<b>Quien prepara los alimentos</b>				
1er orden (padre, madre, hermanos)	27	81.81	227	88.67
2do orden (abuelos)	6	18.18	25	9.76
Tercer orden (tíos, primos)	0	0	4	1.56

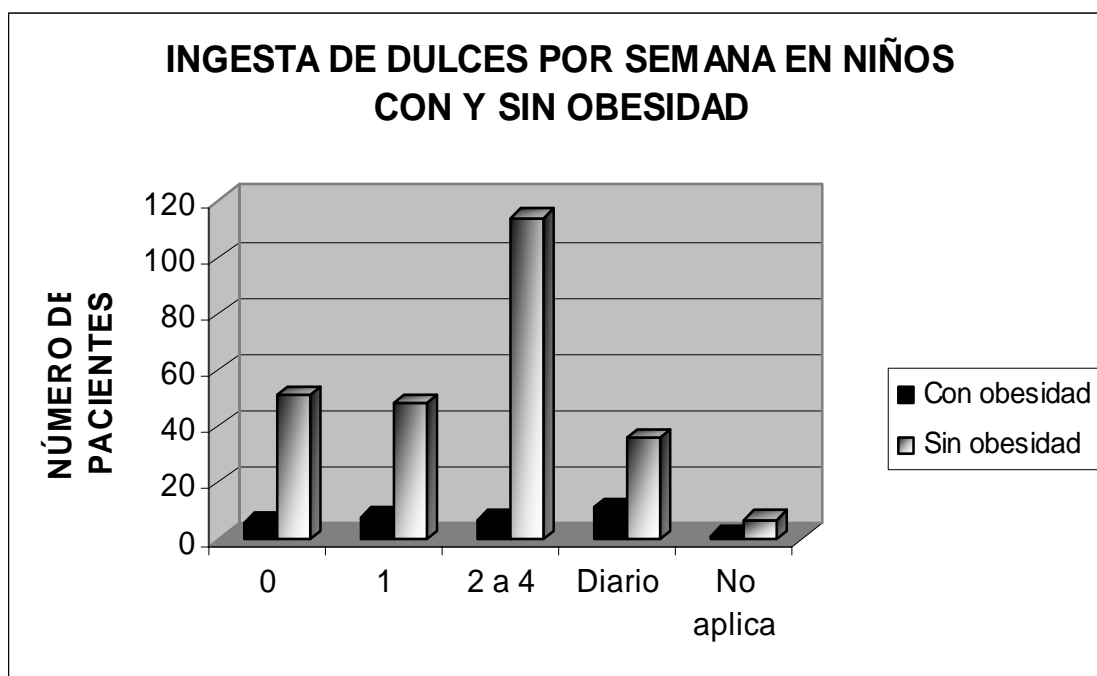
Fuente: encuesta realizada en UMF 20



**Tabla 11. Descripción de la dieta semanal de los niños con y sin obesidad**

	0		1		2 a 4				Diario				No aplica							
	Con obesidad		Sin obesidad		Con obesidad		Sin obesidad		Con obesidad		Sin obesidad		Con obesidad		Sin obesidad					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
Carne	4	12.1	16	6.25	3	9.1	20	7.81	18	54.5	185	72.3	7	21.2	28	10.9	1	3	7	2.7
Frutas	0	0	0	0	0	0	13	5	6	18.2	37	14.4	26	78.8	199	77.7	1	3	7	2.7
Verduras	0	0	1	0.4	2	6	18	7	14	42.4	73	28.5	16	48.5	157	61.3	1	3	7	2.7
Leguminosas	4	12.1	20	7.8	4	12.1	35	13.7	15	45.4	126	49.2	9	27.3	68	26.6	1	3	7	2.7
Cereales	4	12.1	19	7.4	3	9.1	12	4.7	7	21.2	76	29.7	18	54.5	142	55.4	1	3	7	2.7
Pastas	4	12.1	14	5.5	8	24.2	33	21.9	12	36.4	137	53.5	8	24.2	65	25.4	1	3	7	2.7
Frituras	9	27.3	85	33.2	7	21.2	76	29.7	10	30.3	73	28.5	6	18.2	15	5.8	1	3	7	2.7
Dulces	6	18.2	51	19.9	8	24.2	48	18.7	7	21.2	114	44.5	11	33.3	36	14	1	3	7	2.7
Refrescos y bebidas azucaradas	3	3.3	42	16.4	3	3.3	51	19.9	9	27.3	81	31.6	17	51.5	75	29.3	1	3	7	2.7
Comidas rápidas	20	60.6	173	67.6	11	33.3	51	19.9	1	3	19	7.4	0	0	6	2.3	1	3	7	2.7

Grafica 6. Características en cuanto a la ingesta de dulces por semana en los niños con y sin obesidad

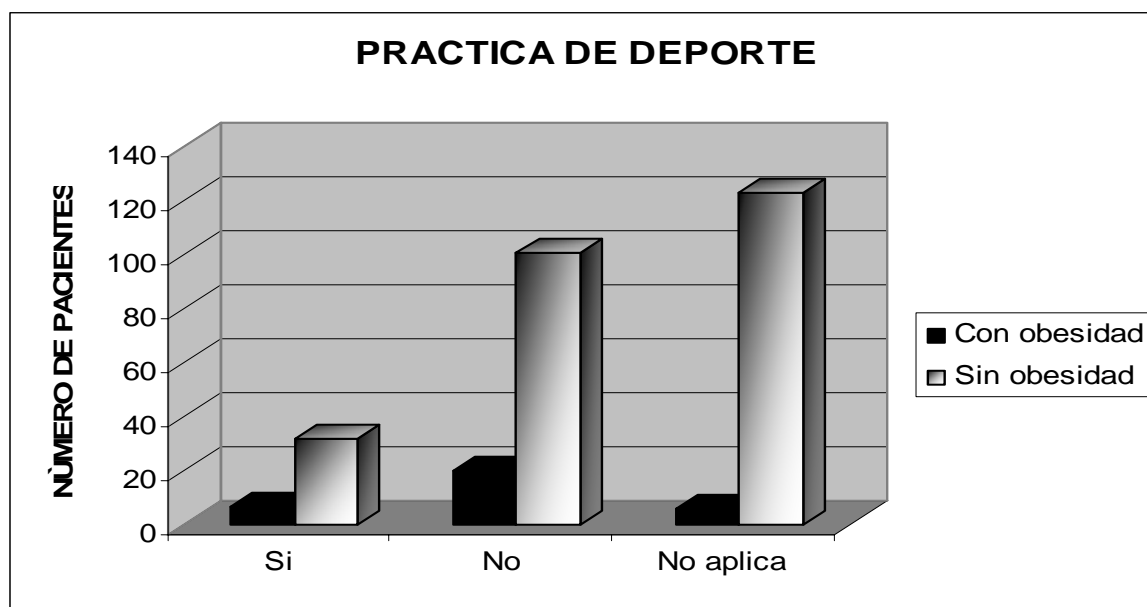


**Tabla 12. Características de la actividad física de los niños con y sin obesidad**

Características	Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%
<b>Sedentarismo</b>				
Si	10	30.3	28	10.9
No	18	54.5	182	71
No aplica	5	15.1	46	17.9
<b>Practica algún deporte</b>				
Si	7	21.2	32	12.5
No	20	60.6	101	39.4
No aplica	6	18.2	123	48
<b>Veces por semana</b>				
0	3	10	19	7.4
1-2	3	10	13	5
3-4	1	3	0	0
No aplica	26	78.8	224	87.5
<b>Tiempo de ejercicio</b>				
30 minutos	1	3	7	2.7
1 hora	4	12.1	24	9.4
+ 1 hora	2	6	2	0.8
No aplica	26	78.8	223	87.1

Fuente: encuesta realizada en UMF 20

Grafica 7. En donde se representa la practica de algún deporte de los niños con y sin obesidad

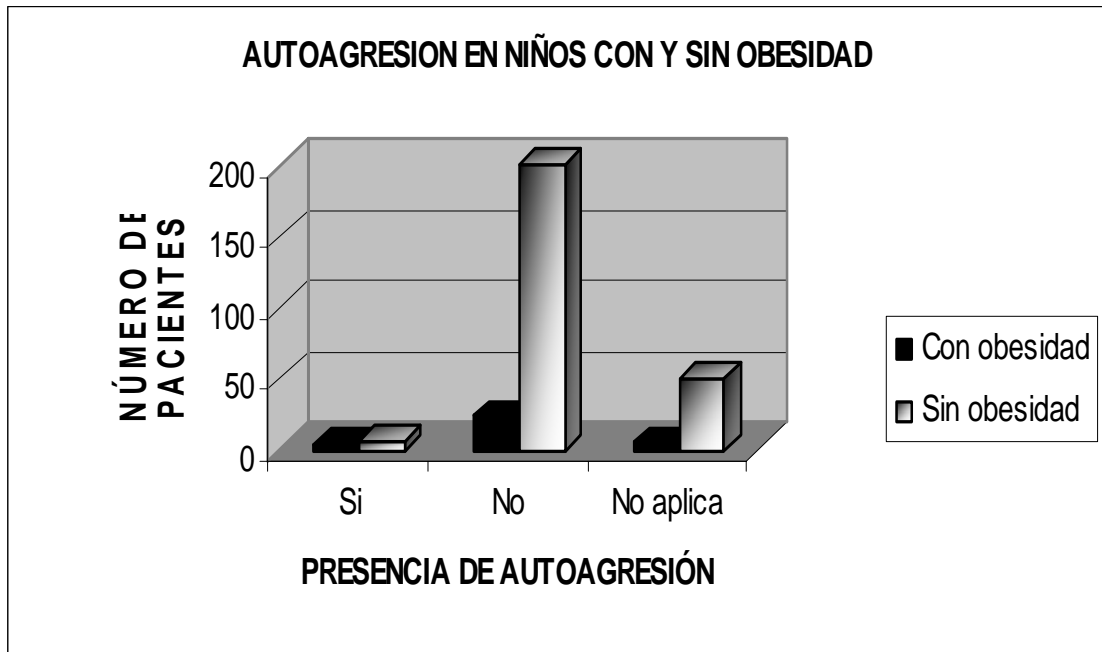


**Tabla13. Características psicológicas de los niños con y sin obesidad**

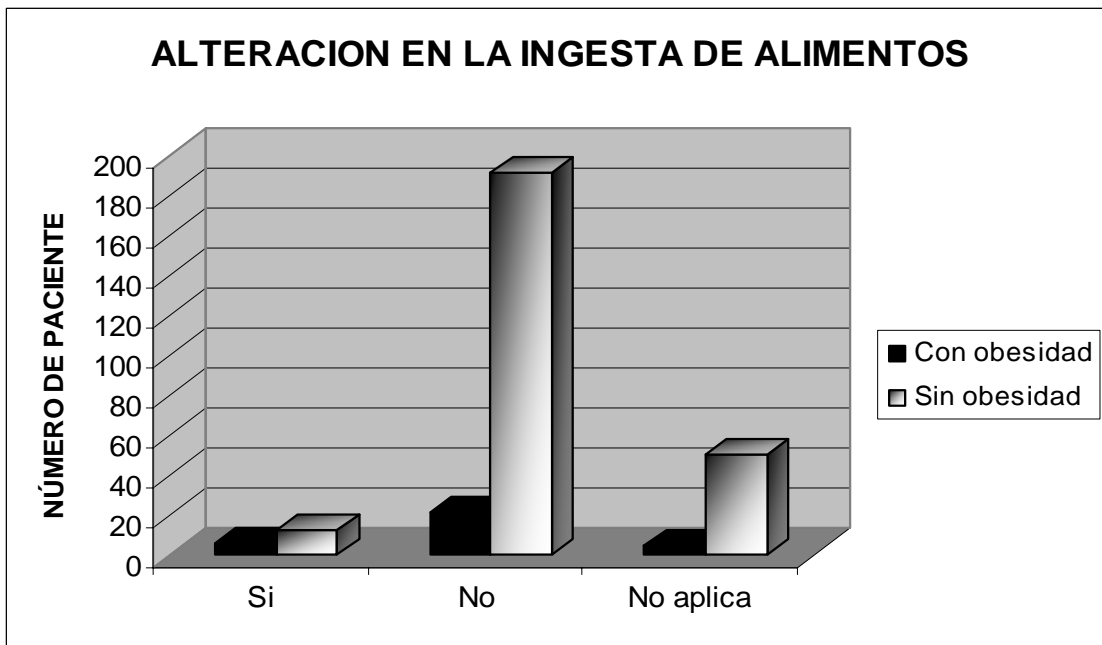
Características	Si				No				No aplica			
	Con obesidad		Sin obesidad		Con obesidad		Sin obesidad		Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Se aísla de su familia	0	0	9	3.5	28	84.8	197	76.9	5	15.1	50	19.5
Problemas familiares afectivos	1	3	5	1.9	27	81.8	201	78.5	5	15.1	50	19.5
Autoreproche por su imagen física	1	3	3	1.8	27	81.8	202	78.9	5	15.1	51	19.9
Disminución para expresar sus sentimientos	1	3	5	1.9	27	81.8	201	78.5	5	15.1	50	19.5
Autoagresión	4	12.1	6	2.3	24	72.7	200	78.1	5	15.1	50	19.5
Alteración en la ingesta de alimentos	6	18.2	13	5.1	22	66.6	192	75	5	15.1	51	19.9
Enuresis	2	6	12	4.7	26	78.8	194	75.8	5	15.1	50	19.5
Maltrato físico	1	3	1	4	29	87.9	226	88.3	3	9.1	29	11.3
Sentimiento de agresión	0	0	2	0.8	28	84.8	201	78.5	5	15.1	53	20.7

Fuente: encuesta realizada en UMF 20

Gráfica 8. Presencia de autoagresión en niños con y sin obesidad



Gráfica 9. Alteraciones en cuanto a la ingesta de alimentos en niños con y sin obesidad

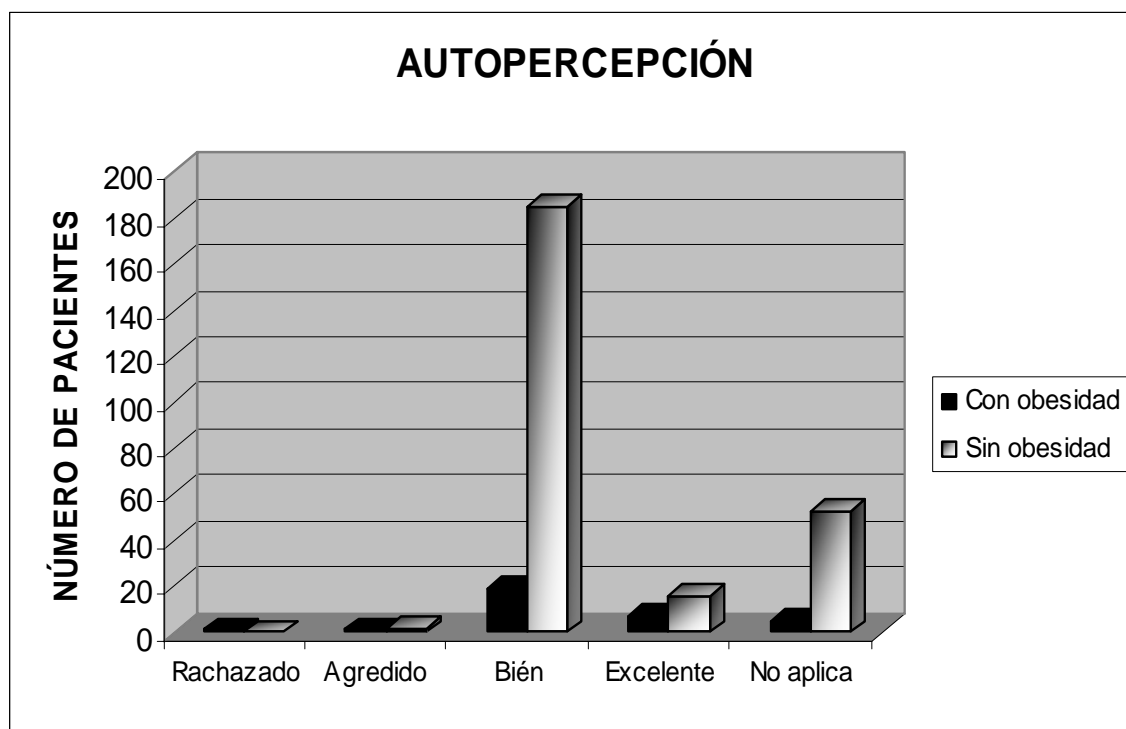


**Tabla 14 Autopercepción de los niños con y sin obesidad**

Características	Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%
Rechazado	1	3	0	0
Agredido	1	3	2	0.8
Bien	19	57.6	185	72.3
Excelente	7	21.2	16	6.2
No aplica	5	15.1	53	20.7

Fuente: encuesta realizada en UMF 20

Gráfica 10. Auto-percepción de los niños con y sin obesidad



**Tabla 15. Características familiares del grupo de niños con y sin obesidad**

Características	Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%
<b>Edad del padre</b>				
< 30 años	15	45.4	125	48.8
>30 años	15	45.4	113	44.1
No aplica	3	9.1	18	7
<b>Edad de la madre</b>				
< 30 años	16	48.5	150	58.6
> 30 años	17	51.5	106	41.4
<b>Escolaridad del padre</b>				
Primaria	1	3	29	11.3
Secundaria	15	45.4	109	42.6
Preparatoria	11	33.3	58	22.6
Licenciatura	3	9	41	16
No aplica	3	9	19	7.4
<b>Escolaridad de la madre</b>				
Primaria	2	6	20	7.8
Secundaria	13	39.4	121	47.2
Preparatoria	15	45.4	80	31.2
Licenciatura	3	9	35	13.6
<b>Estado civil</b>				
Casado (a)	18	54.5	148	57.8
U. libre	8	24.2	87	34
Divorciado (a)	2	6	1	0.4
Soltero (a)	5	15.1	20	7.8
<b>Ocupación del padre</b>				
Hogar	0	0	1	0.4
Obrero/empleado	23	69.7	172	67.2
Chofer	4	12.1	29	11.3
Comerciante	0	0	5	1.9
Empresario	0	0	1	0.4
Profesionista	1	3	24	9.3
Estudiante	1	3	3	1.8
Desempleado	0	0	3	1.8
No aplica	4	12.1	18	7
<b>Ocupación de la madre</b>				
Hogar	18	54.5	160	62.5
Campeña	1	3	0	0
Obrero/empleado	12	36.3	76	29.7
Comerciante	1	3	2	0.8
Profesionista	1	3	15	5.8
Estudiante	0	0	3	1.8

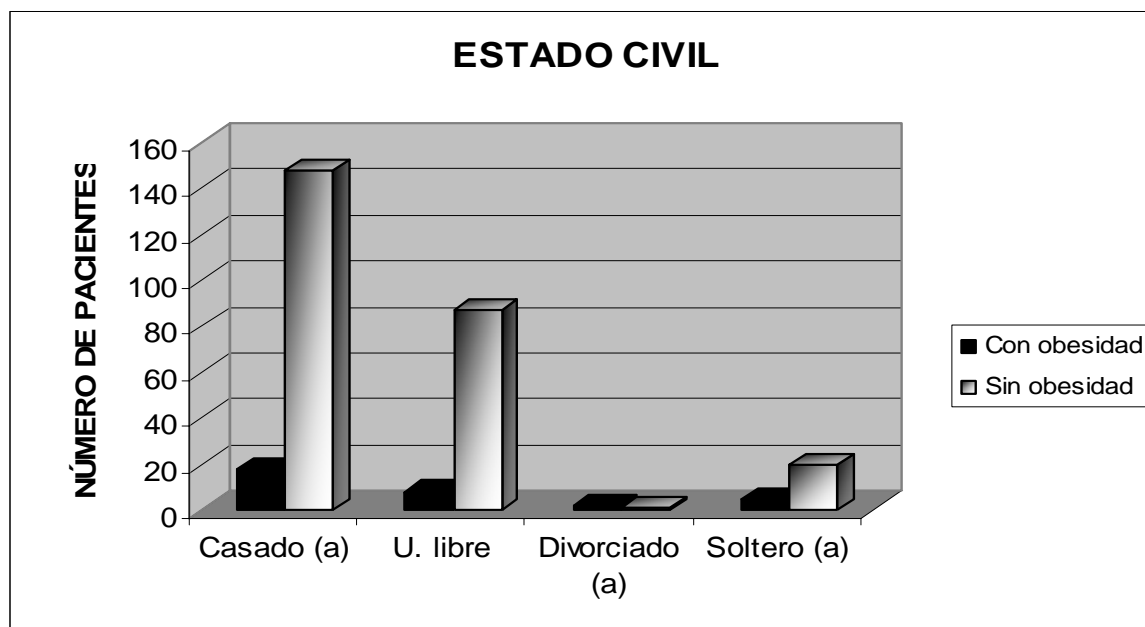
Fuente: encuesta realizada en UMF 20

**Tabla 15. Continuación de características familiares del grupo de niños con y sin obesidad**

Características	Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%
<b>Horas que labora el padre</b>				
4-5	0	0	1	0.4
6-7	2	6	25	9.7
8-12	22	66.6	190	74.2
+ 12	3	9.1	18	7
No aplica	6	18.9	22	8.6
<b>Horas que labora la madre</b>				
4-5	2	6	7	2.7
6-7	0	0	19	7.4
8-12	10	30.3	66	25.8
+ 12	1	3	5	1.9
No aplica	20	60.6	159	62.1

Fuente: encuesta realizada en UMF 20

**Gráfica 11. Estado civil de los padres de los niños con y sin obesidad**





**Tabla 16. Características sociales de los niños con y sin obesidad**

Características	Si				No				No aplica			
	Con obesidad		Sin obesidad		Con obesidad		Sin obesidad		Con obesidad		Sin obesidad	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Se aísla de la sociedad	0	0	3	1.8	27	81.8	213	83.2	6	18.2	40	15.6
Adoptado	0	0	0	0	33	100	256	100	0	0	0	0
Alimentado y cuidado por otra persona	11	33.3	101	39.4	22	66.6	155	60.5	0	0	0	0
Alimentado en alguna institución	3	9	23	9	30	91	233	91	0	0	0	0
Es rechazado por amigos o compañeros	0	0	0	0	27	81.8	216	84.4	6	18.2	40	15.6
Agresión física o psicológica por la sociedad	1	3.03	0	0	26	78.8	216	84.4	6	18.2	40	15.6

Fuente: encuesta realizada en UMF 20

**Tabla 17. Factores asociados a la presencia de obesidad**

<b>Características</b>	<b>RM</b>	<b>IC</b>	<b>P</b>
Alteraciones en la ingesta de alimentos	4.03	(1.22-12.95)	0.000
Ingesta de dulces Diario/2-4 por semana	4.98	(1.63-15.54)	0.000
Autoagresión	5.56	(1.21-24.53)	0.005
Autopercepción Agredido VS Bien	4.87	(.68-73.76)	0.16
Estado civil Casados VS divorciados	6.15	(2.47-15.29)	0.003
Ejercicio *	0.28	(0.11-0.72)	0.000

\* Factor protector

Fuente: encuesta realizada en UMF 20

## DISCUSIÓN

El estudio demostró que la frecuencia de obesidad en menores de 5 años es del 12%, y se encuentra asociada a ingesta alterada de alimentos, incremento en el consumo de dulces, cambios psicológicos como autoagresión y autopercepción, en padres con historia de divorcio y de interés se encontró el ejercicio como un factor protector.

Varios autores<sup>5-9,14,15</sup> comentan que la frecuencia de obesidad en una población de niños menores de cinco años se encuentra dentro del intervalo 4.7 a 26% que esta se incrementa sobre todo en la etapa escolar, concordando con lo encontrado en nuestro estudio.

La ENN-1999 refiere haber encontrado como factor de riesgo al género femenino, con la escolaridad de la madre con el nivel socioeconómico, y con la edad de los escolares<sup>16</sup>.

Los hábitos alimentarios y conductas del individuo obeso se caracterizan por presentar comidas o colaciones nocturnas, conteniendo alimentos con densidad calórica elevada, se hacen ayunos (es decir por ejemplo no se desayuna), las raciones de ingestión son mayores, a deshoras “se asalta el refrigerador” se abusa del consumo de hidratos de carbono simples, existe una marcada preferencia por sabores dulces, se come por hambre por depresión, angustia fatiga o aburrimiento, consumo elevado de bocadillos o bebidas entre comidas, autoimagen devaluada, sentimiento de culpa, actitudes derrotistas, hábitos alimentarios estereotipados, tasa elevada de ingestión, compra y consumo notable de alimentos con un alto contenido de lípidos o hidratos de carbono.

Los malos hábitos alimentarios involucran conductas o actitudes negativas como rechazo a experimentar alimentos nuevos, dietas rígidas y estereotipadas, exceso en uno o más tipos de nutrimentos y aversión, a veces a grupos enteros de alimentos lo que provoca a que se desarrollen patrones de alimentación desequilibrados<sup>8</sup>. En la ENN de 1998 y ENURBAL realizada en 1995 en la ciudad de México en donde mediante una encuesta de recordatorio de 24 horas, la población de estratos superiores presenta un patrón de consumo caracterizado por una abundante ingestión de alimentos de origen

animal, con un alta proporción de lípidos<sup>17</sup>, pobre ingestión de verduras, frutas y fibra dietética, y derivado de la prevalencia de sobrepeso y obesidad una carga excesiva de energía<sup>8</sup>.

Sin embargo la ingesta inadecuada también se observa en estratos bajos por el alto consumo de comida chatarra posiblemente por la transculturación de países vecinos.

En las últimas décadas los niños han disminuido el tiempo dedicado a la realización de actividades recreativas así como el tiempo e intensidad de actividades deportivas escolares por lo que el sobrepeso y obesidad se producen por la combinación de una ingesta de calorías elevada y la disminución en el tiempo dedicado a la realización de actividades físicas<sup>5,7-9,14,18,19</sup> e incluso la exposición a los anuncios televisivos de comidas y la cultura de fastfood puede producir creencias nutricionales incorrectas resultando también un factor de riesgo importante para la presencia de obesidad<sup>20,21</sup> Concordando lo anterior en nuestro estudio si bien la vida sedentaria no se asocia a la presencia de obesidad el ejercicio es un factor protector que permite la utilización de las calorías extras incluidas en la dieta infantil como son los dulces.

Los problemas psicológicos y sociales particularmente auto-imagen pobre y lesionada, auto-percepción, aislamiento social, disminución de expresividad afectiva, auto-agresión, ansiedad, depresión, promiscuidad, adicciones (alcohol, tabaco, drogas psicotrópicas etc) alteración en el patrón de alimentación, enuresis, encopresis, maltrato físico y privación afectiva son factores de riesgos asociados a la obesidad como lo encontramos en nuestro estudio; actualmente los prototipos de belleza y aceptación social tienden a inclinarse por siluetas longilíneas, aunado a que no es raro que en las mismas familias se agrede de manera verbal o física con sobrenombres insultantes lo que hace a los niños obesos blancos de discriminación temprana y repercusión psicológica.

Los cambios de los hábitos alimentarios en la edad pediátrica están condicionados sobre todo por los modelos de estructura familiar cada vez más dominantes, como las familias de un solo hijo, monoparentales y divorciados, la menor supervisión familiar de los alimentos y bebidas que ingiere el niño, tanto dentro como fuera del hogar, y por la mayor libertad de elección<sup>22</sup>,

además de los problemas familiares que contribuyen a que se cambie hacia alimentos precocinados de alto contenido energético y a que disminuya el ejercicio<sup>23</sup>, resultando en nuestro estudio el divorcio un factor asociado, posiblemente por lo que el niño sigue siendo una desviación de ataque y se intenta suplir funciones con gratificaciones alimenticias.

En conclusión la obesidad es multifactorial, en este caso la ingesta alterada de alimentos, incremento en el consumo de dulces, alteraciones psicológicas, en padres con historia de divorcio se vieron influidos para la presencia de obesidad, encontrando al ejercicio como un factor protector. Por lo que estamos de acuerdo en promover la actividad física en los niños, intentando que se tenga un estado de vida más activo además de la educación nutricional al niño, su familia, maestros y personal de la salud para prevenirla, diagnosticarla y tratarla en forma adecuada y así prevenir sus consecuencias que son devastadoras.

## CONCLUSIONES

1. La frecuencia de obesidad en niños menores de 5 años adscritos a la UMF 20 fue de 12 %.
2. La ingesta alterada de alimentos, el incremento en el consumo de dulces, cambios psicológicos como auto agresión y auto percepción, padres con historia de divorcio son factores asociados a obesidad.
3. El ejercicio es un factor protector.
4. La obesidad es multifactorial y se presenta cada vez con mayor frecuencia por lo que es importante promover la actividad física en los niños, intentando que se tenga un estilo de vida más activo además de la educación nutricional al niño, su familia, maestros y personal de la salud para prevenirla, diagnosticarla y tratarla en forma adecuada y así prevenir sus consecuencias que son devastadoras.

## **SUGERENCIAS**

En vista de que la obesidad en niños y adolescentes va en aumento, es importante promover programas y proyectos que involucren a las autoridades tanto de salud como de educación entre otras, así como a la sociedad en general con el fin de proponer estrategias para combatir este problema.

Es importante que en el primer nivel de atención se detecte oportunamente a los niños con sobrepeso u obesidad así como sus factores de riesgo para tratar de forma integral al paciente y su familia a fin de evitar la obesidad en etapas adultas así como sus complicaciones, las cuales son devastadoras tanto al paciente, a su familia, sociedad e instituciones, ya que los gastos que se generan son muy grandes y por ende repercuten en el progreso del país.



## CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA FRECUENCIA DE OBESIDAD EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS Y FACTORES ASOCIADOS.

### DATOS GENERALES:

Nombre del niño: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ No. De afiliación: \_\_\_\_\_  
Domicilio: \_\_\_\_\_  
Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

---

### FACTORES BIOLÓGICOS

Peso al nacimiento: < 2,500g ( ) > de 2,500 g ( )  
Talla al nacimiento: < de 50 cm ( ) > de 50 cm ( )  
Número de hijo: de 1 a 3 ( ) > de 3 ( )  
Producto de embarazo único ( ) ó gemelar ( )  
Enfermedad o padecimiento de la madre durante el embarazo ( obesidad, diabetes, preeclampsia, uso de esteroides): Si ( ) No ( )  
En caso afirmativo especificar: \_\_\_\_\_  
Producto de termino (> ó = a 38 SEG) ( ) Producto pretermino (< 38 SEG) ( )  
Parto eutósico ( ) Parto distósico ( ) APGAR: < de 8 ( ) 8 ó más ( )  
¿Padece el niño alguna enfermedad de importancia? Si ( ) No ( )  
En caso que si especifique: HAS ( ), cardiopatía ( ), dislipidemia ( ), DM ( ), alteraciones ortopédicas ( ), otras (especificar) ( ) \_\_\_\_\_  
Presencia de acantosis nigricans: si ( ) No ( )  
¿ Alguien en la familia tiene sobrepeso u obesidad? Si ( ) No ( )  
En caso afirmativo especifique:  
Padre ( ) madre ( ), ambos ( ), hermanos ( ), abuelos ( ), otros ( )  
Antecedentes de padres o familiares de primer grado de una o más de las siguientes patologías:  
DM ( ), HAS ( ), Enfermedad isquémica del miocardio en varones de < 55 años o mujeres de < 60 años ( ), EVC en varones < 55 años o mujeres de < 55 años ( ), obesidad ( ), sedentarismo ( ).

### HABITOS ALIMENTARIOS

Alimentado con fórmula láctea ( ) seno materno ( ) o ambas ( )

Tiempo de alimentación exclusivamente al seno materno:

1. De RN hasta los 6 meses ( ) 2. De 6-12 meses ( ) 3. > de 12 meses ( )

Edad de ablactación (introducción de alimentos no lácteos):

1. <4 meses ( ) 2. A los 4 meses ( ) 3. > de 4 meses ( )

¿Cuántas comidas hace al día?

1. De 1-3 al día ( ) 2. De 4-5 al día ( ) 3. > de 5 ( )

¿Cuántas veces a la semana come danonino?

1. De 0-3 ( ) 2. De 4-7 ( ) 3. > 7 ( )

¿Cuántas veces a la semana consume carne?

1. una vez por semana ( ) 2. De 2-4 por semana ( ) 3. Diario ( )



¿Cuántas veces por semana consume frutas?

1. Una vez por semana ( ) 2. De 2-4 veces por semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces por semana consume verduras?

1. Una vez por semana ( ) 2. De 2-4 veces por semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces a la semana consume leguminosas?

1. Una vez por semana ( ) 2. De 2-4 por semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces a la semana consume cereales y tuberculoso ( arroz, papa, tortilla, avena)?

1. Una vez por semana ( ) 2. De 2-4 veces a la semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces a la semana consume pastas?

1. Una vez a la semana ( ) 2. De 2-4 veces a la semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces a la semana consume frituras ( cheetos, papas, churritos etc)?

1. Una vez a la semana ( ) 2. De 2-4 veces a la semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces a la semana consume dulces?

1. Una vez a la semana ( ) 2. De 2-4 veces a la semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces a la semana consume refrescos o bebidas azucaradas?

1. Una vez a la semana ( ) 2. De 2-4 veces a la semana ( ) 3. Diario ( )

¿Cuántas veces a la semana consume comidas rápida (hamburguesas, sopas instantáneas pizzas etc.?)

1. Una vez a la semana ( ) 2. De 2-4 veces a la semana ( ) 3. Diario

¿Realiza colaciones entre comidas? Si ( ) No ( )

¿Quién le prepara los alimentos?

1. ( ) Madre 2. ( ) Padre 3. ( ) Abuelos 4. ( ) Tíos  
5. ( ) Hermanos 6. ( ) Otros

¿Evita el desayuno pero consume colación en la escuela?: si ( ) no ( )

## ACTIVIDAD FÍSICA

¿Dedica más de tres horas a la realización de actividades sedentarias? Si ( ) No ( )

¿Practica algún deporte? Si ( ) No ( )

Si la respuesta es sí ¿Cuántas veces por semanas?

1. ( ) 1-2 veces por semana 2. ( ) 3-4 por semana 3. Más de 3 veces por semana ( )

¿Por cuánto tiempo lo realiza?

1. ( ) 30 minutos 2. ( ) una hora 3. ( ) más de una hora

¿Qué deporte? \_\_\_\_\_

## FACTORES PSICOLÓGICOS

¿Se aísla de sus compañeros o de sus familiares? Si ( ) No ( )

¿Tiene problemas familiares afectivos? Si ( ) No ( )

¿Se reprocha por su imagen física o su forma de ser? Si ( ) No ( )

¿Presenta disminución de expresar su sentimiento afectivo? Si ( ) No ( )

¿Presenta agresividad consigo mismo? Si ( ) No ( )

¿Presenta alteraciones en el comportamiento en cuanto a la ingesta de alimentos?  
Si ( ) No ( )

¿Se orina por las noches en su cama? Si ( ) No ( )

¿Ha presentado maltrato físico? Si ( ) No ( )

¿Se siente agredido con relación a su peso corporal por compañeros de su escuela o amigos, familiares u otras personas? Si ( ) No ( )

¿Cómo se siente con su aspecto físico?

1. ( ) Triste 2. ( ) Rechazado 3. ( ) Agredido 4. ( ) Bien 5. ( ) Excelente

### FACTORES FAMILIARES

Edad del padre : < 30 años ( ) 30 años o más ( )

Edad de la madre: < 30 años ( ) 30 años o más ( )

Escolaridad del padre: 1. ( ) Analfabeta, 2. ( ) Primaria, 3. ( ) Secundaria,

4. ( ) Preparatoria, 5. ( ) Licenciatura, 6. ( ) Postgrado.

Escolaridad de la madre: : 1. ( ) Analfabeta, 2. ( ) Primaria, 3. ( ) Secundaria,

4. ( ) Preparatoria, 5. ( ) Licenciatura, 6. ( ) Postgrado.

Estado civil: 1. ( ) Casado, 2. ( ) Unión libre, 3. ( ) Divorciado, 4 ( ) Padre o madre soltero (a).

Ocupación del padre:

1.( ) Hogar, 2, ( ) Campesino, 3 ( ) Obrero, 4. ( ) Empleado, 5 ( ) Chofer, 6. ( ) Comerciante,

7. ( ) Empresario, 8. Profesionista ( ) 9. ( ) Estudiante, 10, ( ) Desempleado .

Ocupación de la madre:

1.( ) Hogar, 2, ( ) Campesino, 3 ( ) Obrero, 4. ( ) Empleado, 5 ( ) Chofer, 6. ( ) Comerciante,

7. ( ) Empresario, 8. Profesionista ( ) 9. ( ) Estudiante, 10, ( ) Desempleada .

¿Cuántas horas labora el padre?

1. ( ) 4-6 2. ( ) 6-8 3. ( ) 8-12 4. ( ) Más de 12 hrs

¿Cuántas horas labora la madre?

1. ( ) 4-6 2. ( ) 6-8 3. ( ) 8-12 4. ( ) Más de 12 hrs

### FACTORES SOCIALES:

Se aísla de la sociedad Si ( ) No ( )

Adoptado: Si ( ) No ( )

Alimentado o cuidado por otra persona ajena a los padres? Si ( ) No ( )

Especificar quien: \_\_\_\_\_

Alimentado en alguna institución (Guardería o escuela)?: Si ( ) No ( )

Rechazo por sus amigos o compañeros? Si ( ) No ( )

Agresión física o psicológica por la sociedad Si ( ) No ( )

## Método de Graffar

	A	B	C	D	
1					04- 06 ALTO
2					07- 09 MEDIO ALTO
3					10- 12 MEDIO BAJO
4					13- 16 OBRERO
5					17- 20 MARGINAL

En la parte superior de la figura las letras señalan las cuatro variables que en que se basa el método; el puntaje va de 1 a 5 , y se indican los diferentes niveles en que se subdivide cada variable. Para clasificar el estrato socioeconómico, se suman las cantidades señaladas en cada variable según la siguiente tabla.

### Variables y su puntaje

#### Profesión del jefe de familia

1. Universitario, gran comerciante, gerente, ejecutivo, de grandes empresas, etc.
2. Profesionista técnico, mediano comerciante o de la pequeña industria, etc.
3. Empleado sin profesión técnica definida o universidad inconclusa.
4. Obrero especializado: tractorista, taxistas.
5. Obrero no especializado, servicio domestico etc.

#### Nivel de instrucción de la madre

1. Universitaria o su equivalente
2. Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa.
3. Secundaria incompleta o técnica inferior (cursos cortos)
4. Educación primaria completa.
5. Primaria incompleta, analfabeta.

#### Principal fuente de ingresos

1. Fortuna heredada o adquirida repentinamente (grandes negocios, juegos de azar)
2. Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios, honorarios profesionales (médicos, abogados, etc.) deportistas profesionales.
3. Sueldo quincenal o mensual.
4. Salario diario o semanal.
5. Ingresos de origen público o privado (subsidios).

#### Condiciones de la vivienda

1. Amplia, lujosa y con optimas condiciones sanitarias.
2. Amplia, sin lujos pero con excelentes condiciones sanitarias.
3. Espacios reducidos, pero confortables, y buenas condiciones sanitarias.
4. Espacios amplios o reducidos, pero con deficientes condiciones sanitarias.
5. Improvisada, construida con materiales de desecho, o de construcción relativamente sólida, pero con deficientes condiciones sanitarias.

## ANEXO 3



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION CLINICA

LUGAR \_\_\_\_\_  
FECHA \_\_\_\_\_

Y

POR MEDIO DE LA PRESENTE ACEPTO PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE INVESTIGACION TITULADO:  
**FRECUENCIA DE OBESIDAD Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN UN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.**

REGISTRADO ANTE EL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION EN SALUD O LA CNC

EL OBJETIVO DE MI ESTUDIO ES: **IDENTIFICAR LA FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS ADSCRITOS A LA UMF No. 20 DEL IMSS.**

SE ME HA EXPLICADO QUE MI PARTICIPACION CONSISTIRA EN: **RESPONDER DE FORMA LIBRE Y SIN PRESION ALGUNA, UN CUESTIONARIO CON RESPUESTAS DE OPCION MULTIPLE**

DECLARO QUE SE ME HA INFORMADO AMPLIAMENTE QUE NO SE TIENEN RIESGOS NI INCONVENIENTES, NI MOLESTIAS Y SI BENEFICIOS DERIVADOS DE MI PARTICIPACION EN EL ESTUDIO, QUE SON LOS SIGUIENTES:

**DETECTAR LA OBESIDAD EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE MANEJO CON EL FIN DE MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN ESTOS PACIENTES.**

EL INVESTIGADOR PRINCIPAL SE HA COMPROMETIDO A RESPONDER CUALQUIER PREGUNTA Y ACLARAR CUALQUIER DUDA QUE LE PLANTE ACERCA DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE LLEVARAN ACABO, LOS RIESGOS, BENEFICIOS O CUALQUIER OTRO ASUNTO RELACIONADO CON LA INVESTIGACION 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 INFORMACION OPORTUNA SOBRE CUALQUIER PROCEDIMIENTO ALTERNATIVO ADECUADO QUE PUDIERA SER VENTAJOSO PARA EL TRATAMIENTO

ENTIENDO QUE CONSERVO EL DERECHO DE RETIRARME DEL ESTUDIO EN CUALQUIER MOMENTO EN QUE LO CONSIDERE CONVENIENTE, SIN QUE ELLO AFECTE LA ATENCIÓN MEDICA QUE RECIBO EN EL INSTITUTO.

EL INVESTIGADOR PRINCIPAL ME HA DADO SEGURIDAD DE QUE NO SE A MI HIJO EN LAS PRESENTACIONES O PUBLICACIONES QUE DERIVEN DE ESTE ESTUDIO Y DE LOS DATOS RELACIONADOS CON SU PRIVACIDAD SERAN MANEJADOS EN FORMA CONFIDENCIAL. TAMBIENTE SE HA COMPROMETIDO A PROPORCIONARME LA INFORMACION ACTUALIZADA QUE SE OBTENGA DURANTE EL ESTUDIO, AUNQUE ESTA PUDIERA CAMBIAR DE PARECER RESPECTO A LA PERMANENCIA EN EL MISMO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE, FIRMA, MATRICULA DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

NUMERO TELEFONICOS A LOS CUALES PUEDE COMUNICARSE EN CASO DE EMERGENCIA, DUDAS O PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL ESTUDIO:

\_\_\_\_\_  
TESTIGOS

\_\_\_\_\_



## BIBLIOGRAFIA

1. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad. Revista Médica IMSS 2000; 38 (5):397-403.
2. Maurer Pons A. Guía práctica para la identificación, evaluación y tratamiento de la obesidad. Nutrición Clínica Vol. 2 septiembre 1999; 2 (suplementos): S17-9.
3. Rancel S. Obesidad Infantil. Curso: Avances en el estudio y tratamiento de la obesidad. México Sociedad de Nutriología 1999.
4. González Barranco J. Obesidad. Boletín Médico Hospital Infantil de México. Vol. 61, sep-oct 2004: 369-371.
5. Calzada León R. Loredó Abdala A. Conclusiones de la reunión Nacional de Consensos sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes. Academia Mexicana de Pediatría. Boletín Médico Hospital Infantil de México 2002:59:S17-24.
6. Gorán MI, Mover BA Relation between visceral fat and disease in children and adolescents Amj. Clin. Nutr 1999:70: 495-565.
7. Barros Costa M. María Gómez G. Martins Alves M.J. Prevalencia de obesidad en niños de Juiz de Fora, Bracil. Revista Mexicana de Pediatría Vol. 70 Núm. 6 Nov-Dic. 2003:278-282.
8. Toussaint M. G. Patrones de dieta y actividad física en la patogénesis de la obesidad en el escolar urbano. Boletín Médico Hospital Infantil de México Vol. 57 Núm. 11. Noviembre 2000:650-662

9. Vega Franco L. Obesidad. Espejismo de salud y belleza en niños lactantes. Revista Mexicana de Pediatría. Vol. 70 , Núm. 6 Nov-Dic. 2003:271-272.
10. Instituto de Salud Pública. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Tomo I Niños menores de cinco años. Cuernavaca Mor.: INSP. 2000
11. Instituto de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán. Resultados de la encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2002. Estratos socioeconómicos bajos. ( versión preliminar)
12. González Unzaga M. Ramos R.I. Martínez Andrade G. Prácticas de alimentación, estado de nutrición y cuidados a la salud en niños menores de 2 años en México. México D.F. IMSS, 2004 .pp 153-185
13. Trejo y Pérez J.A. Flores Hernández S. Peralta Mosco R. Guía clínica para la vigilancia de la nutrición el crecimiento y el desarrollo de los niños menores de cinco años. Revista Médica IMSS 2003; 41 (suplemento): S47-S58.
14. Raúl Calzada León. Obesidad en Niños Adolescentes. Academia Mexicana de Pediatría A.C. Editores de Textos Mexicanos.
15. Guevara Linares X. Estado Nutricional de niños de 5 años de comunidades rurales y barrios urbanos del distrito de Chavin de Huantar 2003. Pediatría 2003 5 (1): 14-20.
16. Hernandez B. Cuevas-Nasu L. y cols. Factors associated with overweight and obesity in Mexican School-age children: Resultts from the Nacional Nutrition Survery 1999 Salud Pública Mexicana 2003; 45 suplemento 4 : S 551-S 557. Brito Córdova G. X. Manejo del peso

- corporal y tratamiento dietético de la obesidad. *Nutrición Clínica* 1999; 2 (2) 74-80.
17. Sotelo Cruz N. Vázquez Pizaña F. Sobrepeso – Obesidad, concentración elevada de colesterol y triglicéridos, su relación con riesgo coronario en adolescentes. *Boletín Médico Hospital Infantil de México* Vol. 61, Septiembre - octubre 2004. pp 372-383.
18. <file:///E:/obes%203htm> Ultimas Normas Servicios de Salud Colombia
19. Sherry B. Food behaviors and other strategies to prevent and treat pediatric overweight. *Centres for Disease Control and Prevention Atlanta, GA, USA. International Journal of Obesity* (2005)29, S 116- S 126.
20. Reyes Gómez U., Sánchez Chávez N.P. y cols. La televisión y los niños: II obesidad. *Boletín Clínico Hospital Infantil Estado de Sonora* 2006; 23 (1): 25-30.
21. Hurtado Valenzuela J.G., Sotelo Cruz N. y cols. Aumento en la prevalencia de obesidad de obesidad en niños y adolescentes de la consulta ambulatoria. *Boletín Clínico Hospital Infantil Estado de Sonora* 2005;22(2): 81-86.
22. Tojo Sierre R, Leis Trabazo R. La obesidad un problema emergente en pediatría. Conferencia inaugural del VIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Nutrición, Murcia, 24-27 de octubre 2001. *Nutr. Hosp.* (2002) XVII (2) 75-79.
23. Silink M. Obesidad, diabetes e infancia. *Atención sanitaria*. Abril 2003 Vol. 48 No. 1. pp.19-21.