

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 84 CHIMALHUACAN
ESTADO DE MEXICO**

**“PERFIL EPIDEMIOLOGICO EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS CON
SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 84”**

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

PRESENTA:

M.C.ELVIA CORNEJO GARCIA

Núm. de Registro: R-2012-1408-10

CHIMALHUACAN ESTADO DE MEXICO 2013.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA UMF 84.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

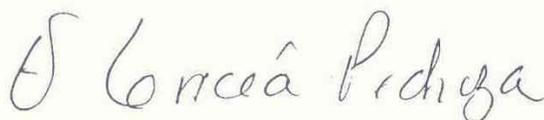
PRESENTA

DRA. ELVIA CORNEJO GARCÍA

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



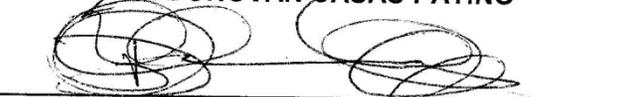
DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE DE LA SUBDIVISIÓN DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



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

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

AUTORIZACIONES

<p>DR. MARIO ENRIQUE TAPIA GARCIA</p>  <p>ASESOR METODOLOGICO</p>
<p>DR. DONOVAN CASAS PATIÑO</p>  <p>COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION</p>
<p>DRA PAULA GONZALEZ MARTINEZ</p>  <p>COORDINADORA AUXILIAR DE EDUCACION EN SALUD DELEGACION ESTADO DE MEXICO ORIENTE</p>
<p>DR. ROBERTO HERVER DIAZ</p>  <p>DIRECTOR DE LA UNIDAD</p>
<p>DR DONOVAN CASAS PATIÑO</p>  <p>PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS</p>
<p>DR DONOVAN CASAS PATIÑO</p>  <p>ASESOR DE TEMA</p>

DEDICATORIA

A MI HIJA:

ZAYRA, QUIEN IMPULSA MI ESPIRITU A LUCHAR
CADA DIA

Y ES FUENTE DE INSPIRACION PARA MI SUPERACION.

A MI ESPOSO:

POR SU PACIENCIA Y APOYO MORAL GRACIAS.

AGRADECIMIENTOS

AI IMSS POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD DE SUPERARME COMO
TRABAJADORA DE ESTA INSTITUCION.

A MI ASESOR POR SU APOYO TIEMPO Y DEDICACIÓN INCONDICIONAL

A MI FAMILIA POR SU COMPRENSIÓN Y APOYO

A MIS PADRES POR DARMER LA OPORTUNIDAD DE VIVIR ESTA EMOTIVA
EXPERIENCIA EN MI VIDA

A DIOS, POR LA FE, EN CADA LOGRO.

INDICE.

CONTENIDO

I. MARCO TEORICO.....	6
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
III.JUSTIFICACION.....	13
IV.OBJETIVOS.....	14
IV.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
IV.2 OBJETIVO ESPECIFICOS.....	14
V.HIPOTESIS DE TRABAJO.....	16
VI. METODOLOGIA.....	17
-TIPO DE ESTUDIO.....	17
- POBLACION.....	17
- TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	17
- CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	18
- CONCEPTUALIZACION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	19
- METODO O PROCEDIMIENTO.....	25
- INSTRUMENTO DE INVESTIGACION.....	27
VII.CONSIDERACIONES ETICAS.....	28
VIII. RESULTADOS.....	29
VIII.1.DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS (TABLAS, CUADROS, GRAFICAS.....	30
IX.DISCUSION.....	67
X.CONCLUSIONES.....	69
XI.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	70
XII.ANEXOS.....	72

I.MARCO TEORICO.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una enfermedad pública, crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. (2) Es un proceso que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. (3, 4,11,15)

La obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado pre-mórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos.(según la NOM).⁽¹⁶⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y Guías Internacionales, recomiendan que el punto de corte del IMC para definir sobrepeso es 25kg/m² y el de obesidad es de 30 kg/m².⁽¹⁷⁾

IMC de Obesidad GI de 30 a 34.9kg/m², Obesidad GII de 35 a 39.9kg/m² y Obesidad GIII de 40kg/m².⁽¹⁸⁾

El sobrepeso y obesidad se han ubicado en los últimos años como uno de los principales problemas de salud no sólo a nivel nacional, sino también a nivel mundial, considerándose ya una pandemia (6, 10, 11).

Ubicando a nuestro país como uno de los primeros lugares en cuanto al número de habitantes con éste problema, y se estima que globalmente existen alrededor de 22 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso.⁽¹⁾

Cerca de 60% de niños y adolescentes con sobrepeso tienen, al menos, un factor de riesgo y éste es para enfermedad cardiovascular, y más del 25% tiene dos o más factores de riesgo.⁽²⁾

Principal motivo por el cual se decide la realización de este estudio, con la finalidad de determinar, dentro del perfil epidemiológico de un niño en edad escolar, cuales son los factores de riesgo de mayor importancia, para sobrepeso y obesidad, y tener más consideración en estos aspectos para la prevención de dicha patología, en una Unidad de Medicina Familiar.*

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2006 llevada a cabo en México, se reportó que el sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años fue de

alrededor de 26% para ambos sexos, cifra que comparada con la de 1999 (18.6%) traduce un incremento de 39.7% en tan sólo 7 años. ⁽²⁾

En cuanto a la prevalencia por sexos en 1999 el sexo femenino presentaba 5.9% de la población total, comparado con el sexo masculino que presentaba un 5.3%, para el 2006 se invirtieron los lugares quedando por encima del sexo femenino, siendo la prevalencia de 9.4% en hombres y 8.7% en mujeres. ^(2,3)

También se ha visto que esta enfermedad implica altos gastos en cuanto atención médica, no solo la enfermedad *per se*, sino también por todas las complicaciones que tiene a corto, mediano y largo plazo, que puede ser desde problemas psicológicos y rechazo social hasta enfermedades metabólicas como diabetes mellitus, dislipidemias, atero-esclerosis, infarto de miocardio, problemas respiratorios, ortopédicos, irregularidades menstruales, digestivos, etcétera, que por su característica de ser crónicas, implican gastos en salud para toda la vida en la mayoría de los casos por parte del enfermo o del servicio de salud al que esté afiliado. ^(1, 2, 4, 5, 8)

En su origen se involucran factores genéticos (herencia, padres con antecedentes de obesidad, enfermedades crónicas) y ambientales (peso al nacer, lactancia, destete, hábitos de alimentación y/o ayuno, ejercicio, horas de sueño, sedentarismo, etc.) que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según el sexo, talla, y edad (por arriba del 20% más de peso corporal ideal). La obesidad infantil ha sido definida considerando la relación entre el peso total y la talla estimada mediante el índice de masa corporal (IMC = peso en kg /talla en m²). El sobrepeso infantil se establece a partir del percentil 75 en las curvas de IMC y la obesidad infantil a partir del percentil 85. ^(3, 4, 15)

La obesidad grave se establece a partir de la percentil 95 o 97 de acuerdo a la bibliografía revisada ya que hay cierta falta de acuerdo por parte de los autores de distintas nacionalidades. ^(9, 10, 13)

La obesidad es debida a múltiples factores biológicos, psicológicos y sociales, ya que se ha encontrado relación entre los hábitos de vida como hábitos alimenticios, horas dedicadas a actividades físicas, horas dedicadas a televisión, videojuegos, computadora, etc., antecedentes familiares de enfermedades metabólicas como la misma obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y la predisposición social a la obesidad, ya que se ha visto que los niños que se desarrollan en medios (familia, escuela) donde hay personas obesas, tienen mayor probabilidad de presentar este mismo problema, como por ejemplo, el tener ambos padres obesos se asocia a un 80% de

probabilidad de obesidad en los hijos, en comparación los niños que se desenvuelven en medios donde no la hay. La interacción de varios de estos factores es la causa principal para desarrollar problemas de sobrepeso y obesidad. (1, 2, 3, 5, 10, 12, 13, 15)

Se ha visto que existen 3 momentos específicos durante el desarrollo de los niños asociados al incremento del tejido adiposo, el primero de ellos se da a los 8 a 9 meses de vida (el niño se prepara para afrontar el destete), el siguiente es alrededor de los 5 o 6 años de edad y el tercer periodo se produce en la pre-adolescencia o pubertad. El mayor riesgo de padecer obesidad es en el segundo periodo denominándose a este fenómeno “rebote adipocitario”, en los niños susceptibles este es un momento crítico para el inicio de la obesidad, socialmente coincide con el inicio de la escuela primaria, etapa de mayor responsabilidad y autonomía. Cuando más precoz es el rebote adipocitario mayor es la probabilidad de obesidad en la edad adulta. (12,13)

La influencia genética se va a asociar a factores externos como los hábitos de alimentación y sedentarismo, relacionado esto con la disponibilidad de alimentos y la estructura sociocultural, interviniendo en el mecanismo de regulación del gasto y almacenamiento de la energía que es lo que define la estructura física. Existen datos acerca de la mayor probabilidad de padecer obesidad en la edad adulta si ésta se padece desde la niñez, siendo la probabilidad 20% mayor a los 4 años y 80% mayor en la adolescencia.(1) Además, el riesgo de padecer alguna enfermedad crónica aumenta si se tiene el antecedente familiar y se es obeso desde la niñez. (3,5,13)

La falta de actividad física permite que los niños dediquen más tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes y los juegos al aire libre, esto condiciona la ganancia excesiva de peso y pie plano. La poca o nula actividad física y el sedentarismo, estimado mediante la medición del número de horas gastadas en actividades que no requieren esfuerzo físico significativo (televisión, computadora o videojuegos) están significativamente asociadas a la obesidad. (1)

Además, varios estudios epidemiológicos han evidenciado una relación directa entre la cantidad de horas consumidas en ver televisión y la ingesta energética. A diferencia, la actividad física moderada se identifica como un factor protector. (1, 5, 14)

Varios investigadores señalan la existencia de otros factores ambientales predisponentes a la obesidad como el destete temprano del lactante, insuficiente

uso de la lactancia materna, la ablactación precoz antes del tercer mes de vida y el consumo de más de un litro de leche al día en el lactante. Cabe resaltar que antes del primer momento de riesgo para que un niño sea propenso a la obesidad (7-8 meses), la lactancia materna hace que el bebé se mantenga activo, despierto, sin mencionar que la leche materna contiene los nutrientes necesarios para un desarrollo adecuado, por lo que la ausencia de esta puede modificar acelerando este primer momento en el cual el niño puede presentar aumento del tejido adiposo. ⁽¹⁴⁾

Los problemas de bajo peso al nacer también se encuentran relacionados. Se ha observado una mayor incidencia de resistencia a la insulina y enfermedades crónicas asociadas, que se sumarían a las generadas por la obesidad. Los nacidos con bajo peso tienden a mantenerse más pequeños y delgados que los bebés con peso normal; sin embargo, durante el crecimiento postnatal se ha visto que se afecta más el desarrollo de la masa magra que el tejido adiposo pudiendo desarrollar obesidad cuando se produce recuperación pondero-estatural en los primeros años de vida. ⁽¹⁵⁾

Así mismo los datos de la literatura van a favor de una asociación positiva entre macro-somía (peso superior a 4kg al nacimiento) y padecer obesidad en la infancia y la adultez. ⁽¹³⁾

La formación de malos hábitos en la alimentación como la ausencia de desayuno, ingestión de grandes cantidades de alimentos en las últimas horas del día, comer muy rápido, ingestión de alimentos con exceso de grasa o azúcares simples también influye en el desarrollo de sobrepeso y obesidad. ^(2, 5, 7, 14)

Estudios demuestran que la prevalencia de obesidad infantil fue más elevada en los que no desayunaban o realizaban un desayuno incompleto así como entre los que fraccionaban en menor número de comidas la ingesta total diaria (1 a 2 comidas frente a 4 al día). ⁽¹³⁾

El mal hábito de no desayunar se presenta con mayor frecuencia en las comunidades en donde la mala planificación y distribución del tiempo matutino de los padres, la poca atención a la importancia del desayuno y la falta de información sobre hábitos alimentarios correctos los lleva a no mantener una actividad en el hogar. Se debe señalar que el desayuno es la actividad alimentaria que tiene lugar después de varias horas de ayuno nocturno y es la ingesta alimentaria que prepara al organismo para las labores diurnas. Se debe señalar que cuando un individuo permanece muchas horas sin ingerir alimentos la sensación de hambre es intensa y su necesidad de ingerir alimentos se hace más marcada, influyendo en su estado psico-emocional, llegando a crearle ansiedad

por el alimento y lo más probable es que la próxima comida sea copiosa y no selectiva. ⁽¹⁰⁾

Se plantea que los escolares que no desayunan son más proclives a comer los alimentos con altos contenidos de azúcares que frecuentemente se venden en las cercanías o en las escuelas, además de que realizará las dos próximas actividades alimentarias en cantidades excesivas. ⁽¹⁴⁾

En la etapa escolar es muy importante el desayuno para facilitar un buen rendimiento escolar, pues contribuye al desarrollo de la atención voluntaria y la concentración. Se ha visto que una alimentación fraccionada y en volúmenes pequeños, a través de al menos cinco comidas diarias aumenta la efectividad del tratamiento de sobrepeso y obesidad, siendo el desayuno parte fundamental de una correcta terapéutica. ⁽¹⁰⁾

Estudios realizados en otros países, muestran que la prevalencia de obesidad fue más elevada en niños y jóvenes que aportaban mayor proporción de energía a partir de la ingesta grasa (>40% kcal, también se apreciaron diferencias significativas en el consumo de productos azucarados, embutidos, productos de pastelería, huevos y frutos secos entre el grupo de obesos y los no obesos, con algunas diferencias en cuanto a edades y sexo. Además, la prevalencia de obesidad fue más elevada entre los niños y jóvenes que realizaban bajos consumos de frutas y verduras ^(10,13)

Un Nivel socio-económico también es un factor importante que influye en la aparición de problemas de peso, a pesar de las dificultades para la comparación, debido a los diferentes planteamientos de las investigaciones existentes, parece posible concluir que el nivel socioeconómico elevado es un factor de riesgo de obesidad en los países pobres. Sin embargo, en los países desarrollados el nivel socioeconómico bajo es generalmente un factor de riesgo de obesidad. En un estudio realizado en España se encontró mayor prevalencia de obesidad infantil en niveles socioeconómicos y de estudios más bajos. ^(10,13)

Otro factor importante sobre todo en la etapa de lactancia y preescolar es que las madres no se percatan realmente de la situación nutricional de sus hijos, suponiendo erróneamente que éstos se encuentran sanos. ⁽¹²⁾

De los estudios que relacionan la obesidad infantil con la hipertensión arterial, puede concluirse que esta es significativamente más frecuente y que la tensión arterial media es significativamente más elevada que en los menores no obesos. Además la tensión arterial presenta una correlación positiva con el IMC. También se ha descrito mayor frecuencia de alteraciones del ventrículo izquierdo y endoteliales. ^(1, 8, 13)

Se ha visto que las alteraciones dermatológicas y deformidades esqueléticas encontradas se relacionan principalmente con la obesidad de tipo mórbida. Las más frecuentes son: la acantosis nigricans , y lesiones de intertrigo en los pliegues de flexión (cuello, axilas, codos, muñecas, inglés , interdigitales). El genu valgus y el pie plano en sus diferentes grados son las alteraciones esqueléticas más frecuentes. Esto condiciona a los niños afectados a entrar en un círculo vicioso, ya que al presentar alteraciones esqueléticas tienen menos resistencia para realizar ejercicios físicos, por lo tanto emplean más tiempo en actividades sedentarias que en labores que requieran cierto esfuerzo físico. ^(14,15).

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Se determinará la prevalencia de factores epidemiológicos en la población escolar de 6 a 12 años con sobrepeso y obesidad que acuda a la consulta en la UMF 84 IMSS, ya que en mi experiencia propia, en la UMF 84, de 4 años, note que, existe un gran número de pacientes adultos con sobrepeso y obesidad, lo cual determina un sinnúmero de padecimientos y/o comorbilidades como la DM2, HAS, osteoartrosis, gonartrosis, Insuficiencia Venosa Periférica, Riesgo cardiovascular, Lumbalgia crónica, etc. lo cual, se puede prevenir y considero que la mejor manera sería con la educación y prevención de los hábitos de alimentación, así como orientación a la familia, desde la edad escolar, ya que en la edad adulta es más difícil para un paciente modificar sus hábitos de alimentación, y si a esto agregamos su horario de trabajo que en el caso de mi población es de escasos recursos, resulta casi imposible y difícil de emprender; El sobrepeso y la obesidad infantil representa un problema de salud que repercute no solo en esta etapa de la vida sino también en la edad adulta, provocando la aparición de diversos problemas físicos, psicológicos y sociales que van desde problemas de autoestima, hasta alteraciones osteo-articulares, metabólicas, etc. Se ha visto que los diferentes factores de riesgo en interacción con el medio ambiente en el que se desarrolle la persona condicionan a tener problemas de peso, por lo que detectar estos factores de riesgo en el primer nivel de atención durante la edad escolar será de gran importancia para intervenir precozmente y orientar a la gente a que modifique estilos de vida, y así disminuir la presencia de factores de riesgo, principalmente todos aquellos factores modificables, y establecer conductas en la población que hagan que los factores de riesgo no modificables disminuyan su impacto en la aparición de sobrepeso y obesidad. Aunque se cuenta con evidencia suficiente sobre los factores asociados al sobrepeso y obesidad en poblaciones, se cuenta con escasa información en este grupo de edad, y en especial en México, los datos son muy variables, por lo que se plantea la siguiente pregunta.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el perfil epidemiológico en el escolar de 6 a 12 años de edad con sobrepeso y obesidad?

III.JUSTIFICACION

Magnitud

Con forme avanza la edad, aumentan los riesgos y la probabilidad de adquirir enfermedades y de ir aumentando el peso, lo que puede conducir a las personas obesas a situaciones riesgosas. En la unidad de medicina familiar número 84 del estado de México según el censo de México, existe 19.5% de obesidad en niños, número que supera el porcentaje de obesidad en niños en EU.

El encargado del despacho de la Secretaría de Salud del Estado de México, Gabriel O'Shea Cuevas informó que una de cada tres adolescentes tiene sobrepeso u obesidad, y presentan 70 % de riesgos de padecer problemas de DM y riesgo cardiovascular en la edad adulta.

Trascendencia

Las características específicas que los niños obesos presentan según su grupo de edad pueden ser determinantes sociales de su salud así como las vías mediante las cuales las condiciones sociales o ambientales y familiares pueden también afectarla o mejorarla. La salud puede estar determinada por la estructura, dinámica, grado de desarrollo de las fuerzas productivas, tipo de relaciones sociales, modelo económico, organización, y los recursos disponibles.

Vulnerabilidad

La vulnerabilidad social se relaciona con grupos específicos de la población que se encuentra en situación de riesgo social, debido a factores propios de su ambiente doméstico o comunitario. El grupo de niños en edad escolar presenta mayor riesgo social que resulta inherente al avance de la edad y se ve acentuada por las deficiencias de cobertura y calidad en materia de seguridad social y atención a la salud, por su propensión a presentar limitaciones físicas o mentales.

Factibilidad

Hay estudios que hacen referencia sobre las características socio demográficas de niños con obesidad en general, pero no existen estudios que describan además las características familiares en los niños con obesidad; la intención de este estudio es definir cuáles son esas características, para poder aplicar o crear estrategias o programas de tipo preventivo, incluso a temprana edad si esto fuera posible, para evitar llegar a sufrir esos riesgos que representan en la edad adulta, o para realizar estudios que nos lleven a posibles soluciones.

IV.OBJETIVOS.

Objetivo general.

Identificar el perfil epidemiológico del escolar de 6 a 12 años con sobrepeso y obesidad en la UMF 84 del IMSS.

Objetivos específicos.

- 1.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según edad.
- 2.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según su IMC.
- 3.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según inicio del destete.
- 4.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según la escolaridad de la madre.
- 5.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según estado de enfermedad crónica.
- 6.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según presencia de problemas ortopédicos.
- 7.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según su nivel socioeconómico.
- 8.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según la edad de ablactación.
- 9.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según su estado nutricional.
- 10.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según sus semanas de gestación.
- 11.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según su hábito de desayunar.
- 12.- Identificar la población de escolares con sobrepeso y obesidad según su alimentación al nacimiento (lactancia).

- 13.- Identificar la población escolar con sobrepeso y obesidad según enfermedades crónicas.
- 14.- Identificar la población escolar con sobrepeso y obesidad según su peso al nacer.
- 15.- Identificarla población escolar con sobrepeso y obesidad según sus horas de sueño al día.
- 16.- Identificar la población escolar con sobrepeso y obesidad según su actividad física en días a la semana.
- 17.- Identificar la población escolar con sobrepeso y obesidad según su actividad física en horas al día.
- 18.- Identificar la población escolar con sobrepeso y obesidad según su actividad física extra.
- 19.- identificar la población escolar con sobrepeso y obesidad según su inactividad física en horas.

V.HIPOTESIS DE TRABAJO.

El presente estudio no requiere hipótesis ya que se trata de un estudio descriptivo.

VI.METODOLOGIA.

VI.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Es un estudio de encuesta transversal.

Es descriptivo de poblaciones mediante encuestas se incluirán todos los trabajos en que han utilizado encuestas con el objetivo de describir poblaciones sin que en su planteamiento se incluyan hipótesis propiamente dichas.

Y es transversal ya que la descripción se hace en un único momento temporal.

VI.2. POBLACION Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

La población está conformada por niños con sobrepeso y obesidad de 6 a 12 años de edad, que acudieron a consulta en la UMF 84 consultorio 2 turno vespertino, en un periodo comprendido entre marzo y Abril de 2012.

VI.3.MUESTRA.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente fórmula.

$$N = \frac{z^2 pq}{B^2}$$

Dónde:

- n= tamaño de la muestra
- z= 1.96 para el 95% de confianza
- p= frecuencia esperada del factor a estudiar (2.6% = 0.26)
- q= 1-p (0.74)
- B= precisión o error admitido (10% = 0.10)

Resultando 73 pacientes para el 95% de confianza.

$$N = \frac{(1.96)^2 (0.26) (0.74)}{(0.10)^2}$$

$$= \frac{0.73912384}{0.01} = 73.9123$$

VI.4.CRITERIOS DE SELECCION.

Criterios de inclusión

- 1.- Edades de 6 a 12 años.
- 2.- Que los padres firmen el consentimiento informado.
- 3.- Escolares que sobrepasen la percentil 75 de las tablas de IMC de la CDC

Criterios de no inclusión

- 1.- Escolares que no se encuentren dentro de los parámetros de edad establecidos.
- 2.- Escolares que se encuentren en tratamiento de obesidad.
- 3.- Escolares que se encuentren por debajo de la percentil 75 de las tablas de IMC de la CDC.
- 4.- Escolares que están en tratamiento farmacológico.

Criterios de eliminación

- 1.- Escolares que no cooperen con la exploración física o que no se posible la medición de peso y/o talla.
- 2.- Escolares con cuestionario incompleto.
- 3.- Escolares cuyos padres no acepten la participación de su hijo (a) en el estudio.

VI.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE DEPENDIENTE		FACTORES ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD		
INDICADORES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICION
PADRES CON ENFERMEDADES CRONICAS	Historia de padecimientos y/o enfermedades crónicas en un núcleo familiar, diabetes, has, osteoartrosis, insuficiencia cardiaca.	Son antecedentes de enfermedades crónicas asociadas a obesidad de la familia de los pacientes escolares obesos	Cualitativa nominal dicotómica	1.-Si presentan enfermedad crónica, u obesidad. 2.-No presentan enfermedad crónica, u obesidad.
SEMANAS DE GESTACION	Número de semanas de gestación que tenía el niño al momento del nacimiento	Se preguntará en la hoja de recolección de datos cuántas semanas de gestación tenía la madre al nacer el niño.	Ordinal cuantitativa	1.-De 38 a 40 SDG 2.-Menos de 38 SDG
ESTADO	Estado de nutrición en el	El paciente al momento de la	Ordinal	1.-Sobrepeso

NUTRICIONAL	que se encuentra el paciente	encuesta se puede encontrar con peso sobrepeso u obesidad (si se encuentra por arriba de la percentil 75).	dicotómica	2.-Obesidad
PRESENTAN ENFERMEDAD	Niños con sobrepeso y obesidad que además presentan otra enfermedad	Se preguntará en la hoja de recolección de datos si además presentan alguna enfermedad agregada a su padecimiento	Nominal dicotómica	1.-Si 2.-No
ESCOLARIDAD DE LA MADRE	Grado de estudios que tiene la madre del paciente con sobrepeso u obesidad	Se preguntará en la hoja de recolección de datos hasta que año estudio la madre del paciente con sobrepeso u obesidad	Ordinal cuantitativa	1.-primaria 2.-secundaria 3.-bachillerato 4.-licenciatura 5.-posgrado 6.-no estudio

INGRESO ECONOMICO	Cantidad de dinero en pesos m.n. Obtenidos por la realización de un trabajo.	Se preguntará en la hoja de recolección de datos, la remuneración económica obtenida de una actividad laboral de los padres de pacientes obesos escolares de 6 a 12 años de la UMF 84 vespertino.	Cuantitativa discreta	1.-Menos de \$5000m.n. 2.-Menos de \$8000.m.n. 3.-Menos de \$12,000.00m.n. 4.-Más de 12,000m.n.
ALIMENTACION AL NACIMIENTO	Alimentación que se dio al niño desde el momento de su nacimiento	Se preguntará en la hoja de recolección de datos si se dio seno materno o fórmula	Nominal cualitativa	1.-Seno materno 2.-Fórmula 3.-Ambas
PESO AL NACER	Peso del niño en kilogramos en el momento del nacimiento	Se preguntará en la hoja de recolección de datos cuántos kilogramos peso al nacer el niño con sobrepeso y obesidad de la UMF 84	Ordinal cuantitativa	1.-Menos de 2.5kg. 2.-Menos de 3.9kg. 3.-Más de 4kg.
PADECIMIENTOS	Enfermedades	Se preguntará	Cualitativa	1.-Pie plano

ORTOPEDICOS	del sistema osteo-articular	sobre problemas físicos que se encuentran en pacientes escolares obesos de 6 a 12 años de la UMF 84 vespertino	nominal dicotómica	2.-Genu-valgo 3.-Ambos 4.-Ninguno
DESAYUNO AL DIA	Consumo de alimentos que acostumbrada a consumir por la mañana dentro del núcleo familiar	Calidad y cantidad de alimentos ingeridos de los pacientes obesos escolares de 6 a 12 años de la UMF 84 vespertino	Cualitativa nominal dicotómica	1.-Si desayuna 2.-no desayuna
ABLACTACION	Edad en la que un lactante inicia su alimentación	Edad de inicio de otro grupo de alimentos en el paciente escolar obeso de 6 a 12 años de la UMF 84 vespertino	Cualitativa nominal	1.-Menos de 5 meses 2.-Más de 5 meses
DESTETE	Edad en la que se retira el seno materno a un lactante	Edad en la que al paciente escolar obeso de 6 a 12 años de la UMF 84 se retira el seno	Cualitativa nominal	1.-Menos de 10 meses 2.-Más de 10 meses

		materno		3.-No aplica
HORAS DE SUEÑO	Horario en el que el niño acostumbra a dormir.	Horario en el que el paciente escolar obeso de 6 a 12 años de la UMF84 acostumbra dormir.	Cualitativa nominal dicotómica	1.-Menos de 8 horas 2.-Más de 8 horas
ACTIVIDAD FISICA EN DIAS	Ejercicio que se realiza durante el día	Cantidad de ejercicio que acostumbra o no realizar el paciente obeso escolar de 6 a 12 años de la UMF 84	Cualitativa nominal dicotómica	1.-Menos de 3 horas 2.-Más de 3 horas 3.-No aplica
ACTIVIDAD FISICA EN HORAS	Ejercicio que se realiza en horas	Cantidad de ejercicio que se acostumbra realizar el paciente obeso de 6 a 12 años de la UMF 84 calculado en horas al día	Cualitativa nominal politómica	1.-Menos de 1 hora 2.-Más de 1 hora 3.-No aplica
ACTIVIDAD FISICA EXTRA	Ejercicio que se realiza aparte del común diario	Cantidad de ejercicio que acostumbra realizar el paciente obeso de 6 a 12 años de la UMF84 en forma	Cualitativa nominal dicotómica	1.-No 2.-Si

		extraordinaria		
INACTIVIDAD FISICA EN HORAS	Tiempo en que no se realiza ninguna actividad física	Cantidad en tiempo en que no realizan ninguna actividad física los niños con obesidad de la UMF 84	Cualitativa nominal dicitómica	1.-Más de 4 horas 2.-Menos de 4 horas
VARIABLE INDEPENDIENTE		ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE LA UMF 84		
EDAD	Cantidad de vida en años y meses	Número de años que el paciente escolar obeso de 6 a 12 años de la UMF 84 vespertino tiene al momento de la encuesta.	Cuantitativa discreta	Edad obtenida en años (solo de 6 a 12 años de edad)
IMC	Talla al cuadrado dividida entre el peso	Peso entre talla al cuadrado del paciente escolar obeso de 6 a 12 años de edad de la UMF 84 vespertino que se clasifica en normo-peso de	Cuantitativa discreta	Valor obtenido de IMC

		18.5 24.9, sobrepeso 25 a 29.9, obesidad GI 30 a 34.9, Obesidad GII 35 a 39.9 y Obesidad GIII 40 a 44 y más de 45 obesidad mórbida .		
--	--	---	--	--

VI.6. METODO O PROCEDIMIENTO.

Previa autorización de las autoridades del comité clínico de investigación y las correspondientes de la UMF 84 del IMSS Chimalhuacán se seleccionará a los sujetos de estudio en la consulta externa de Medicina Familiar.

1. Se llevará a cabo una campaña de captación de pacientes durante el mes de Marzo y Abril de 2012 que cumplan con las características necesarias para formar parte del estudio (criterios de inclusión).
2. Esto se llevará a cabo por medio de captación de pacientes en edad escolar que acuden a la consulta externa y medicina preventiva en la UMF 84.
3. Se explicará al paciente junto con sus padres o persona responsable acerca del estudio que se va a realizar y se entregará una carta de consentimiento informado (ANEXO 2) por cada paciente, como comprobante de aceptación de la participación en el estudio.
4. Posteriormente a cada uno de los pacientes se les aplicará una encuesta para obtener los datos de estudio, nombre, edad y sexo, se tomara el peso con la menor ropa posible, talla, sin zapatos, todo por medio de una báscula marca tanita con estadímetro, lo realizará una asistente previa capacitación.
5. Se calculará el índice de masa corporal, con los datos obtenidos y por medio de las tablas del Centro de Estadísticas de Salud en colaboración con el

Centro para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud (CDC) 2000 para niños y niñas mayores de dos años.

6. Se clasificará el estado nutricional (bajo peso, normo-peso, sobrepeso, obesidad, obesidad mórbida) en el cuestionario_dirigido a los padres (ANEXO 1) por medio del cual se obtendrán los antecedentes y factores de riesgo presentes para valorar su relación con el desencadenamiento de sobrepeso u obesidad.

7.-Solo se realizará el procedimiento en paciente de entre 6 y 12 años de edad y que presenten sobrepeso y obesidad de cualquier grado.

VI.7. INSTRUMENTO DE INVESTIGACION.

Se utilizarán los siguientes instrumentos.

- A. Báscula marca tanita con estadímetro que ya se encuentra como parte del equipo de trabajo en el consultorio, para conocer el peso y la talla de los pacientes que serán niños con sobrepeso y obesidad de entre 6 y 12 años de edad.
- B. Formato encuesta previamente elaborado por el médico, se aplicará a los padres o tutor de cada niño elegido para este estudio.
El cual permite conocer los factores epidemiológicos, que afectan a los niños con sobrepeso y obesidad.
- C. Hojas blancas en las que se realizará la encuesta a los padres de familia y/o tutores.
- D. Lápiz o pluma de color negro, goma, sacapuntas.

VII. CONSIDERACIONES ETICAS.

La realización de este estudio “no” contradice la "**Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial**" la cual establece los principios éticos para las investigaciones médicas en los seres humanos. Asamblea General 52a, en Edimburgo, Escocia en octubre 2000, y esta tiene como principios básicos para toda investigación médica que es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano. Al realizar un estudio en el cual se requiere la participación de personas como parte del protocolo de investigación, estos deben ser participantes voluntarios e informados. El médico debe informar íntegramente al paciente todo lo relacionado con la investigación a realizar. En caso de que el paciente se niegue a participar en el proyecto, esto no deberá alterar la relación médico-paciente.

Esta investigación de acuerdo con la "**Ley General de Salud**" de México y con su "Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud", en su Título 2º, Capítulo 1º, Artículo 17, Fracción I, se considera como "investigación sin riesgo", ya que en este estudio se emplearán técnicas y métodos de investigación documental que no se realizarán ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participen en el estudio.

Se respetara la confidencialidad de la información obtenida en este proyecto, y al termino del mismo se darán a conocer los resultados en beneficio de los derechohabientes.

VIII.RESULTADOS.

Conforme a los resultados en el gráfico número 1 se observó que existe con más frecuencia el sobrepeso y obesidad en pacientes del sexo masculino, en el gráfico 2 se observa más frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños con padres que tiene antecedentes familiares de obesidad, en el gráfico 3 existe más frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños que no presentan enfermedades, en el gráfico 4 se encuentra que presentan más frecuencia de pie plano los niños con sobrepeso y obesidad, en el gráfico 5, es más frecuente la obesidad y el sobrepeso en niños que tiene padres con un grado de estudio de secundaria y bachillerato únicamente, en el gráfico 6, se encontró que mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños con padres que tiene un ingreso menor de \$5,000 m.n. ,en el gráfico 7 se encuentra mayor obesidad y sobrepeso en niños a los que si se otorgó seno materno, en el gráfico 8 se muestra mayor sobrepeso y obesidad en niños que presentaron ablactación después de los 5 meses así como en el gráfico 9, se muestra mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños con destete después de los 10 meses de edad, en el gráfico 10 se encuentra que hay más sobrepeso y obesidad en niños que nacen con un peso entre 2.5 y 3.9kg., En el gráfico 11, se encuentra mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños que nacen con más de 38 SDG, en el gráfico 12 se encuentra que existe más frecuencia de obesidad en niños que si realizan desayuno diariamente, en el gráfico 13 se encuentra más sobrepeso y obesidad en niños que presentan inactividad por más de 4 horas al día, en el gráfico 14 muestra más frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños que duermen más de 8 horas diariamente, en el gráfico 15 se encuentra más frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños sin actividad extraordinaria, y en los gráficos 16 y 17 se encuentra mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños que no realizan ninguna actividad física extra ni en horas ni en días a la semana.

Nota: se utiliza el término frecuencia para determinar el mayor número de veces que resulta dicho padecimiento de que se trate y de acuerdo a ello la importancia que se dará en este estudio.

“TABLAS Y GRAFICAS”

VIII.1. TABLAS Y GRAFICAS

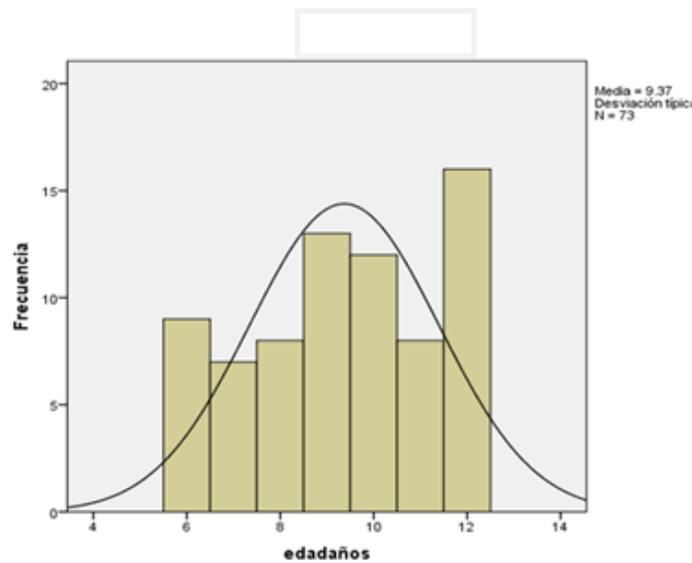
Se evaluaron 73 pacientes en el período comprendido de marzo a abril del 2012 quienes tienen una edad de 9.37+- 2.02 años de edad y un índice de masa corporal de 23.090, +- 4.028 como se muestra en la tabla 1 y grafico 1.

Edad en años de los niños de estudio.

Tabla 1

Gráfico1

	Edad años	IMC
n	73	73
Media	9.37	23.090
Mediana	9.00	22.200
Moda	12	19.5
Desviación standard	2.024	4.2819



Fuente de información: instrumento de recolección.

Sexo.

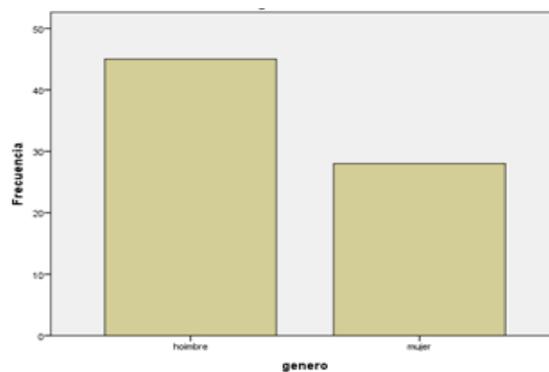
En cuanto al sexo, de los 73 pacientes, hombres fueron 61.6% y mujeres fueron un 38.4%, como se muestra en la tabla 2 y gráfico 2.

Sexo de los niños de estudio.

Tabla 2.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hombre	45	61.6	61.6
Mujer	28	38.4	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 2.



Fuente de información: instrumento de recolección.

Estado de nutrición.

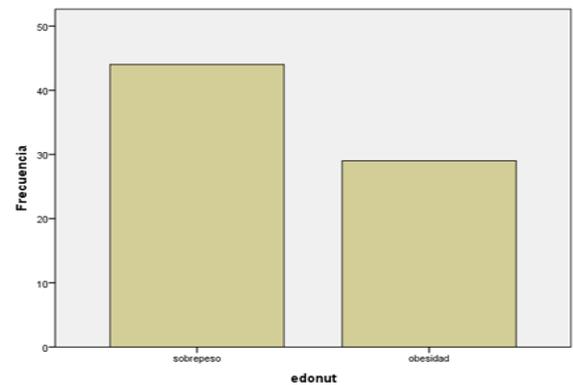
De 73 pacientes se encontró con sobrepeso, una frecuencia 75.3%, con obesidad un 39.7%, como se muestra en la tabla 3, y gráfico 3.

Estado de nutrición de los niños de estudio.

Tabla 3.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
sobrepeso	44	60.3	60.3
obesidad	29	39.7	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 3



Fuente de información: instrumento de recolección.

Padres con enfermedad crónica.

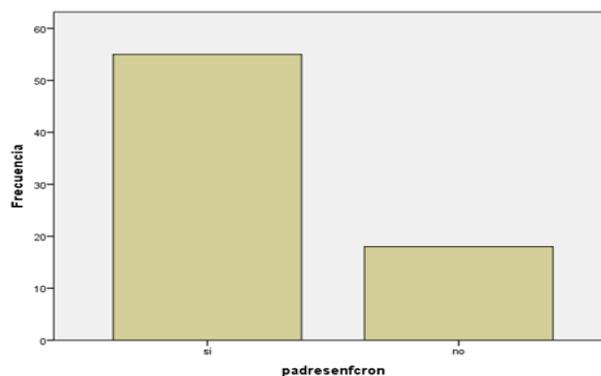
De los padres con enfermedad crónica se encontró un porcentaje de 75.3, y un porcentaje sin enfermedad crónica de 24.7% como lo muestra la tabla 4 y gráfico 4.

Padres con enfermedad crónica, de los niños de estudio.

Tabla 4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
si	55	75.3	75.3
no	18	24.7	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 4.



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Presentan enfermedad.

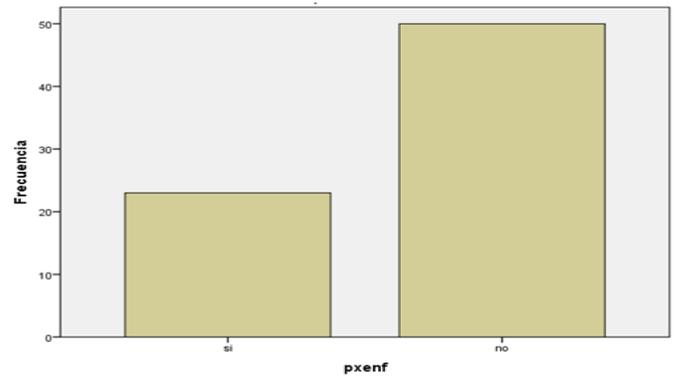
Presentan enfermedades el equivalente a un porcentaje de 30.1, y sin enfermedad un porcentaje de 68.5, como lo muestra la tabla 5 y gráfico 5.

Niños que presentan enfermedad.

Tabla 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
si	23	31.5	31.5
no	50	68.5	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 5.



Fuente de información: instrumento de recolección.

Problemas ortopédicos.

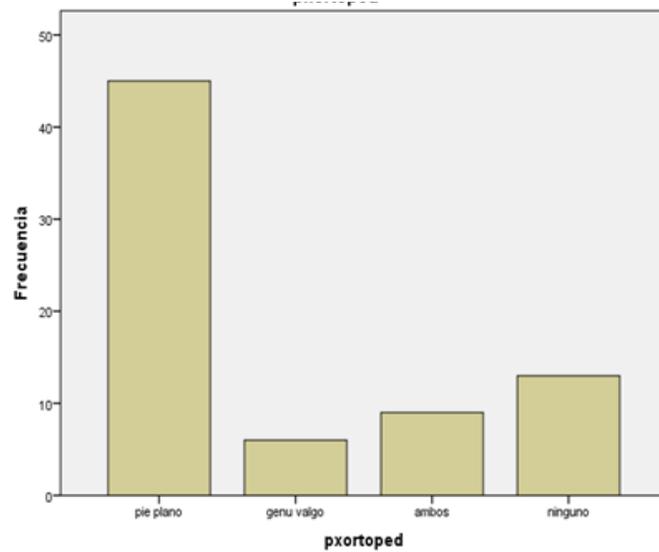
Pie plano 61.6%, Genu-valgo 8.2%, y padecen ambos padecimientos 12.3% ningún padecimiento un porcentaje de 17.8. como lo muestra la tabla 6 y grafico 6.

Niños que presentan problemas ortopédicos.

Tabla 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Pie plano	45	61.6	61.6
Genu valgo	6	8.2	69.9
ambos	9	12.3	82.2
ninguno	13	17.8	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 6.



Fuente de información: instrumento de recolección.

Escolaridad de la madre.

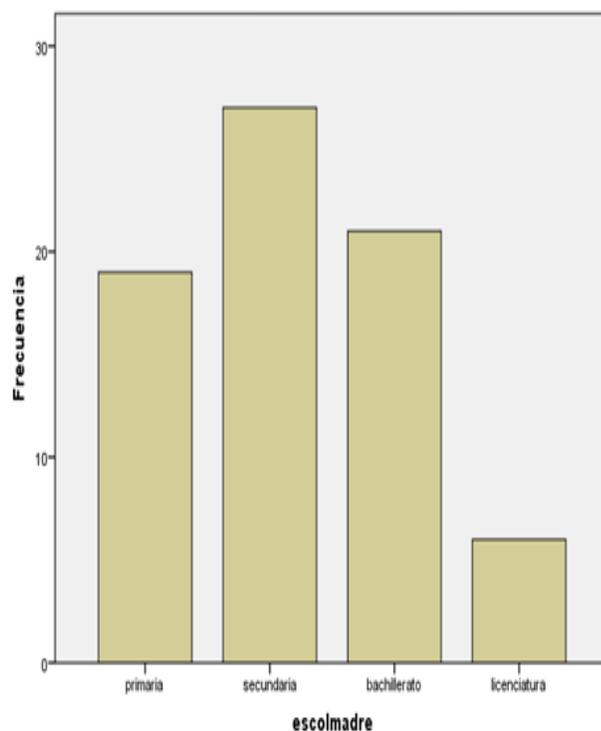
Estudiaron primaria un porcentaje de 26.0%, secundaria un porcentaje de 37, bachillerato un porcentaje de 28.8, licenciatura un porcentaje de 8.2% como lo muestra la tabla 7 y gráfico 7.

Escolaridad de los niños de estudio.

Tabla 7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
primaria	19	26.0	26.0
secundaria	27	37.0	63.0
bachillerato	21	28.8	91.8
licenciatura	6	8.2	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 7.



Fuente de información: instrumento de recolección.

Ingreso económico mensual.

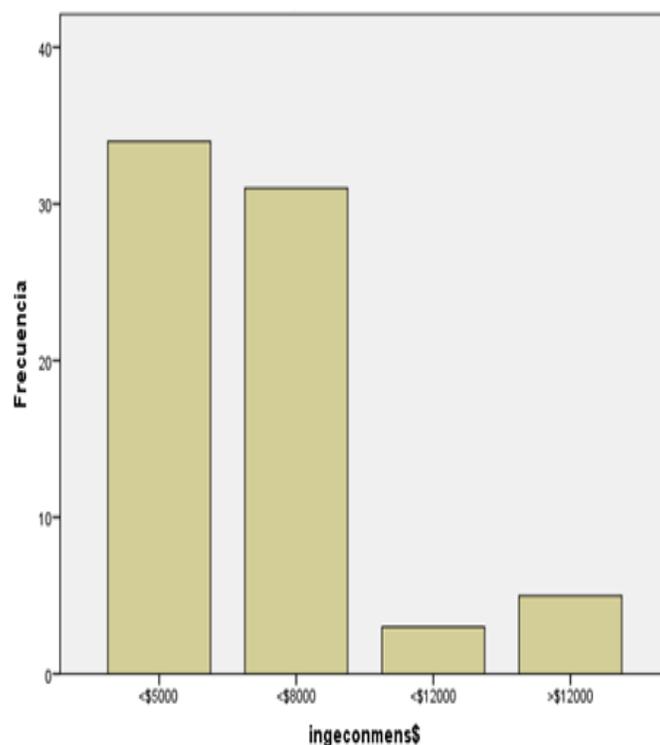
Ingreso menor de \$5,000, un porcentaje de 46.6, Ingreso menos de \$8,000, un porcentaje de 42.5, Ingreso menos de \$12,000 un porcentaje de 4.1, y con Ingreso mayor de \$12,000, porcentaje de 6.8 como lo muestra la tabla 8 y gráfico 8.

Ingreso económico mensual de la familia.

Tabla 8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<\$5000	34	46.6	46.6
<\$8000	31	42.5	89.0
<\$12000	3	4.1	93.2
>\$12000	5	6.8	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 8.



Fuente de información: instrumento de recolección.

Alimentación al nacimiento.

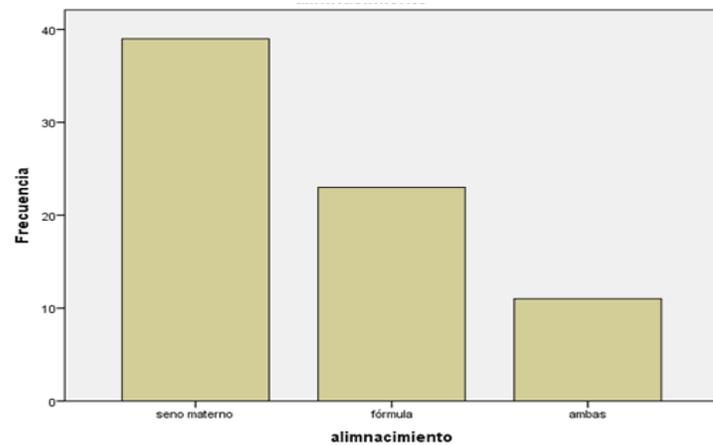
Se dio seno materno a un porcentaje de 53.4 niños, se dio fórmula a un porcentaje de 31.5 niños, y se dio ambas, seno materno y fórmula a 15.1% niños, como se muestra en la tabla 9 y gráfico 9.

Alimentación al nacimiento de los niños de estudio.

Tabla 9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
seno materno	39	53.4	53.4
fórmula	23	31.5	84.9
ambas	11	15.1	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 9



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Ablactación

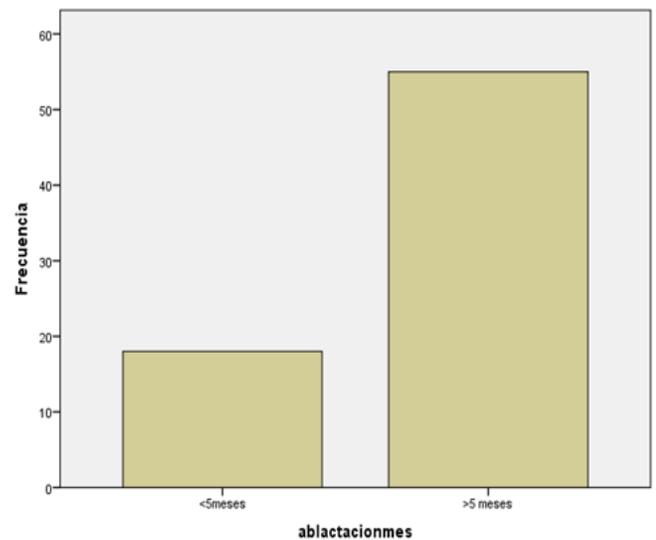
Se inició alimentación antes de los 5 meses de edad, a un porcentaje de 24.7, se inició alimentación después de los 5 meses a un porcentaje de 75.3, como muestra la tabla 10 y gráfico 10.

Inicio de la Ablactación de los niños de estudio.

Tabla 10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<5meses	18	24.7	24.7
>5 meses	55	75.3	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 10



Fuente de información: instrumento de recolección.

Destete en meses

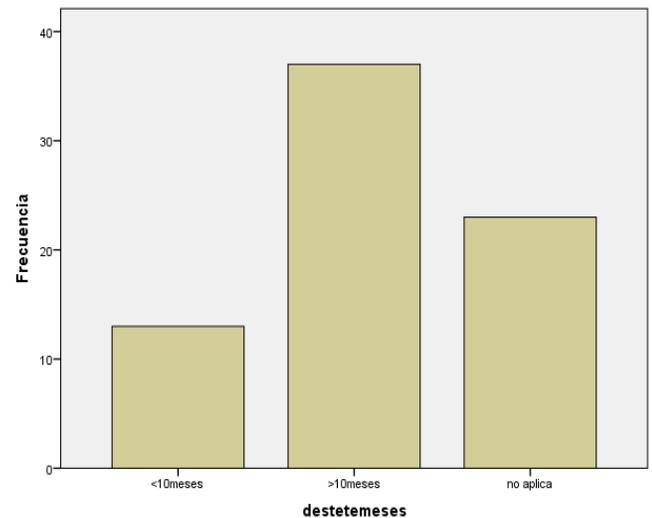
Se retiró el seno materno antes de los 10 meses de edad a un porcentaje de 17.8, se retiró el seno materno después de los 10 meses de edad a un porcentaje de 50.7, y no aplica esto a lo que da un porcentaje de 31.5, como se muestra en la tabla 11 y gráfico 11.

Destete en meses de los niños de estudio.

Tabla 11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<10meses	13	17.8	17.8
>10meses	37	50.7	68.5
no aplica	23	31.5	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 11



Fuente de información: instrumento de recolección.

Peso al nacer.

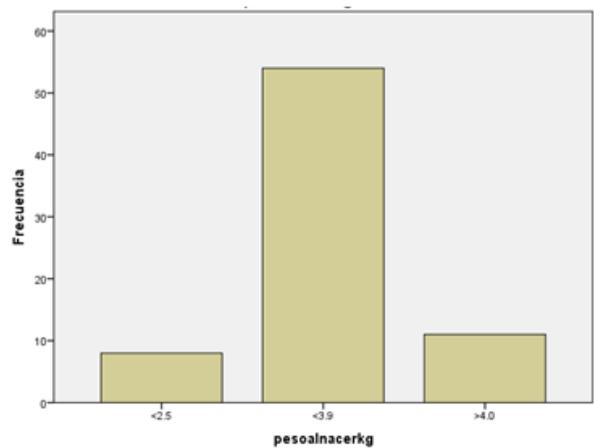
Pesaron al nacer menos de 2.5kg, un porcentaje de 11, pesaron menos de 3,900Kg, lo que da un porcentaje de 74, y pesaron más de 4kg, un porcentaje de 15.1, como lo muestra la tabla 12 y el gráfico 12.

Peso al nacer en los niños de estudio.

Tabla 12

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<2.5	8	11.0	11.0
<3.9	54	74.0	84.9
>4.0	11	15.1	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 12.



Fuente de información: instrumento de recolección.

Semanas de Gestación.

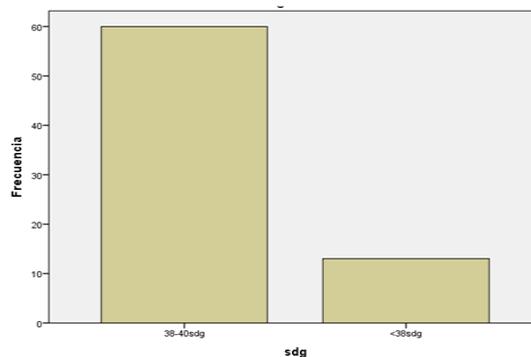
Cumplieron las 38 a 40 SDG al nacer un porcentaje de 82.2, y cumplieron menos de 38 SDG al nacer porcentaje de 17.8, como muestra la tabla 13 y gráfico 13.

Semanas de gestación de los niños de estudio.

Tabla 13

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
38-40sdg	60	82.2	82.2
<38sdg	13	17.8	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 13



Fuente de información: instrumento de recolección.

Desayuno al día.

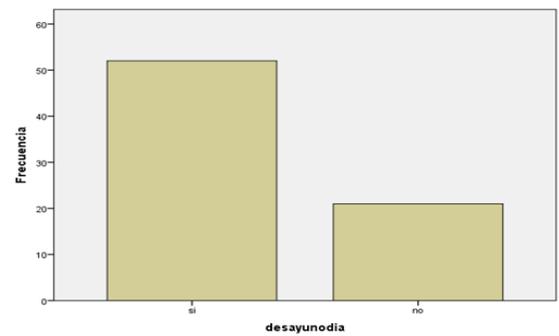
De los 73 niños, se encontró que desayunan 71.2%, y no realizan desayuno un 28.8% como se muestra en la tabla 14 y gráfico 14.

Desayuno al día de los niños de estudio.

Tabla 13

Gráfico 14.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
si	52	71.2	71.2
no	21	28.8	100.0
Total	73	100.0	



Fuente de información: instrumento de recolección.

Inactividad física en horas.

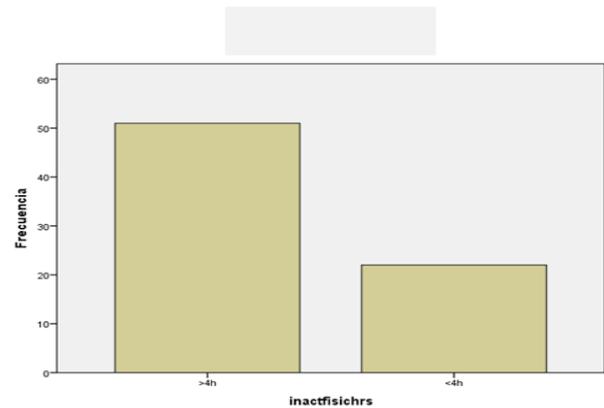
Realizan actividad física por más de 4 horas un porcentaje de 69.9, y realizan actividad física menor a 4 horas un porcentaje de 30.1, como se muestra en la tabla 15 y gráfico 15.

Actividad física en horas de los niños de estudio.

Tabla 15

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
>4h	51	69.9	69.9
<4h	22	30.1	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 15.



Fuente de información: instrumento de recolección.

Sueño en horas.

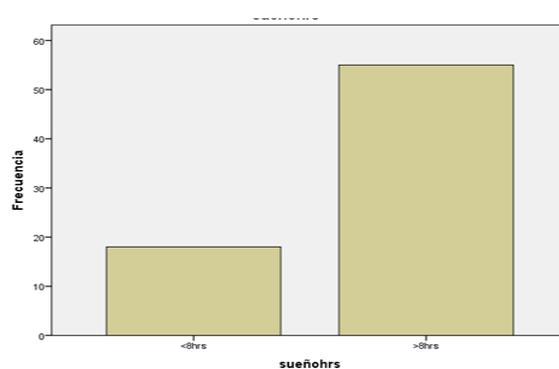
Se encontró que duermen menos de 8 horas un porcentaje de 24.7, duermen más de 8 horas un porcentaje de 75.3, como se muestra en la tabla 16 y gráfico 16.

Horas de sueño de los niños de estudio.

Tabla 16

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<8hrs	18	24.7	24.7
>8hrs	55	75.3	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 16



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Actividad física extra.

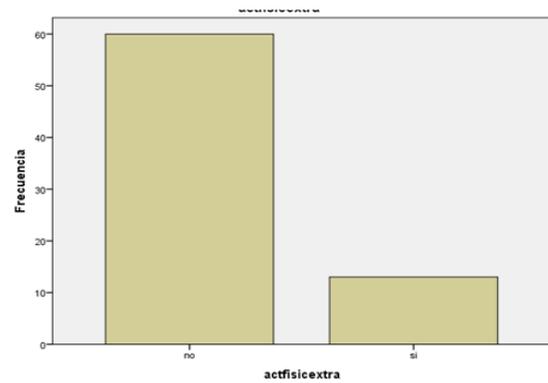
Se encontró que realizan actividad física extra un porcentaje de 17.8, y no realizan actividad física extra un porcentaje de 82.2, como se muestra en la tabla 18 y gráfico 18.

Actividad física extra de los niños de estudio.

Tabla 18

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
no	60	82.2	82.2
si	13	17.8	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 18.



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Actividad física en días por semana:

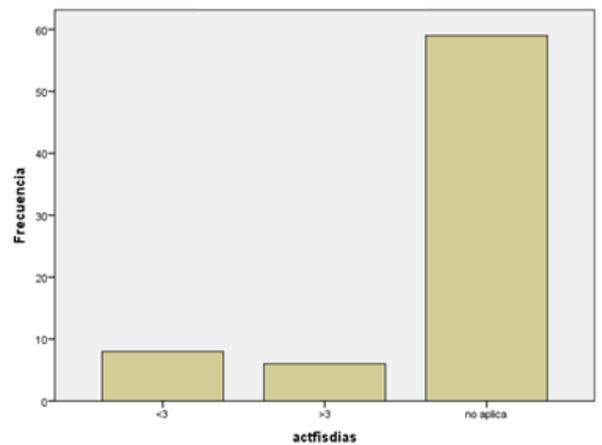
Realizan actividad física menos de 3 días, un porcentaje de 11.0, realizan actividad física más de 3 días un porcentaje de 8.2, y no aplica a un porcentaje de 80.8, como se muestra en la tabla 19 y gráfico 19.

Actividad física en días por semana que realizan los niños de estudio.

Tabla 19

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<3	8	11.0	11.0
>3	6	8.2	19.2
no aplica	59	80.8	100.0
Total	73	100.0	

Gráfico 19.



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Actividad física en horas.

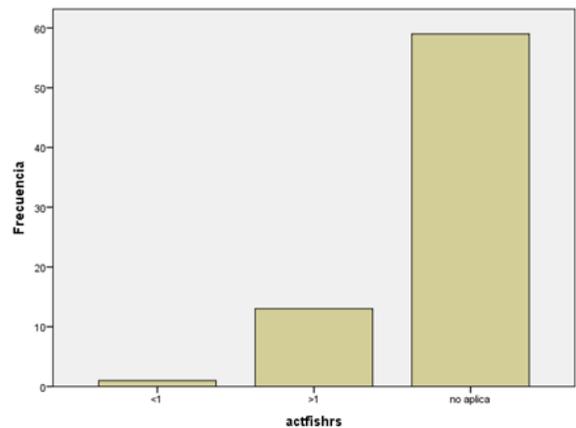
Realizan actividad física menos de 1 hora un porcentaje de 1.4, realizan actividad física más de una hora un porcentaje de 17.8, y no aplica a un porcentaje de 80.8, como se muestra en la tabla 20 y gráfico 20.

Actividad física realizada en horas de los niños de estudio.

Tabla 20

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<1	1	1.4	1.4
>1	13	17.8	19.2
no aplica	59	80.8	100.0
Total	73	100.0	

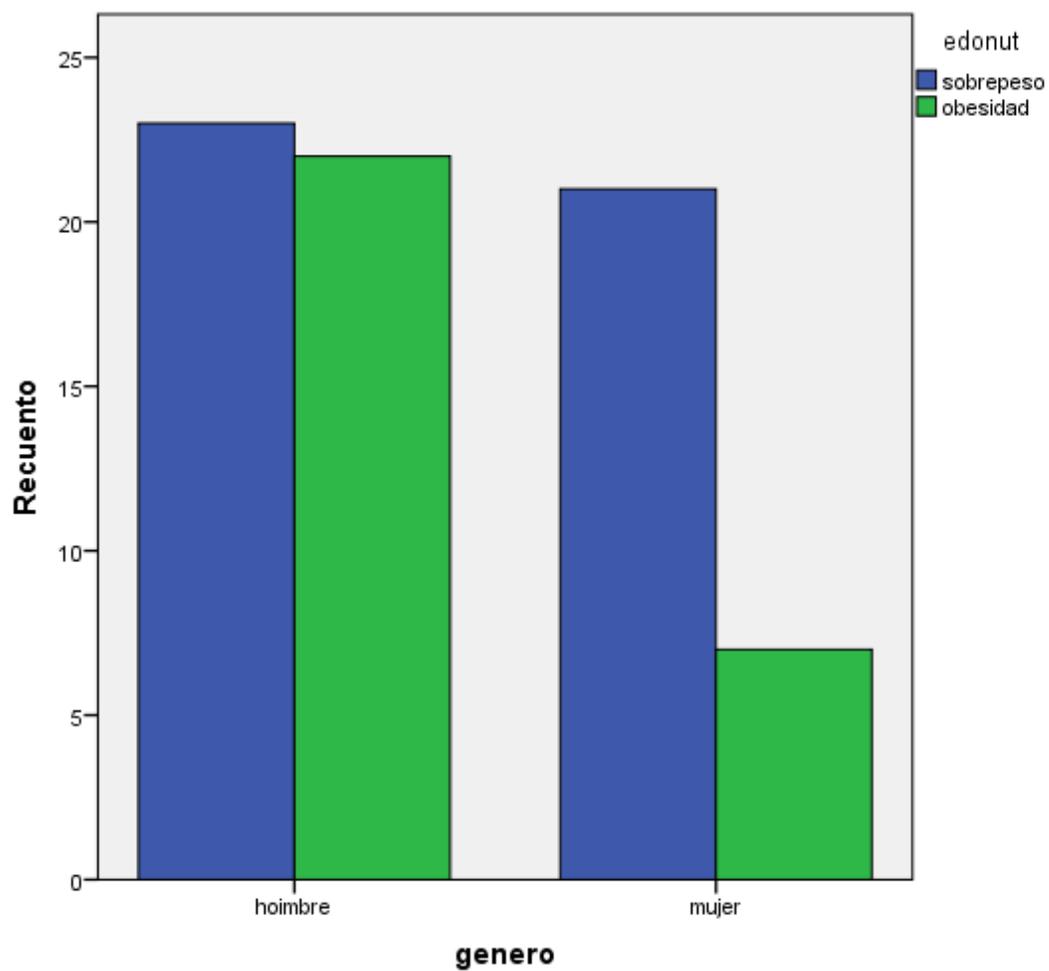
Gráfico 20.



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste del estado de nutrición en cuanto al género.

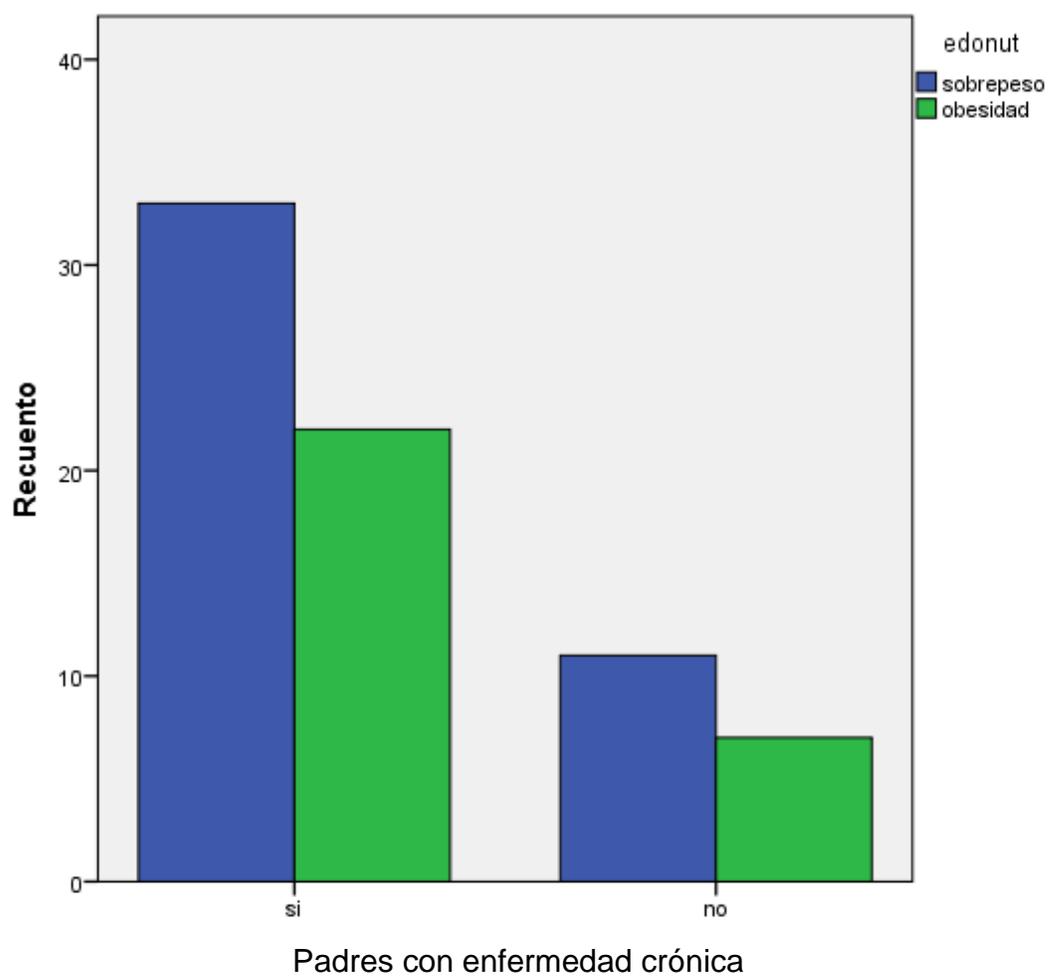
Gráfico N.1



Fuente de información: Instrumento de recolección

Contraste en cuanto a pacientes con padres con enfermedad crónica y el estado de nutrición.

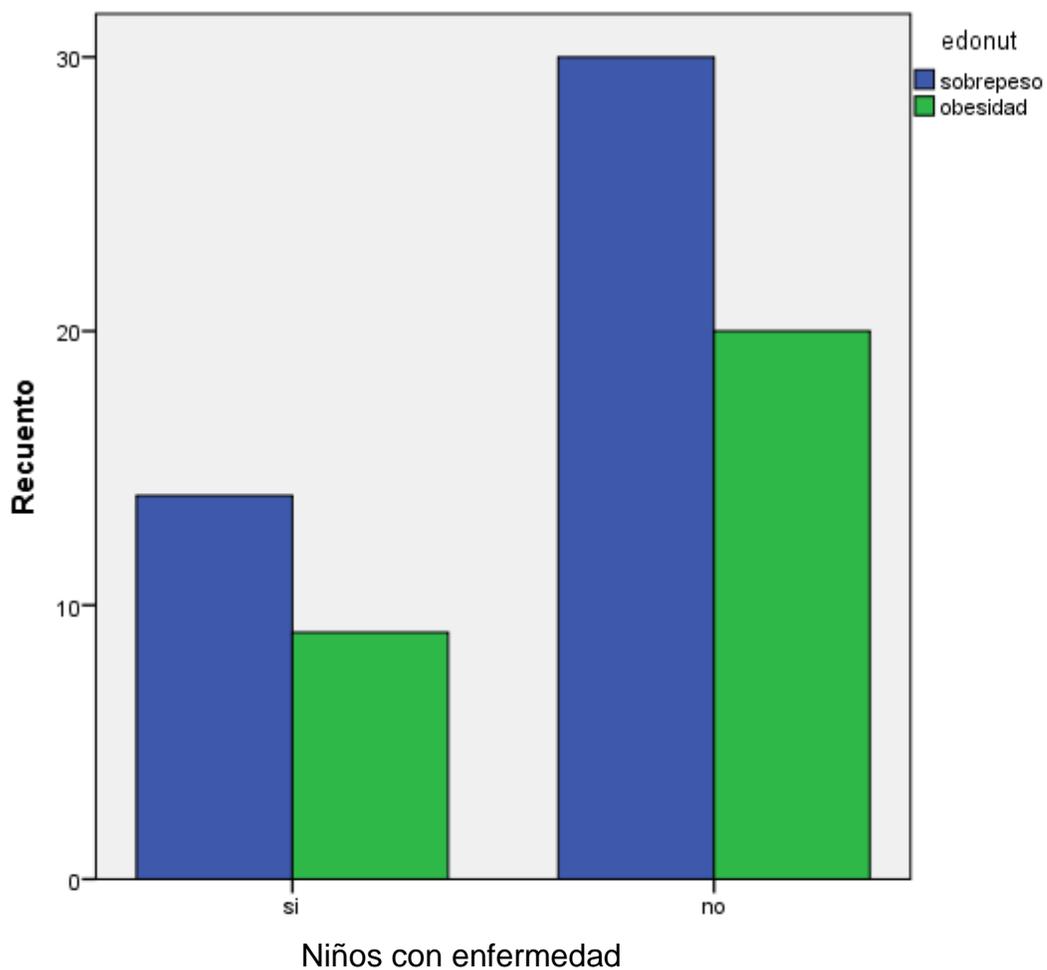
Gráfico N.2



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste en cuanto al estado de nutrición de los pacientes que presentan enfermedad.

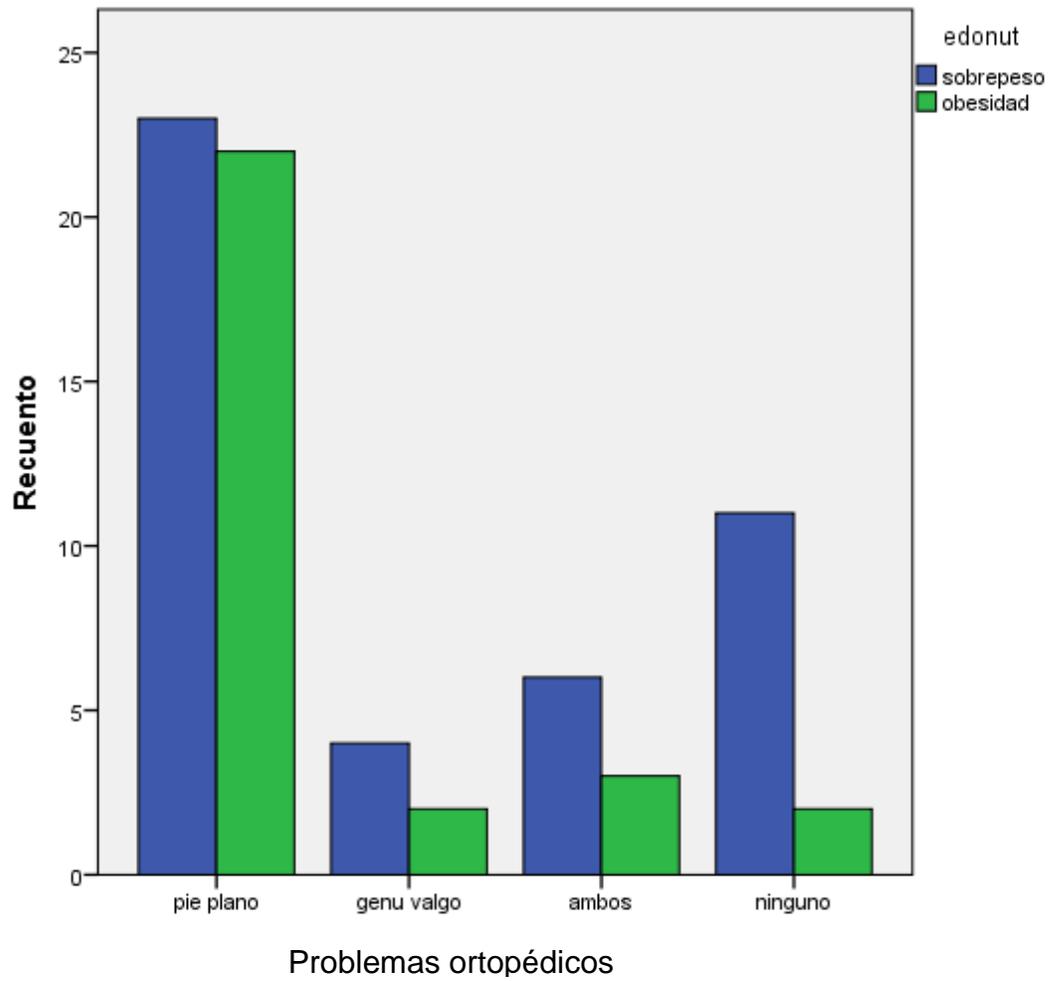
Gráfico N.3



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste en cuanto al estado de nutrición de los pacientes que presentan problemas ortopédicos.

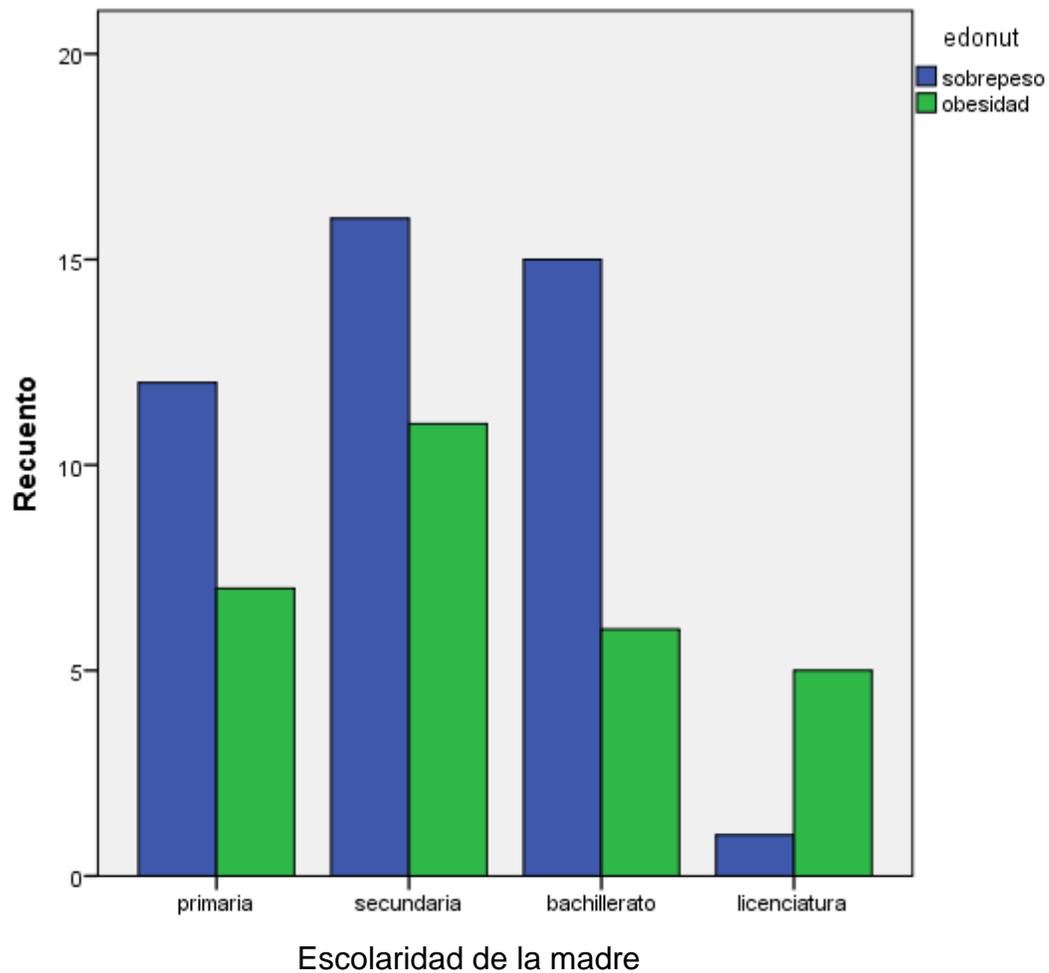
Gráfico N.4



Fuente de información: Instrumento de recolección

Contraste entre el estado de nutrición y la escolaridad de la madre.

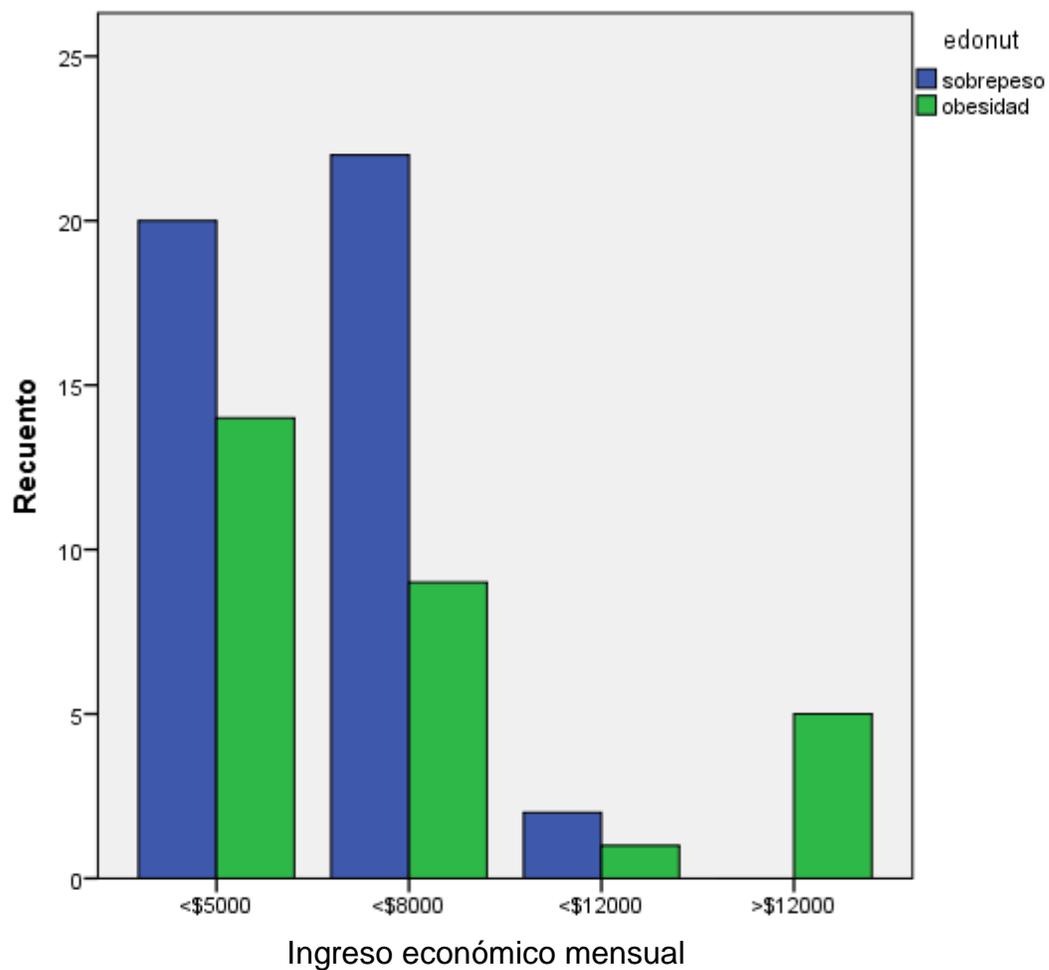
Gráfico N.5



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre el ingreso mensual y el estado de nutrición de los pacientes.

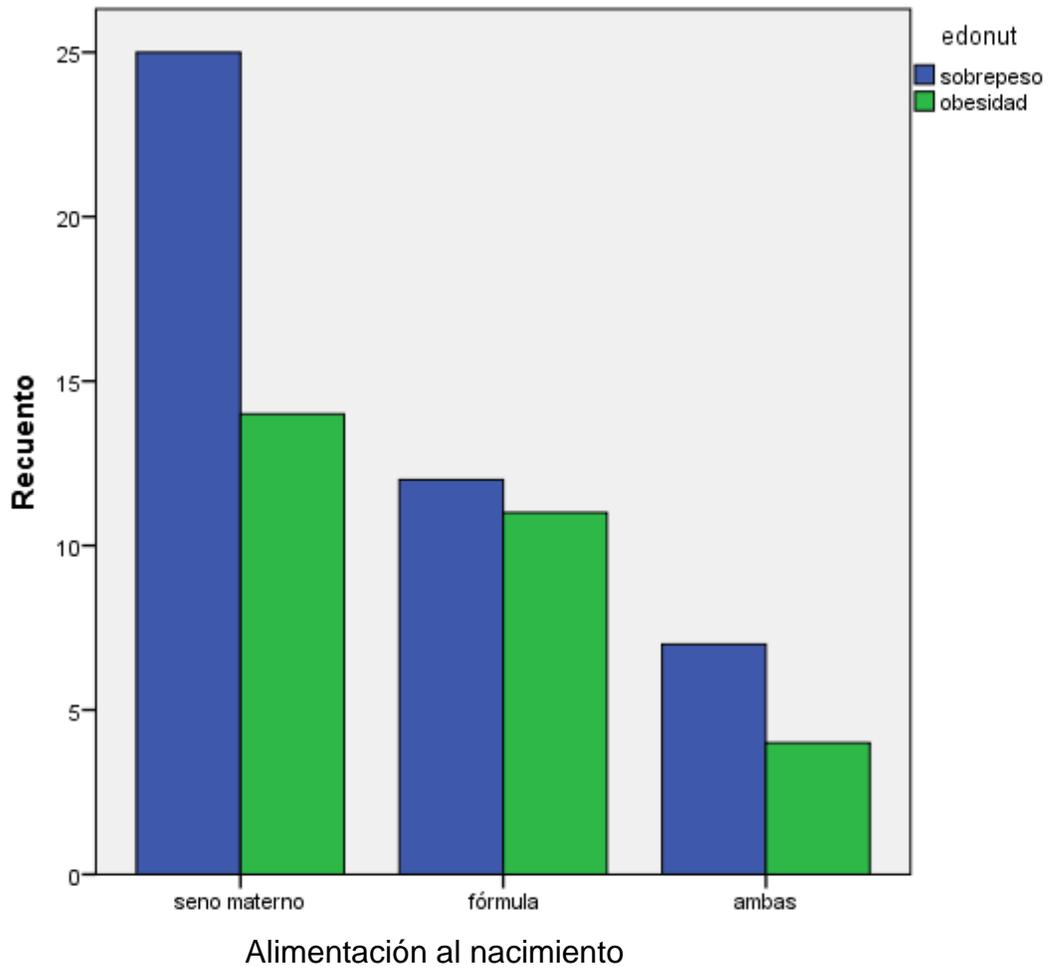
Gráfico N.6



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre el estado de nutrición y la alimentación al nacimiento.

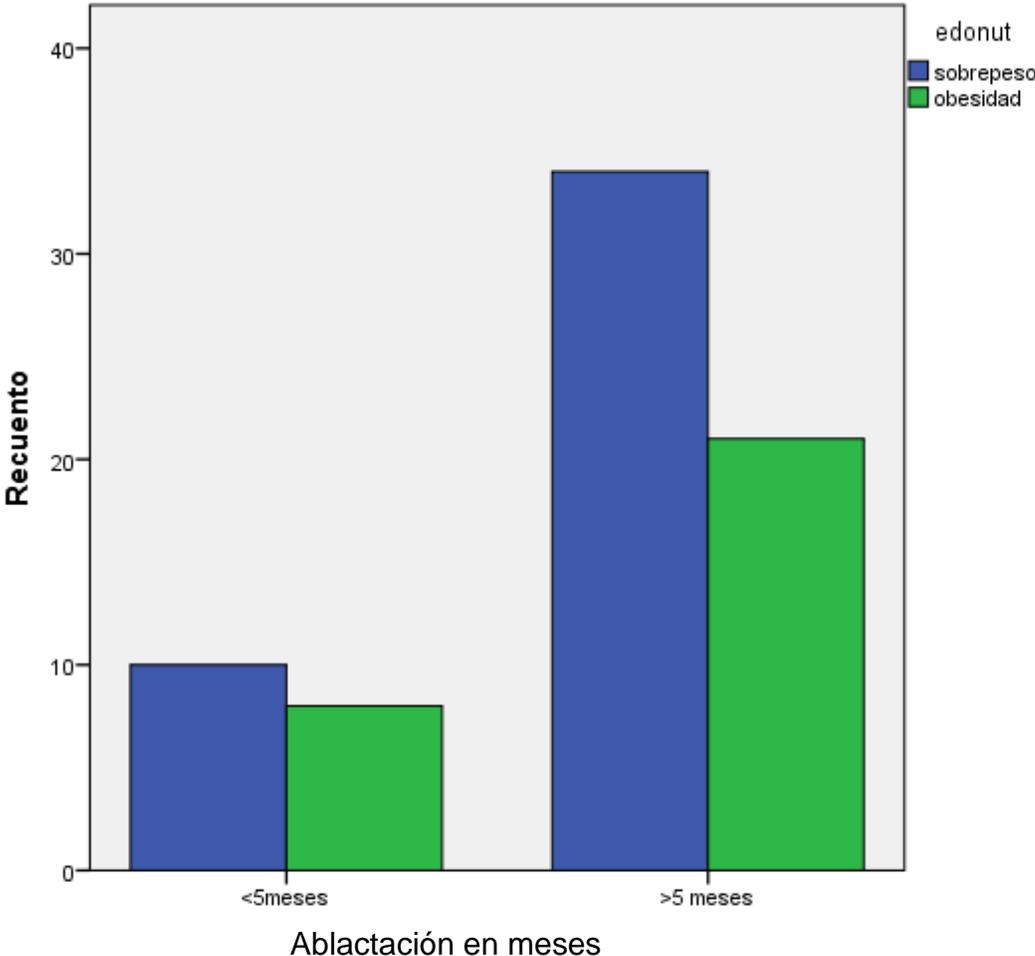
Gráfico N.7



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre los meses de ablactación y el estado de nutrición.

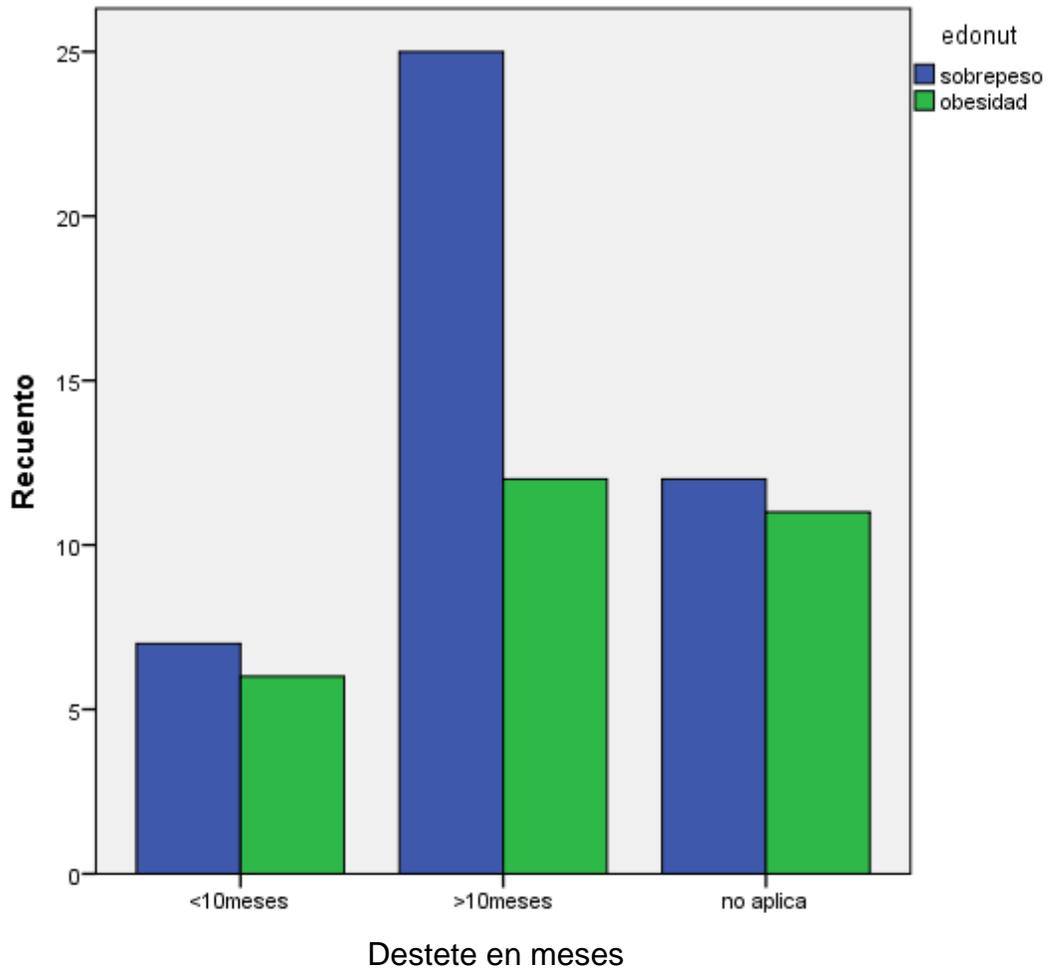
Gráfico N.8



Fuente de Información: Instrumento de recolección.

Contraste entre el destete en meses y el estado de nutrición.

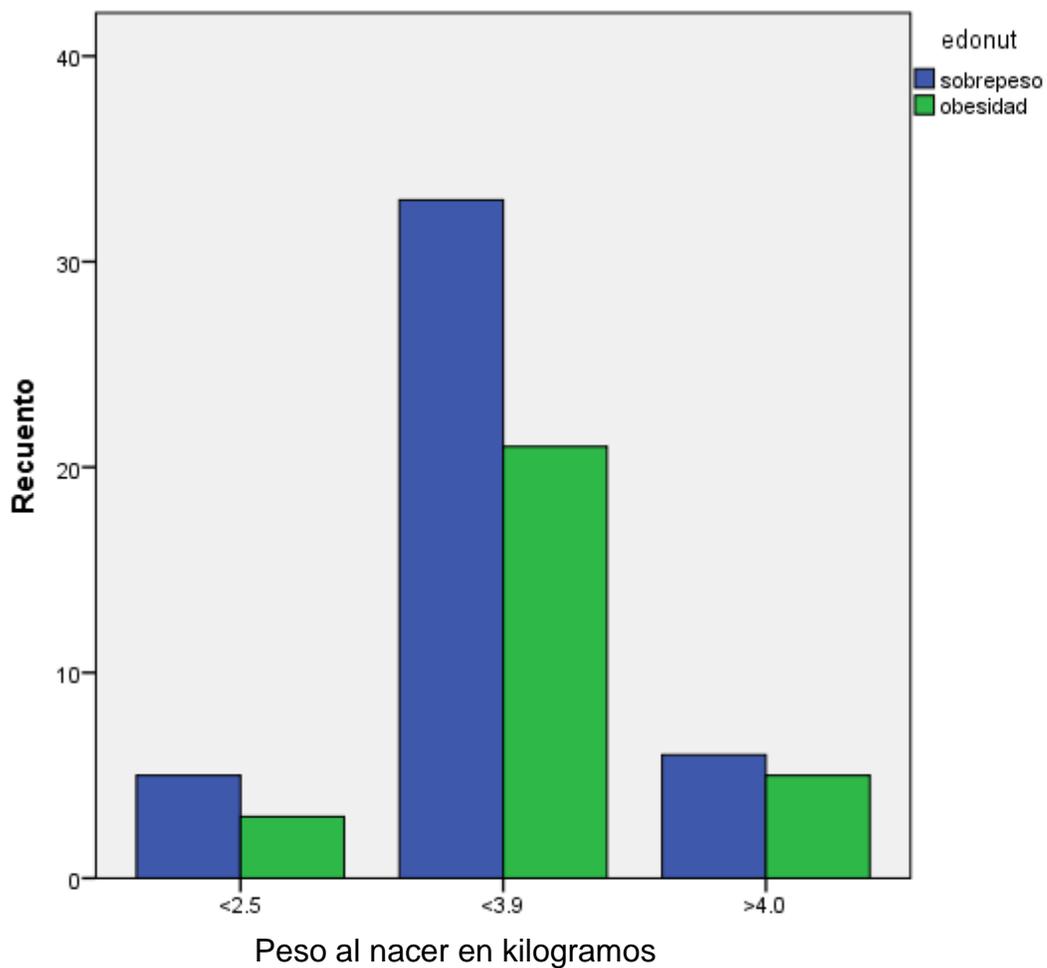
Gráfico N.9



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre el peso al nacer y el estado de nutrición.

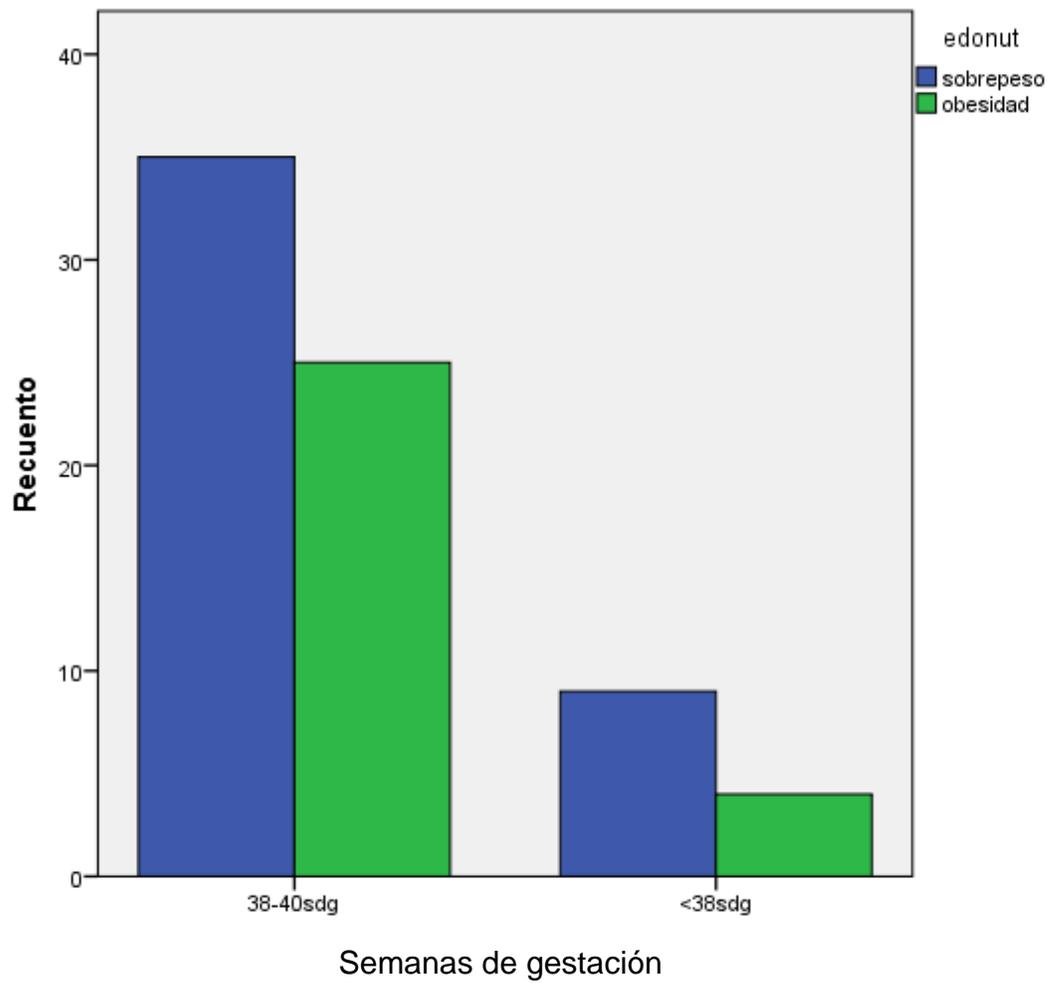
Gráfico N.10



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre las semanas de gestación y el estado de nutrición.

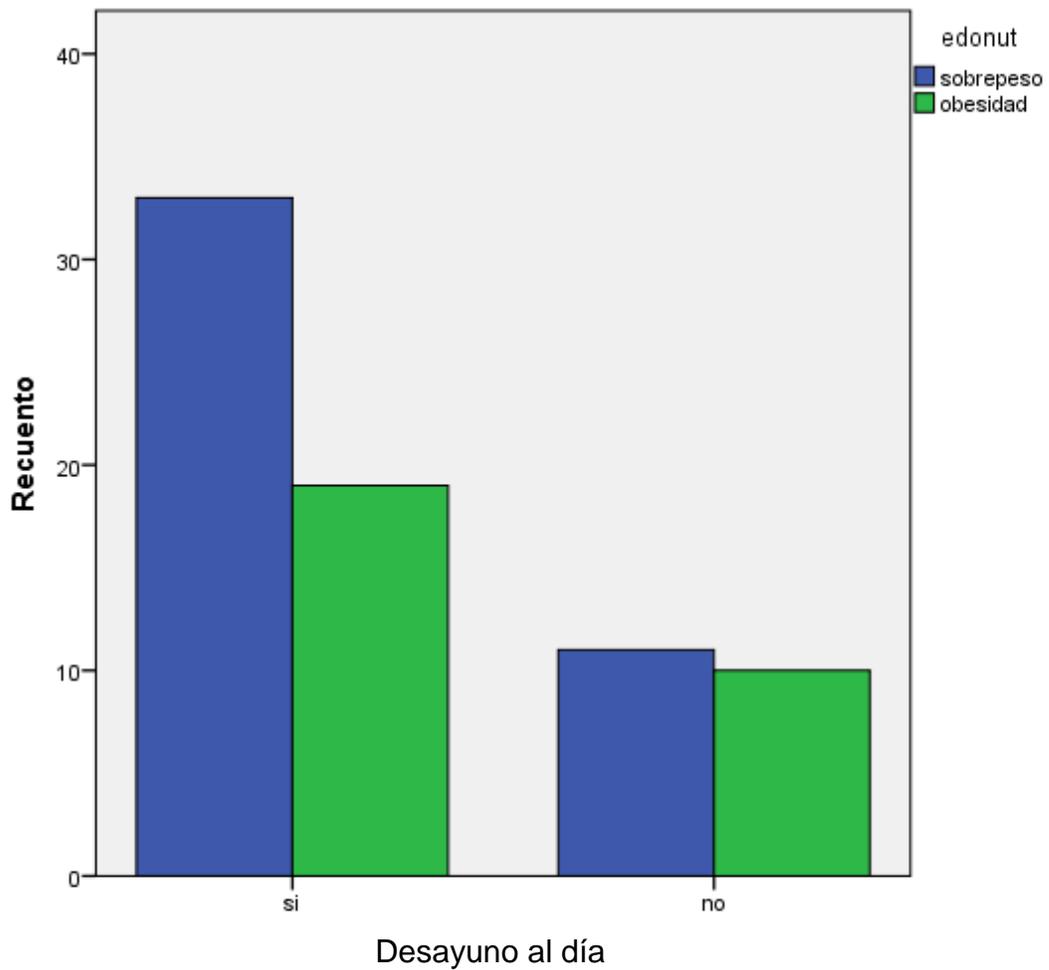
Gráfico N.11



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre el desayuno al día y el estado de nutrición.

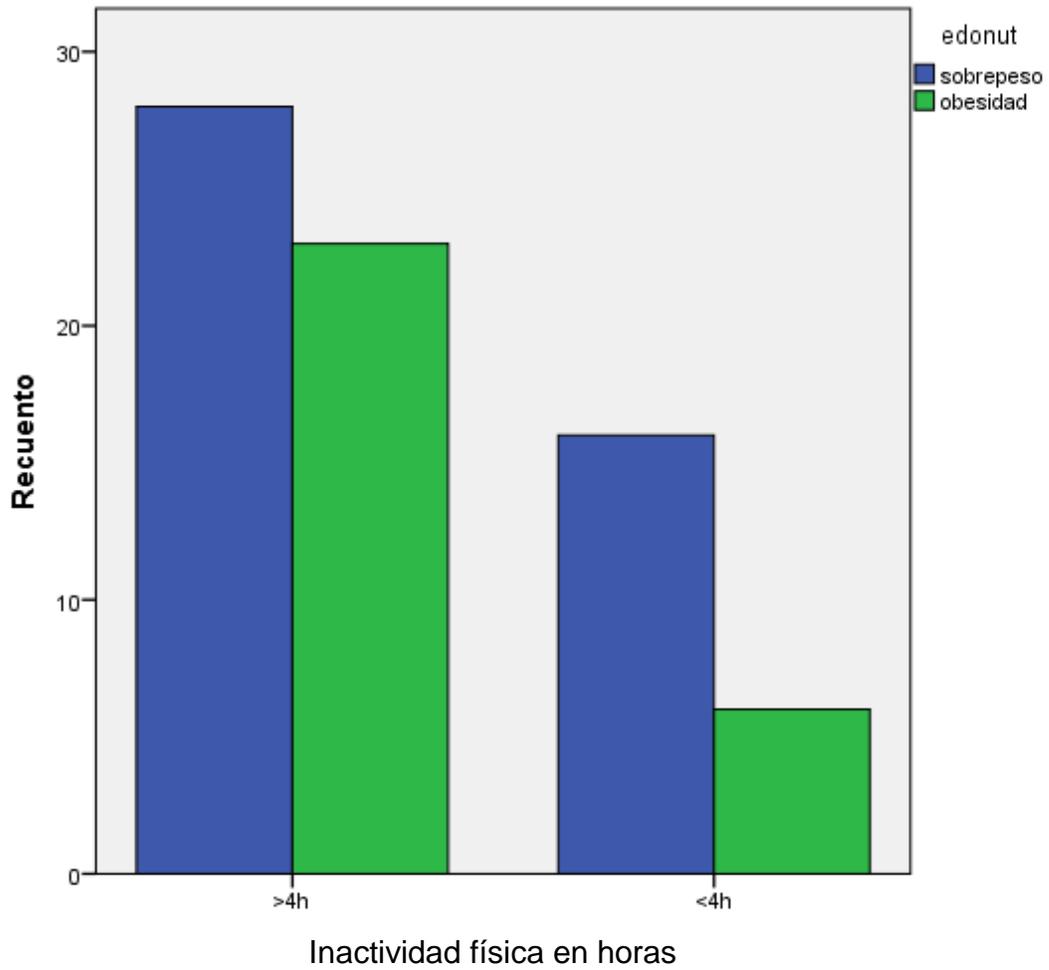
Gráfico N.12



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre la inactividad física en horas y el estado de nutrición.

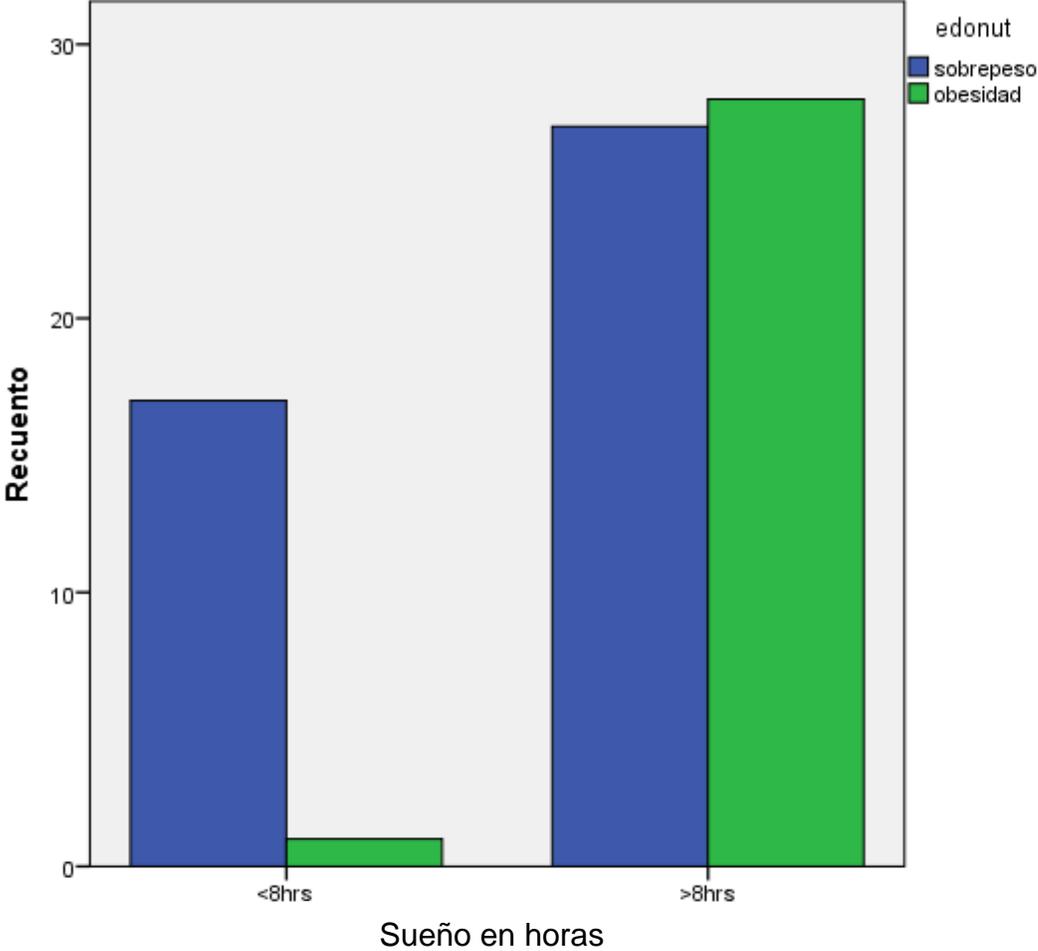
Gráfico N.13



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre el sueño en horas y el estado de nutrición.

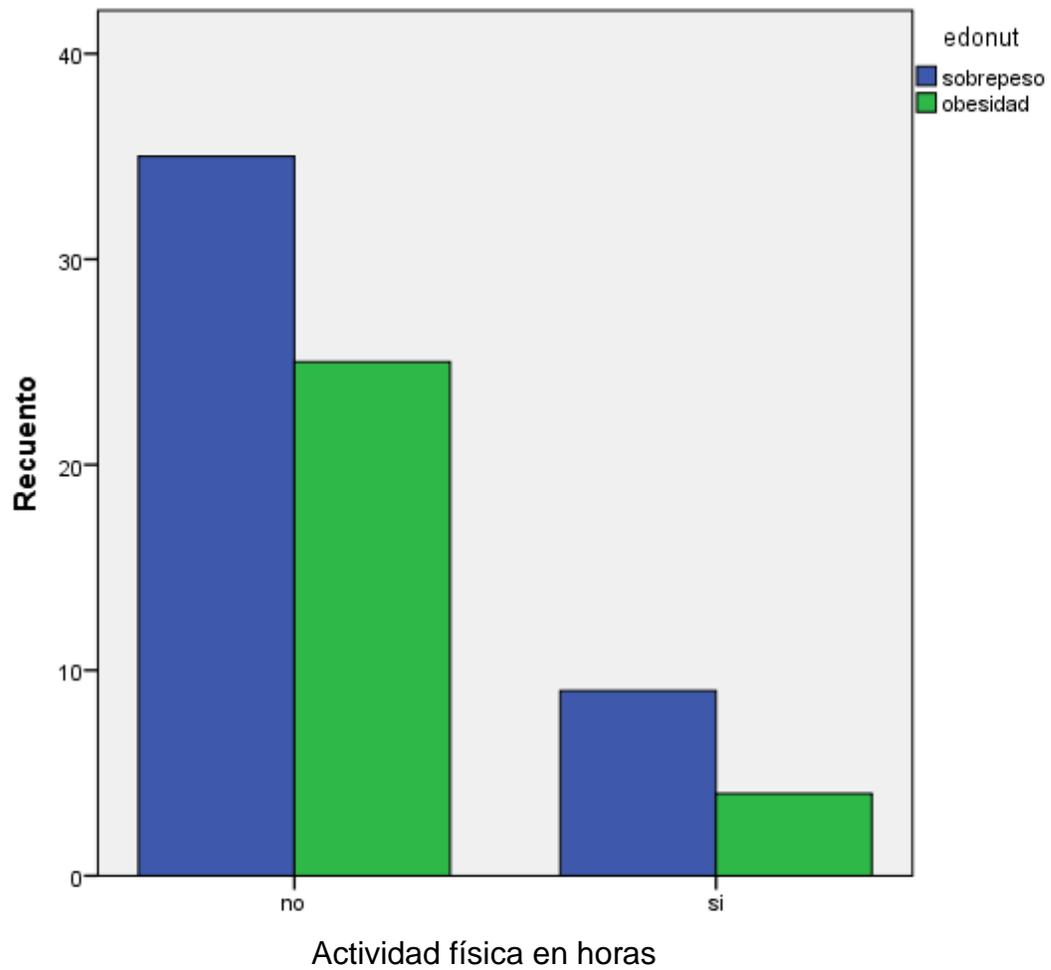
Gráfico N.14



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre la actividad física extra y el estado de nutrición.

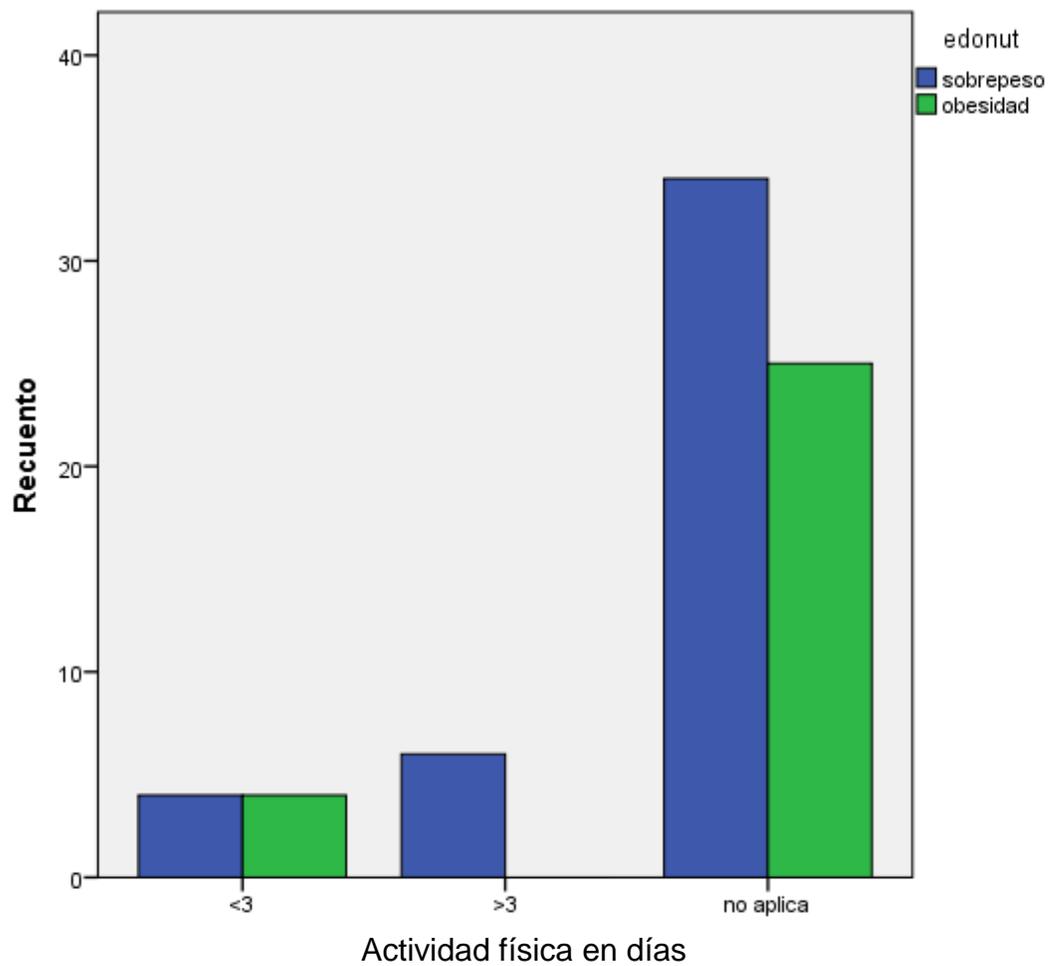
Gráfico N.15



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre la actividad física en días y el estado de nutrición.

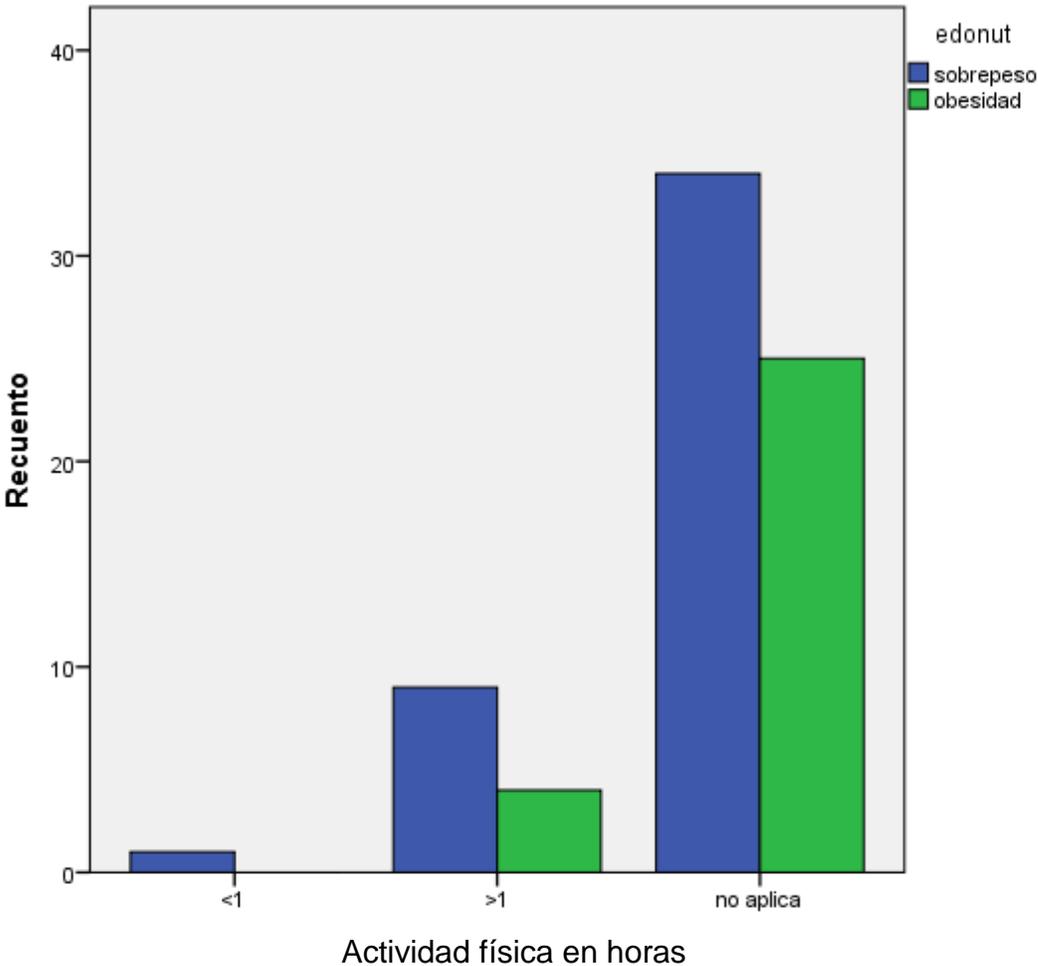
Gráfico N.16



Fuente de información: Instrumento de recolección.

Contraste entre la actividad física en horas y el estado de nutrición.

Gráfico N.17



Fuente de información: Instrumento d recolección.

IX. DISCUSION.

Conforme a la literatura, encontramos que según la encuesta nacional de salud y nutrición ENSANUT 2006, la prevalencia de obesidad en niños es mayor en los niños que en las niñas, de 9.4% a 8.7% respectivamente, sin embargo en este estudio se encontró que las cifras encontradas superan los niños a las niñas 2 a 1. Y efectivamente se encontró un IMC que supera el 20% más del peso corporal ideal.

En la literatura se hace mención acerca de la probabilidad de padecer obesidad de un niño en un 80% cuando ambos padres padecen obesidad, como causa genética, lo cual se corrobora dentro de este estudio, sin embargo existen factores ambientales importantes que conllevan a la obesidad, como los hábitos de alimentación y sedentarismo, relacionado con la disponibilidad de alimentos y la estructura sociocultural, en nuestra encuesta encontramos efectivamente que los niños que no realizan ninguna actividad, durante el día y que duermen más de 8 horas diarias, presentan más frecuencia de sobrepeso y obesidad, y que los niños cuyo destete se realiza después de los 10 meses de edad presentan mayor probabilidad de padecer sobrepeso y obesidad, contrario a lo que se refleja en la literatura, cuya experiencia menciona que es más probable la obesidad y sobrepeso en aquellos niños a quienes se realiza el destete a temprana edad; pues resalta que antes del primer momento de riesgo para que un niño sea propenso a la obesidad (7-8 meses), la lactancia materna hace que el bebé se mantenga activo, despierto, sin mencionar que la leche materna contiene los nutrientes necesarios para un desarrollo adecuado, por lo que la ausencia de esta puede modificar acelerando este primer momento en el cual el niño puede presentar aumento del tejido adiposo. (14).

También se encontró, dentro de este estudio que los niños que nacen con bajo peso, son menos propensos a la obesidad que aquellos niños cuyo peso al nacer oscila entre 2.5 y 3.9 kg. Contrario a lo que la literatura hace mención, que los nacidos con bajo peso tienden a mantenerse más pequeños y delgados que los bebés con peso normal; sin embargo, durante el crecimiento postnatal refiere se ha visto que se afecta más el desarrollo de la masa magra que el tejido adiposo pudiendo desarrollar obesidad cuando se produce recuperación pondero-estatural en los primeros años de vida. (15)

En cuanto al hábito de desayunar, encontramos en este estudio mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso en aquellos niños que si realizan desayuno al día, que

en aquellos que no lo hacían, sin embargo la literatura menciona que el ayuno en aquellos niños escolares que no desayunan son más proclives a comer los alimentos con altos contenidos de azúcares que frecuentemente se venden en las cercanías o en las escuelas, además de que realizará las dos próximas actividades alimentarias en cantidades excesivas. (14)

También se encontró que existe mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en aquellos niños cuyos padres tienen un nivel socioeconómico promedio con un sueldo mensual total de entre \$5,000.00 y \$8,000.00 pesos m.n., lo que indica un nivel socioeconómico medio, contrario a lo que la literatura refiere se encontró mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en aquellos niños cuyo nivel socioeconómico es más bajo.

X.CONCLUSIONES.

Las características de la muestra fueron niños del sexo masculino con sobrepeso y obesidad, así mismo es más frecuente en éstos el sobrepeso que la obesidad, es más frecuente en aquellos niños cuyos padres presentan antecedentes de alguna enfermedad crónica y en niños que no presentan ninguna enfermedad, también se observa mayor presencia de pie plano en niños con sobrepeso y obesidad, y en niños en quienes la madre solo ha cursado la secundaria y/o el bachillerato, en cuanto a la economía cursan con más frecuencia de sobrepeso y obesidad los niños cuyos padres tienen un ingreso económico mensual entre \$5000 y \$8000 m.n. así como aquellos niños a los que si se otorgó seno materno y se inició la ablactación después de los 5 meses de edad, también aquellos niños que se retiró el seno materno después de los 10 meses de edad y cuyo peso al nacer osciló entre 2.5 y 3.9 kg. Presentan más frecuencia de sobrepeso y obesidad los niños que cumplen al nacer entre 38 y 40 SDG, y que si realizan desayuno al día, así como aquellos que se encuentran con menor actividad durante el día, o que no realizan ninguna actividad ni en horas al día , ni en días a la semana y que además duermen más de 8 horas al día.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Rossi R. La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. México. Investigación en salud, 2006/vol. VIII número 002; pp. 95-98.
- 2.- Flores A, Ávila O. Obesidad en niños atendidos en un hospital de seguridad social. México. Rev. Mexicana de Pediatría.2007 May-jun; 74(3):101-5.
- 3.- Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud Boletín Informativo: Obesidad Infantil. Práctica Médica Efectiva Nov.2006;1-6.
- 4.- Ortíz O. Obesidad en la niñez: La pandemia. México; Rev. Mexicana de Pediatría.2009Ene-feb;76(1):38-43.
- 5.- Ortiz-Hernández L, Ramos – Ibañez N. La nutrición y alimentación de los niños mexicanos. Segunda parte: sobrepeso-obesidad y riesgos inherentes. Rev. Mexicana de Pediatría.2006;Sep-oct;75(5):235-240.
- 6.- Vega L. De la obesidad y sus puntos de corte para definirla en niños. Rev. Mexicana de Pediatría.2009 May-Jun;76(3):111-2.
- 7.- Vega L, La condición nutricia de los mexicanos en el 2006: sombríos presagios para el “mañana”. Rev. Mexicana de Pediatría.2006 Sep-oct;73(5): 213-4.
- 8.- Pisabarro R, Recalde A y cols. ENSO niños 1: primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. Rev. Medica Uruguay; 2002;18: 244-250.
- 9.- Amigo H. Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. Río de Janeiro, Brasil; Cad. Saùde Pública, 2003; 19(sup. 1)s163-s170.
- 10.- Briz F; Cos A; Amate A; Prevalencia de obesidad infantil en Ceuta. Estudio PONCE 2005. Ceuta, España; Nutrición Hospitalaria, 2007; 22(4): 471-477.

11.- Gambetta J; Haladjian M; Castillos J y cols; Obesidad y factores de riesgo cardiovascular en la edad pediátrica. Montevideo, Uruguay; Archivos de Pediatría del Uruguay, 2008; 79(1): 7-14.

12.- Pérez E, Sandoval M y cols. Epidemiología del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Rev. de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina.2008; Marzo; 179: 16-20.

13.- Revuelta J; Prevención De La Obesidad Infantil. PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia, Octubre 2008.

14.- Kovalskys I¹, Bay L², Rausch C³, Berner E. Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica. Rev. Chil Pediatr.2005; 76 (3): 324-5.

15.- Suárez M, Ruiz M, Santana C, Barrios E. Obesidad Infanto-juvenil: Diagnóstico, Evaluación, seguimiento y criterios de derivación hospitalaria. Obesidad: manejo en pediatría de atención primaria. Rev. B S C P Can Ped España.2005;29:111-8.

16.- 3.1 NOM-008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. 3.2 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico. 3.3 NOM-178-SSA1-1998, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención a pacientes ambulatorios.

17.-Obesity: The prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. Nice 2006.

18.-Clinical Practice Guideline for the screening and Management of Overweight and Obesity 2006.

XII. ANEXOS. Anexo 1.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Factores de riesgo relacionados con Obesidad y sobrepeso en escolares atendidos en la UMF 84 IMSS

Nombre: _____ Sexo: M F Edad: _____

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____ Edo. Nutricional: _____

1.- ¿Alguno de los padres padece alguna enfermedad como diabetes mellitus, sobrepeso u obesidad o colesterol alto?

- a) Si b) No

2.- ¿Su hijo padece alguna enfermedad?

- a) Sí b) No

¿Cuál? _____

3.- ¿Su hijo (a) padece alguno de los siguientes problemas ortopédicos?

- a) Pie plano
b) Genu valgo (desviación de las rodillas hacia dentro)
c) Ambos
d) Ninguno de los anteriores

4.- ¿Hasta que año escolar estudio la madre?

- a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria
d) Licenciatura e) Postgrado f) No estudio

5.- ¿Cuál es el ingreso económico familiar mensual aproximado?

- a) Menos de \$5000 b) De \$5000 a \$8000
c) De \$8000 a \$12000 d) Más de \$12000

6.- ¿Con qué tipo de leche alimentó a su hijo (a) desde que nació hasta los 6 meses? (Si su respuesta es la letra b pase a la pregunta 11)

- a) Seno materno b) Fórmula maternizada (leche en polvo) c) Ambas

7.- ¿A qué edad comenzó a darle papillas a su hijo?

- a) Antes de los 5 meses b) Después de los 5 meses

8.- ¿A qué edad dejó de darle pecho a su hijo (a)?

- a) Antes de los 10 meses b) Después de los 10 meses

9.- ¿Cuánto peso su hijo (a) al nacer?

- a) Menos de 2.500kg b) De 2.500 a 3.900kg c) Más de 4.000kg

10.- ¿Cuánto duró el embarazo de su hijo (a)?

- a) 38-40 semanas (9 meses) b) Menos de 38 semanas (menos de 9 meses)

11.- ¿Su hijo (a) desayuna diariamente antes de iniciar sus actividades del día?

- a) Sí b) No

12.- ¿Cuánto tiempo dedica su hijo (a) a actividades como leer, ver televisión, jugar videojuegos, computadora?

- a) Más de 4 horas al día b) Menos de 4 horas al día

13.- ¿Cuántas horas duerme su hijo (a) al día?

- a) Menos de 1hrs b) Más de 1hrs

14.- ¿Su hijo(a) realiza alguna actividad física fuera de la escuela?

- a) No b) Sí

15.- ¿Cuántos días a la semana?

- 1) Menos de 3 2) Más de 3

16.- ¿Cuántas horas al día?

- 1) Menos de 1 hora 2) Más de una hora

Anexo 2.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL .
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 83
DELEGACION ESTADO DE México ORIENTE
COORDINACION DELEGACIONAL DE INVESTIGACION EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Chimalhuacán a de febrero del 2012..

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado PERFIL EPIDEMIOLOGICO EN ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE 6 A 12 AÑOS DE LA UMF 84. Registrado ante el comité local de investigación en salud No. 1401 que tiene como objetivo identificar si existe relación entre la disfunción familiar sobre el descontrol metabólico del paciente diabético tipo 2.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en dar respuesta en formas verídica a una hoja de recolección de datos de SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS así como realización de medición de peso y talla en la UMF 84.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los inconvenientes y beneficios derivados de mi participación en el estudio; teniendo como inconvenientes el tiempo empleado en el llenado de la encuesta, así como el acudir a la UMF 84 para la realización de la encuesta y peso y talla con beneficios que de encontrar problemas de salud se me derivará al servicio de nutrición para formar un equipo de autoayuda o en caso de encontrar descontrol metabólico importante se me canalizará al servicio de urgencias para su atención inmediata. mejorar el entorno familiar y de salud de los participantes, modificando estilos de vida para un buen control de su sobrepeso y obesidad y mejorando la participación de la familia para el control de la misma.

El investigador se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, o de cualquier asunto relacionado con la investigación que se pretende realizar, sin que esto modifique la relación médico paciente y con el trato, del resto del personal de salud. El investigador principal se compromete a guardar la confidencialidad de los datos que estoy proporcionando y que estos solo tendrán fines académicos. Así mismo se ha comprometido el investigador a mantenerme informado (a) de los resultados finales, que se obtengan durante el estudio aun cuando esta información pudiera hacerme cambiar de parecer, con respecto a mi permanencia en el mismo.

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE.

NOMBRE Y FIRMA DEL TESTIGO.

NOMBRE Y FIRMA DEL TESTIGO.

NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse con la Dra. Elvia Cornejo García consultorio 2 turno vespertino de la UMF 84.

