



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN NORTE DEL DF
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR



**“FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA OBESIDAD EN NIÑOS
DE 2 A 9 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO”**

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DRA. TERESITA DE JESÚS MÁRQUEZ SIMONS

MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

ASESOR DE TESIS

DRA MONICA SANCHEZ CORONA

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR

México, D.F.

FEBRERO 2015



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.

AUTORIZACIONES.

DRA. MÓNICA SÁNCHEZ CORONA

ASESOR DE TESIS

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 “EL ROSARIO”.

DRA. HAYDEE ALEJANDRA MARTINI BLANQUEL

PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR DE LA UMF 33 “EL ROSARIO”

DRA. MÓNICA CATALINA OSORIO GRANJENO

PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR DE LA UMF 33 “EL ROSARIO”

DRA. MÁRQUEZ SIMONS TERESITA DE JESÚS

MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 33 “EL ROSARIO”

DEDICATORIAS

*“Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente,
no temas ni desmayes porque Jehová tu Dios estará contigo dondequiera que vayas”
Josué 1:9.*

Con esta cita inicié este camino que hoy llega a su fin para dar paso a nuevos caminos...

A Dios por haberme dado la oportunidad de vivir y realizar mis sueños, por hacerse presente cada día y mostrarme que con Fe todo es posible.

A mi esposo y compañero de vida Israel Antonio por motivarme con tu sonrisa, apoyarme, amarme, comprender las ausencias, acompañarme en cada desvelo, por ayudarme a ser mejor persona día a día, por darme tu mano y recorrer pacientemente conmigo este sinuoso camino, al final del cual llego al final de una meta de mi vida, meta que hoy es nuestra. Gracias por crecer juntos como pareja y saber juntos que nuestra familia es una escuela en la que el aprendizaje no tiene fin. Te amo.

A mis padres Ilía y Ventura, por su amor, comprensión y apoyo brindado en los momentos más felices y difíciles de mi vida, porque a lo largo de mi vida me dieron sus enseñanzas y herramientas necesarias para enfrentar la vida. Gracias por permitirme ser libre en mis decisiones y ser la mejor guía para llevarlas a cabo. Los amo.

A mi Tía Olivia por su amor, por hacerse presente en los momentos más significativos de mi vida y por su apoyo incondicional.

A mis suegros Don Antonio, Doña Ángela, y a mis cuñadas Alejandra, Martha, Cinthya y Arely por su cariño y apoyo incondicional a lo largo de este camino. Gracias por hacerme parte de la familia.

AGRADECIMIENTOS

A Eliazú, Guillermo y David, amigos de toda la vida, porque a pesar de las distancias han estado a mi lado. Por recordarme siempre con amor que la Fe en Dios es mi fortaleza y luz.

A Mauricio, Samantha, Nadia Yelitze y Beatriz, por su amistad, por estar a mi lado en los momentos más importantes y difíciles y compartir infinitas alegrías, porque con su apoyo e impulso hemos llegado juntos al final de esta etapa de nuestra vida donde juntos aprendimos el valor de la familia. Bendiciones por siempre.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y al Instituto Mexicano del Seguro Social porque en sus instalaciones he recibido el conocimiento intelectual y humano para el desarrollo de mi profesión.

A todos y cada uno de los pacientes que depositaron su confianza en mí, y ser los mejores libros que pude tener.

A la Dra. Mónica Sánchez quien me dedicó parte de su tiempo a enseñarme, orientarme, a ser mejor cada día. Gracias por su apoyo y paciencia que han hecho posible la realización de este trabajo.

A todos mis profesores por contribuir con su conocimiento y sus consejos que me han ayudado a ser mejor persona, mejor profesionista y enseñarme la importancia de la constancia.

INDICE.

1.	RESUMEN.....	6
2.	INTRODUCCIÓN.....	7
3.	MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	8
4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
5.	OBJETIVOS.....	21
6.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	22
7.	RESULTADOS.....	24
8.	TABLAS Y GRÁFICAS.....	26
9.	DISCUSIÓN.....	35
10.	CONCLUSIONES.....	37
11.	BIBLIOGRAFIA.....	39
12.	ANEXOS.....	42

RESUMEN.

Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad en la UMF No. 33 El Rosario.

Márquez Simons Teresita de Jesús¹, Sánchez Corona Mónica².

Introducción. La obesidad infantil es un padecimiento de alto impacto en la salud pública del país. Diversos artículos mencionan múltiples factores, predominantemente modificables relacionados al estilo de vida y a las características familiares. **Objetivo.** Conocer la frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad en la UMF No. 33 El Rosario. **Material y Métodos.** Estudio no experimental, de encuesta transversal, observacional, prospectivo, transversal, descriptivo en 188 cuidadores de pacientes de 2-9 años de edad, que, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia y previo consentimiento informado, contestaron el cuestionario diseñado ex profeso que incluye la medición de: IMC del paciente, nivel socioeconómico bajo, familias modernas, sedentarismo, dieta hipercalórica y premiación con alimentos. **Resultados.** De los 188 niños, 145 (77%) son de nivel socioeconómico bajo; El 53% de los niños son de familias modernas; 113 de ellos (60%) tienen una dieta hipercalórica y 150 (80%) niños son sedentarios. En 122 de los participantes (65%) se hace referencia al uso de alimentos como premio. Llama la atención que el 66% de los niños en estudio cuentan con sobrepeso u obesidad. **Conclusiones.** Los factores para obesidad son múltiples por lo que familia primer nivel de salud debe prevenir y establecer estrategias que promuevan una adecuada alimentación y la mejora de otros estilos de vida. **Palabras clave:** obesidad, nivel socioeconómico, familia moderna, dieta hipercalórica, sedentarismo y premiación con alimentos.

¹ Med.Resid.3año.Med.Fam.UMF33' ²Enc.CCEISUMF33.

INTRODUCCIÓN.

La obesidad, al igual que ha ocurrido con otros problemas de impacto importante en la salud poblacional, ha ido adquiriendo proporciones epidémicas de forma paulatina sin que se hayan iniciado estrategias preventivas globales y coordinadas para prevenirlo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la obesidad como un síndrome que a nivel mundial, además de tener gran prevalencia en los países desarrollados, también es emergente en los países en transición donde conviven desnutrición y obesidad.

Durante los últimos años se ha presentado un dramático aumento en el sobrepeso y la obesidad, principalmente en algunos grupos poblacionales como afro-americanos, latinos y en países industrializados. También se ha observado que la población infantil presenta cada vez más sobrepeso y obesidad, y que si esta persiste en la adolescencia y no se corrige a tiempo es muy probable que sufra obesidad en la edad adulta; condición que eleva el riesgo de desarrollar patologías asociadas a la obesidad como diabetes mellitus, hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares y metabólicas que merman la calidad de vida y reducen de manera importante su esperanza de vida.

La malnutrición, sea por déficit o por exceso, se considera hoy en día, el resultado de estilos de vida, incluyendo la falta de actividad física, horas prolongadas frente al televisor o videojuegos, que se traduce en sedentarismo, dietas hipercalóricas, ricas en azúcares refinados, así como un pobre consumo de frutas y verduras. De igual manera la presencia de la madre como supervisora de la dieta en los niños resulta importante, por lo que en familias modernas donde la madre se ve en la necesidad de salir de casa a trabajar, los niños quedan con poca o nula supervisión de los alimentos consumidos, así como de la actividad física que realizan. El nivel socioeconómico bajo también ha resultado un factor que pudiese contribuir en el desarrollo de obesidad, ya que tiene que ver con la posibilidad de adquisición de alimentos, y que en nuestro medio actual resultan más baratos y de fácil acceso los alimentos industrializados, empaquetados y que tiene gran cantidad de grasas y carbohidratos refinados.

Es por ello que en nuestro medio, donde se ha notado un incremento en la obesidad infantil, se realizó este estudio para determinar la frecuencia de estos factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de obesidad, y de estar presentes plantear estrategias de prevención oportunas.

MARCO TEÓRICO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Alguna vez considerados problemas de países con ingresos altos, la obesidad y el sobrepeso están en aumento en los países con ingresos bajos y medios, especialmente en las áreas urbanas.

Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Se considera que una persona tiene obesidad si tiene un IMC mayor o igual de 30 kg/m². (1)

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010-Para el tratamiento integral de la obesidad definen: "la obesidad es una enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, la cual se determina cuando en las personas adultas existe un IMC mayor o igual de 30 kg/m² y en las personas adultas de estatura baja igual o mayor a 25 kg/m². En menores de 19 años de edad, la obesidad se determina cuando el IMC se encuentra desde la percentila 95 en adelante, de las tablas de IMC para edad y sexo de la OMS. (2)

Asimismo, la Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998-Para el manejo integral de la obesidad, considera la obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado pre mórbido, como 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. (3)

La obesidad es una enfermedad sistémica, crónica y multinacional, que ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial y constituye un grave problema de salud pública, debido a que genera un incremento en la morbilidad asociada y en los costos en salud, así como una disminución de la sobrevivencia y calidad de vida. (Hussain SS, 2011) (4)

La obesidad infantil ha sido definida considerando la relación entre el peso total y la talla estimada mediante el índice de masa corporal (IMC). Se utilizan los siguientes criterios de diagnóstico en niños mayores de 2 años: sobrepeso cuando el valor del IMC es igual o superior a la percentila 75. Obesidad cuando el valor de IMC es igual o por arriba de la percentila 85 y Obesidad grave cuando el valor del IMC es igual o por arriba de la percentila 95. En su desarrollo se involucran factores genéticos y ambientales, que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según el sexo, talla y edad. (5)

La Norma oficial mexicana de intervenciones de enfermería para la prevención de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención, define a la obesidad de la siguientes manera: enfermedad compleja,

crónica y multifactorial que suele iniciar en la niñez; por lo general tiene origen en la interacción de la genética y factores ambientales, de los cuales sobresale la ingestión excesiva de energía y el estilo de vida sedentario. En niños mayores de 2 años de edad, un IMC mayor al Percentil 95 para la edad y el seco se considera indicativo de obesidad. (6)

La Sociedad Mexicana de y Endocrinología (SMNE) retoma los siguientes elementos:

- Es una enfermedad crónica
- Es un padecimiento complejo, producto de la interacción de una serie de factores genéticos, ambientales y de estilo de vida.
- Es heterogénea en cuanto a su expresión clínica.
- Constituye un factor de riesgo para el desarrollo de numerosas comorbilidades entre las que sobresalen: enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemia y algunas neoplasias.
- Actualmente representa a nivel mundial, uno de los principales problemas de salud, no solo por el aumento de su prevalencia, sino por el incremento en el grado de obesidad entre quienes la padecen. Por su alta prevalencia se ha convertido en uno de los principales problemas de salud pública que se encuentran en proceso de expansión en todo el mundo. En México su crecimiento ha sido más rápido que en otros países. (7)

La obesidad es un problema de salud pública mundial en el cual aproximadamente 1700 millones de adultos padecen sobrepeso y 312 millones, obesidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como diversos gobiernos, han reconocido la necesidad de considerar el problema de la obesidad como prioritario, de hecho, la OMS, en la últimas dos décadas ha trabajado intensamente en su prevención y control. (8)

En 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos,, predominantemente en los medios urbanos. En los países en desarrollo con economías emergentes el incremento porcentual de obesidad en los niños ha sido un 30% superior al de los países desarrollados. En el plano mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que la insuficiencia ponderal. (1)

México se caracteriza por tener notables diferencias epidemiológicas entre las regiones, localidades urbano/rural y en los diferentes niveles socioeconómicos.

La prevalencia de obesidad en México ha podido estimarse gracias a la información obtenida de diversas encuestas de representatividad nacional,

realizadas en su mayoría desde finales de los 90's, por la secretaria de salud (SS) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Por ello, se tiene conocimiento de la magnitud y la distribución del problema en nuestro país, su asociación con otros factores de riesgo e incluso algunas de sus consecuencias estratificadas por región, nivel socioeconómico y localidad.

Actualmente se considera que la obesidad infantil es el problema nutricional pediátrico más prevalente en el mundo. El problema de la obesidad es cada día más grave en nuestro país. (9)

La ENSANUT 2012 reporta que la obesidad infantil aumento a niveles dramáticos colocando a México en los primeros del mundo en sufrir este padecimiento. Hoy la prevalencia de la obesidad para el grupo de escolares entre 5 y 11 años es del 34.4%; Para las niñas, la prevalencia en 2012 fue de 32%, mientras que para los niños fue de 36.9%, es decir, 5 puntos porcentuales por encima de la cifra de las niñas. Siendo que en 1999, la prevalencia para el sexo femenino era de 25.5% y del masculino de 28.2% lo que quiere decir que más del 1 de cada 3 niños mexicanos tiene un problema de obesidad que puede implicar una multitud de enfermedades y sufrimientos en su vida inmediata y a futuro. También, y por primera, vez se alcanzaron cifras alarmantes en menores de cinco años. Esta situación sin duda está relacionada con las practicas poco favorables de lactancia exclusiva que tenemos en el país y por los procesos inadecuados de a lactación que son prevalentes en muchos sectores de la población, entre otras causas. (10)

La economía es el punto central de la epidemia de la obesidad, debido a la mayor facilidad para abaratar determinados productos y encarecer otros. Existen alimentos con menor precio que favorecen el consumo primario, si consideramos que los de la canasta básica, con mayor aporte nutricional y menos calorías, compiten por el factor precio con aquellos que son nocivos. Es más accesible un alimento con mayor efecto obesogénico que uno saludable, como sucede en la escuela y sus alrededores, así como en cines, teatros y lugares de diversión y recreación.

La comida rápida ha disminuido los precios y encarecido hasta en 200% o más lo relativo a carnes, frutas y verduras. Un alto número de opciones de alimentos en restaurantes también ha generado cambios en la alimentación, anteriormente casera.

La cantidad de información y el uso de la mercadotecnia visual y auditiva en los diferentes medios de comunicación también tienen un papel importante en las preferencias o gustos de los individuos. Un reporte hecho en 2008 por la Secretaría de Salud y Asistencia mencionó que un niño mexicano ve en promedio 61 anuncios al día, es decir, 22 mil 265 mensajes al año, de los cuales el 42% está relacionado con el consumo de alimentos que favorecen la obesidad.

En cuanto al gasto calórico, los niños ya no juegan en espacios abiertos, debido al reducido lugar de vivienda y la inseguridad del entorno, y en lugar de ello, ven televisión, juegan videojuegos o usan la computadora por largos períodos de tiempo al día, con el consecuente acúmulo de calorías por inactividad.

Los efectos nocivos de la obesidad pueden observarse con madres trabajadoras, pero la actividad laboral no es determinante, aunque sí lo es la supervisión de las horas que dedican a la televisión o los videojuegos, así como la vigilancia del adecuado crecimiento y desarrollo, principalmente durante los primeros 6 a 8 años, han demostrado tener efectos definitivos en el futuro escolar y en la adolescencia de los pequeños. (11)

En población adulta se clasifica el estado nutricional, de acuerdo con un parámetro denominado Índice de masa corporal (IMC), el cual se obtiene al dividir el peso, expresado en kilogramos, por la talla al cuadrado expresada en metros. (Ver tabla 1). (12)

Tabla 1. Clasificación del sobrepeso/obesidad en función del índice de masa corporal

	Valores límites del IMC (kg/m ²)
Peso insuficiente	< 18.5
Normopeso	18.5-24.9
Sobrepeso	25-29.9
Obesidad tipo 1	30-34.9
Obesidad tipo 2	35-39.9
Obesidad mórbida (tipo3)	40-49.9
Obesidad extrema (tipo 4)	>50

1. Fuente: Sociedad Mexicana de nutrición y endocrinología. Obesidad, diagnóstico y tratamiento. Revista de Endocrinología y nutrición. Vol 12, No. 4. Supl 3. Oct- dic 2004. Pág 580-581.

En el año 2000 se revisaron y se elaboraron las gráficas de crecimiento actualizadas que incluyen registros percentilares de IMC para la edad y específicos para cada sexo. La mayoría de los datos usados para la elaboración de las gráficas provienen del National health an Nutrition Examination Survery (NHANES), organismo que periódicamente registra peso, talla y otra información de salud, elaborando las gráficas CDC 2000 y Organización mundial de la salud (OMS), Norma Oficial mexicana 008-SSA3-2010. Los percentilares pediátricos se han seleccionado de manera que se fusionan con el criterio adulto. Esto hace a la medida más útil para la vigilancia y prevención de la obesidad infantil hacia la adultez, bajo los siguientes estándares:

Puntos de corte	Clasificación
< 3: delgadez	Delgadez
3-25: riesgo de delgadez	Riesgo de delgadez
25-75: normal	Normal
75-97: sobrepeso	Sobrepeso
>97: obesidad	Obesidad

Existen factores implicados en el desarrollo de la obesidad infantil o juvenil como son:

- A) Factores genéticos y biológicos: los factores genéticos implicados en el desarrollo de la obesidad actúan controlando la ingesta y/ o el gasto energético; de esta forma, son capaces de influir en la probabilidad de padecer o no obesidad. Sin embargo, parece ser que los factores genéticos no son tan influyentes en la prevalencia de la obesidad como lo son los factores ambientales.
- B) Factores ambientales: los resultados obtenidos en diferentes estudios como el Enkid, relacionan directamente el estilo de vida con el desarrollo de sobrepeso y obesidad infantil. Entre los factores ambientales (modificables) destacamos:
- Factores nutricionales en las etapas de la vida: se ha estudiado el posible efecto de la dieta en las edades tempranas de la vida, sobre el riesgo de padecer enfermedades crónicas. Así, se cree que un bajo peso antes y después del nacimiento puede provocar alteraciones metabólicas que se mantendrán a lo largo de los años, y que se relacionan con una mayor incidencia de enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes tipo 2, obesidad, y otros factores de riesgo cardiovascular. Las mayores tasas de prevalencia de estas patologías aparecen en niños que nacen con un peso inferior a 3.5 kg. Por otra parte, se ha observado que bebés varones entre 2 y 5 años de edad sometidos a lactancia materna durante más de tres meses, exhibieron menor tendencia a la obesidad que los que no habían ingerido leche materna durante el mismo período.

A partir de los 6 años, se observa mayor prevalencia de obesidad en niños y adolescentes en cuya dieta se incluye una ingesta de grasa superior al 40%. También se ha observado que a partir de los 14 años de edad, los varones-obesos o no- incrementan el consumo de alimentos ricos en azúcar como bollería, dulces y bebidas gaseosas.

Además, en el desarrollo de la obesidad influye de forma determinante el tiempo dedicado a actividades sedentarias como ver televisión, ordenador y videojuegos por más de dos horas, y la ausencia de actividad física. En este sentido, los niños que dedican más tiempo a este tipo de actividades presentan una mayor prevalencia de obesidad, así como los que no practican deporte alguno, que los que realizan

asiduamente algún tipo de actividad física. Por otra parte, aparece menor prevalencia en niños que consumen más frutas y verduras y aquellos que realizan un desayuno más completo.

- Aspectos sociodemográficos: el estudio Enkid reveló distintas tasas de obesidad en función del nivel socioeconómico de la familia. De esta forma se detectó una mayor incidencia en familias con un perfil socioeconómico bajo y donde la madre, presentaba un bajo nivel cultural. (13)

Dentro de los factores de riesgo, los más significativos son:

Nivel socioeconómico bajo: En general se observa que los hijos de familias con bajo nivel de ingresos y de educación consumen alimentos con alto valor calórico y son más proclives a desarrollar sobrepeso y obesidad que sus contrapartes con niveles educativos y económicos más altos, quienes tienen mayores posibilidades de alimentación sana y de acceder a los servicios de salud, paseos y ejercicio al aire libre o establecimientos de ejercicio formal.

Cuando el nivel educativo de la madre es inferior, se incrementa el consumo por parte de los niños o niñas del hogar de carnes y embutidos, pero también de frutos secos, snacks, dulces, golosinas y refrescos. (14)

También existen diferencias en el consumo calórico total y en relación con los distintos grupos alimentarios en los distintos niveles, especialmente en relación con el nivel de estudios alcanzado. A menor nivel de estudios, más calorías se ingieren y la distribución de las calorías es más desequilibrada. (15)

Para determinar el nivel socioeconómico utilizaremos el test de Graffar, el cual es reconocido de manera nacional e internacionalmente para la clasificación de nivel socioeconómico de las familias.

Hijos de familias modernas: En casa los alimentos con frutas, vegetales, carnes, fuentes de fibra, vitaminas y proteínas, se ha sustituido por comidas rápidas precocinadas. Esto tiene orígenes en los cambios de la estructura social, cada vez son más las madres que trabajan, no tienen tiempo para cocinar y recurren a los alimentos preparados que sólo deben calentarse y servirse, los que generalmente no tienen el equilibrio necesario de nutrientes. Los padres de niños obesos frecuentemente tienen sobrepeso u obesidad, cuando es la madre, que generalmente trabaja, sobreprotege y compensa el poco tiempo que dedica a sus hijos con oferta excesiva de alimentos, ambos minimizan el problema y no buscan ayuda para resolverlo.

Los padres de familia juegan un papel importante para "controlar" lo que sus hijos comen, fomentar el ejercicio y ayudarlos a que no coman por estrés, ansiedad, etc. Otro factor que influye de forma crítica es el actual

modelo de educación de los padres, que perjudica a los más pequeños a la hora de adquirir buenos hábitos de alimentación.(16)

Dieta hipercalórica: entre las causas principales de la obesidad infantil se encuentran los cambios en la dieta tradicional abundante en frutas, vegetales y leguminosas, por la de tipo occidental rica en grasas saturadas, y azúcares refinados con carga glucémica elevada. (16)

La alimentación infantil ha cambiado paulatinamente, mostrando tendencia a producirse un incremento del consumo calórico total, logrado sobre todo a expensas de un mayor consumo de proteínas y grasas.

Además, persiste la tendencia en niños y niñas a consumir en escasa proporción verduras, frutas y hortalizas.

La leche contribuye al aporte calórico total de forma importante, además representa entre el 20-30% del colesterol dietético que ingiere la población infantil(17). Si bien el consumo de leche ha ido disminuyendo en los últimos años, otros lácteos han incrementado su popularidad. Su frecuencia de consumo asciende a más de 3,5 raciones al día en hombres y mujeres menores de 24 años (18). El máximo consumo de lácteos en ambos sexos ocurre entre los 2 y los 5 años, descendiendo de forma paulatina, hasta los valores mínimos alrededor de los 18 años de edad.

Los zumos comerciales, los refrescos y bebidas gaseosas, se han incorporado de forma masiva a la dieta durante la infancia y la adolescencia y su aporte calórico total puede llegar al 8% de las calorías totales y, sin embargo, son productos pobres en nutrientes (19). Han desplazado al agua como bebida habitual y en ocasiones a la leche del desayuno infantil. Sólo en el año 2003, el gasto en España alcanzó el valor de 3.419 millones de euros, casi el doble que el año anterior.

Los cereales de desayuno, generalmente azucarados, y otras formas elaboradas y refinadas de pan se han incorporado con notable éxito en las dietas infantiles. Estos productos aportan carbohidratos de alto índice glucémico.

Los niños y niñas con sobrepeso comen menos en el desayuno y más en la cena y suelen presentar un perfil energético más desequilibrado en la composición de todas las comidas del día.

Otro aspecto destacado en la literatura y que la población no suele percibir, es el incremento del tamaño de las porciones servidas tanto en el hogar como en los diferentes lugares de restauración. Esto significa un aumento de la energía total, pero si además se trata de platos preparados en establecimientos de

comida rápida, ello afecta también a la cantidad total y a la calidad de las grasas (20).

Dentro de los factores de riesgo modificables para padecer obesidad en la adolescencia, se ha encontrado una gran frecuencia en el consumo de: alimentos chatarra, consumo excesivo de alimentos ricos en carbohidratos y grasas, destete precoz, consumo de bebidas azucaradas (refrescos), meriendas industriales, horas dedicadas a televisión, dietas no balanceadas, sedentarismo, la autoestima de su imagen corporal, no considerar la obesidad como enfermedad. (21,22)

La dieta hipercalórica en los niños se considera cuando rebasa las necesidades energéticas diarias, por edad, según las gráficas OMS (CDC), las cuales se enuncian a continuación. (23)

Niños						
EDAD	Peso (kg)	Altura (cm)	T.M.B. (kcal/día)	Múltiplo-T.M.B.	Ración media de kcal (por kg)	Ración media de kcal (por día)
0.0 a 0.5	6	60	320	-	108	650
0.5 a 1	9	71	500	-	98	850
1 a 3	13	90	740	-	102	1300
4 a 6	20	112	950	-	90	1800
7 a 10	28	132	1130	-	70	2000

Fuente: Suverza,A. Haua,K. El ABCD de la nutrición del estado de nutrición. SFAO/OMS/ONU. Necesidades energéticas y de proteínas. Serie Informes Técnicos 724. OMS, Ginebra 1985. México: Ed. Mc Graw Hill, 2010.

Sedentarismo: El promedio de tiempo que pasan los niños y adolescentes frente al televisor varía en los estudios disponibles, pero la mayoría considera que los pequeños obesos o con sobrepeso ven televisión durante más de tres y hasta cuatro horas, se recomienda que este lapso no exceda las 3 hrs. por día.

Según la Organización Mundial de la Salud el sedentarismo es una forma de vida caracterizada por la ausencia de actividad física o la tendencia a la falta de movimiento. En las sociedades urbanas se vive con un cúmulo de obligaciones: laborales, académicas, sociales con un exagerado desarrollo tecnológico en el que en edades tempranas se privilegia la poca actividad física todo ello asociado a la mala calidad de la alimentación. Estos hábitos de vida sedentaria, mucho tiempo frente al televisor o videojuegos, en sus escritorios, computadoras, automóviles etc. Repercuten negativamente contra la protección de la salud, la mayoría de las personas de todas las edades, niños y adultos no son físicamente activos a un nivel suficiente para el mantenimiento de la salud.

En relación a lo expuesto, realizar 30 minutos de actividad física tres y más veces por semana, que no necesariamente los 30 minutos tiene que ser realizados en forma continua, es decir se puede repartir a lo largo del día.

En la población infantil de clases populares se aprecian las siguientes dificultades para la actividad física: los entornos como jardines, patios, calles de la vecindad en los barrios populares no suelen ofrecer garantías de seguridad para los niños y sus padres tienen poco tiempo disponible para acompañarlos. Las calles tampoco se perciben como lugares seguros. Los padres consideran más seguro que sus hijos jueguen dentro de la casa, aunque los juegos sean sedentarios, y el hecho de que vean televisión, a los padres les facilita las tareas domésticas. (20)

Alvarez Define al sedentarismo se define como la realización de actividad física menos de 15 minutos y menos de 3 días por semana durante el último trimestre y a la Actividad física la define como cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos esqueléticos que resulte en pérdida de energía, mientras que la buena forma física es la capacidad de la persona para realizar actividad física. La recomendación dirigida a los individuos para que acumulen al menos 30 minutos de actividad física moderada la mayoría de los días de la semana. (21)

Premiación por medio de los alimentos: En casa los alimentos con frutas, vegetales, carnes, fuentes de fibra, vitaminas y proteínas, se han sustituido por comidas rápidas precocinadas. Esto tiene orígenes en los cambios de la estructura social, cada vez son más las madres que trabajan, no tienen tiempo para cocinar y recurren a los alimentos preparados que sólo deben calentarse y servirse, los que generalmente no tienen el equilibrio necesario de nutrientes. Los padres de niños obesos frecuentemente tienen sobrepeso u obesidad, cuando es la madre, que generalmente trabaja, sobreprotege y compensa el poco tiempo que dedica a sus hijos con oferta excesiva de alimentos, ambos minimizan el problema y no buscan ayuda para resolverlo. (24)

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Un estudio realizado por Poletti sobre niños con sobrepeso, encontró que el 36% de ellos, no realizaba ninguna actividad física fuera de la escuela. Kain y Olivares en Chile encontraron que el 62% realizan actividad física y 38% son sedentarios. El mismo Polletti ha efectuado una evaluación en niños y adolescentes obesos de EUA, sobre el promedio de horas por día que pasan frente al televisor, videojuegos y computadora, y este fue de 7 horas 57 minutos. (25)

Castro-Duménigo y cols. (2012) reportan que con frecuencia los factores que predisponen para la obesidad en niños son: hábitos alimentarios por ingesta excesiva de grasas y carbohidratos en un 38%, introducción prematura de alimentos sólidos y/o destete precoz. Domínguez- Vázquez y cols refieren que el fácil acceso a alimentos no sanos favorece el sedentarismo y la obesidad. (25,26)

En 1989, Sobal y Stunkard hicieron una amplia revisión de 144 publicaciones que relacionaban el estado socioeconómico con la obesidad. Treinta estudios de mujeres de países desarrollados encontraron una relación directa entre esos factores, 28 estudios hallaron una relación inversa y dos no encontraron ninguna relación. En el caso de los hombres, 12 estudios hallaron una relación inversa, 11 una relación directa y 3 no encontraron ninguna relación. Contrariamente, los estudios realizados en países en desarrollo encontraron una relación directa entre la obesidad y la condición socioeconómica (CSE), tanto en hombres como en mujeres. Si bien la heterogeneidad de indicadores y puntos de corte empleados para calificar la obesidad y caracterizar la condición socioeconómica constituye una limitación de esos estudios, las tendencias son elocuentes.

La estratificación de la muestra de acuerdo con la condición socioeconómica permite advertir que la obesidad es más frecuente en los sectores socioeconómicos más pobres. Por su parte, Monteiro et al. Analizaron dos muestras diacrónicas de nivel nacional en el Brasil y notaron que hubo un aumento de la obesidad en los grupos de nivel socioeconómico más pobre en un periodo de 15 años.

Conferencia Internacional sobre Nutrición celebrada en Roma en 1992, Bove, Severi y González señalaron una mayor proporción de obesidad entre las mujeres de nivel socioeconómico bajo (37,6%) que entre las mujeres de niveles altos y, al considerar los factores relacionados con el género, las mayores diferencias también se registraban en los niveles bajos. En otro estudio realizado en comedores populares de los barrios pobres de un distrito del área metropolitana de Lima se encontró una asociación directa entre la obesidad y la CSE: la prevalencia de exceso de peso y de obesidad entre las mujeres fue de 32,6% y 13,1%, respectivamente.

Las poblaciones urbanas de diversos países han modificado su régimen alimenticio a expensas del aumento del consumo de grasas y azúcares y de la disminución del consumo de fibra. En algunos sectores urbanos de bajos ingresos, la proporción de grasa en la ingestión energética diaria experimentó un aumento considerable en los últimos 25 años. Los precios elevados de las

frutas y vegetales frescos y de otros alimentos de alta calidad nutricional los hacen inaccesibles para los grupos de ingresos más bajos. Por otra parte, la industria alimentaria ofrece diversos alimentos de alta densidad energética (ricos en grasas y azúcares) pero deficientes en otros nutrientes esenciales: su gran poder de saciedad, su sabor agradable y su bajo costo los hacen socialmente aceptables y son los preferidos de los grupos más pobres.

El ambiente de agresividad e inseguridad que se vive en los cordones periféricos urbanos impide que la población pobre practique ejercicios físicos en forma sistemática. Además, los habitantes de esas localidades suelen recibir menos información sobre los beneficios del ejercicio para la salud y la calidad de vida. Las inequidades en el acceso a los mensajes de promoción de la salud, a la educación sanitaria y a los servicios adecuados de atención de la salud, impiden conocer la importancia de los cambios de comportamiento necesarios para lograr un modo de vida más sano.

Rodriguez-Rossi (2006) indica que la importación de patrones de alimentación sobre todo a través de los medios de comunicación, favorecen la obesidad. Amigo et al. (2008) señala que una forma de evitar el sedentarismo es fomentando la actividad física y supervisando la dieta, por lo que para ello es necesario que los padres y educadores se involucren para facilitarlos. (27).

Hancox y cols (2008) reportan en una cohorte prospectiva con 976 pacientes en los que se determinó su IMC. La prevalencia de sobrepeso se asoció significativamente con la media de ver televisión, siendo estas asociaciones más fuertes en mujeres que en varones, por lo que se considera un predictor significativo de obesidad. (28)

Tholin (2005) y Wardle (2007) indican que ver televisión más de 3 horas diarias favorecen la obesidad. (29)

Giammattei y cols. (2004) encuestan a 385 estudiantes, mostrando mayor obesidad en los que veían televisión por más de dos horas por noche, con una $p=0.001$ con respecto de los que veían 1.3 horas de televisión o menos. (30)

El estudio enKid, diseñado para valorar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población infantil y juvenil española, observó la asociación de una mayor prevalencia de obesidad con distintos factores de riesgo entre los que se encuentran: peso al nacer mayor de 3.5 kg, ausencia de lactancia materna, ingesta de grasa $>$ o igual 38%,. Consumo bajo en frutas y verduras. Consumo elevado de carbohidratos, refrescos y embutidos; actividad sedentaria ($>$ de 3 horas de Tv al día), ausencia de práctica deportiva. (31)

Un estudio realizado a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en 2008 describe el incremento en el porcentaje de alimentos ricos en carbohidratos refinados como refrescos, mientras que disminuyó el consumo de frutas, vegetales, carnes y lácteos. (32)

Está documentado que más del 95% de la obesidad infantil exógena se debe a las modificaciones en los patrones de alimentación con dietas con alto valor calórico, y la disminución en el grado de actividad física. (33)

Marcos- Dacaret y cols. y Novaes y cols describen factores asociados al desarrollo de obesidad en niños y adolescentes encontrado que: los alimentos chatarra, exceso de peso materno (RM 70.5); consumo de alimentos excesivo (RM 62.9, y meriendas industrializadas (RM10.4), son factores relacionados con el desarrollo de obesidad. (34, 35)

Flores- Huerta y col. Muestran que niños agregan a su dieta muchos más alimentos de riesgos, como frituras ricas en sal y grasas saturadas, que ingieren en el hogar o en la escuela, generalmente en forma de productos industriales. En este esquema de alimentación escasean frutas y verduras frescas. (36)

Hancox y cols. reportan en una cohorte prospectiva en 976 niños de 5-9 años de edad a los que se determinó su IMC. La prevalencia de sobrepeso se asoció significativamente con la media de ver televisión, siendo estas asociaciones más fuertes en mujeres que en varones, por lo que se considera un predictor significativo de obesidad. (37)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad y sus consecuencias son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. La prevalencia de obesidad ha aumentado significativamente, por lo que, la detención de su progresión en la niñez es considerada una prioridad de salud pública.

En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con obesidad, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones. En 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de 5 años de edad tenían obesidad. A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados.

Un desequilibrio crónico entre ingestión y gasto energético de apenas 1% puede producir una acumulación excesiva de grasa. La obesidad tiene una etiología multifactorial. Es el resultado de la conjunción de factores biológicos, genéticos y modificables o ambientales como son: nivel socioeconómico, sedentarismo, pertenecer a familias modernas, dieta hipercalórica y el uso de alimentos por parte de los padres como premiación por ciertas conductas positivas de sus hijos. Con esto podemos ver que la obesidad es un problema de salud pública a nivel mundial, nacional y estatal, mismo que favorece a mediano y largo plazo la presencia de enfermedades crónico-degenerativas, metabólicas, cardiovasculares, enfermedades respiratorias y trastornos ortopédicos.

Los resultados señalan la urgencia de aplicar medidas preventivas para controlar la obesidad en los preescolares y escolares, y encontrar los factores de riesgo asociados para poder llevar a cabo la prevención de éstos; por lo que en este contexto nace la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer los factores de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar la frecuencia de **obesidad** en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

Determinar la frecuencia de **nivel socioeconómico bajo** como factor de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

Determinar la frecuencia de **familia moderna** como factor de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

Determinar la frecuencia de **dieta hipercalórica** como factor de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

Determinar la frecuencia de **sedentarismo** como factor de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

Determinar la frecuencia de **premiación con alimentos** como factor de riesgo para obesidad en niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

Determinar las características sociodemográficas (edad y sexo) de niños de 2 a 9 años de edad de la UMF 33 El Rosario.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 “El Rosario” IMSS, del Distrito Federal, que se encuentra en la Delegación Azcapotzalco, en el servicio de consulta externa, con el objetivo de conocer la frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 “El Rosario”.

El diseño de estudio es no experimental, de tipo no observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, por medio de muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a 188 pacientes de ambos turnos, que deseen participar y que cumplan con los criterios de inclusión, los cuales fueron: derechohabientes de la Unidad de 2 a 9 años, ambos sexos y ambos turnos. Se excluyeron pacientes que no desearon colaborar en el estudio, que padecieran enfermedades crónicas degenerativas, metabólicas o endocrinas conocidas, como hipotiroidismo o diabetes mellitus. Se eliminaron aquellos pacientes con encuestas mal llenadas por pacientes.

El tamaño de la muestra se calculó tomando en cuenta un error de estimación del 5% (0.05), con un intervalo de confianza del 95% considerando un grupo de estudio de 12071 pacientes de edades entre 2 y 9 años, sumando un 10% más a la muestra para evitar pérdidas mayores al 10%.

Previo consentimiento informado (ANEXO 1), a los cuidadores de los pacientes se les aplicó una encuesta diseñada ex profeso (ANEXO 2) que constó de seis secciones con 10 preguntas a responder y un recordatorio de 24 horas de alimentación. La primera sección considero la edad y sexo de cada paciente, la segunda sección los aspectos socioeconómicos utilizando el método de Graffar; la tercera sección se basó en sedentarismo con preguntas clave para conocer la realización de actividad física efectiva y las horas que el paciente pasa frente al televisor o sentado; la cuarta sección del cuestionario determino la si el paciente pertenecía a una familia moderna en donde la madre trabaja fuera de casa, En la quinta sección del cuestionario se interrogó sobre la premiación del niño con alimentos de su preferencia, La sexta sección por medio del cuestionario de recordatorio de 24 horas se interrogo sobre los alimentos consumidos en todo un día de 24 horas, para lo cual se utilizaron además las tablas de equivalencias de alimentos mexicanos para determinar el consumo de calorías y así se determinó si el paciente consume dietas hipercalóricas. El presente estudio se realizó bajo los lineamientos éticos de investigación en salud en seres humanos.

Para realizar el análisis se concentraron en una tabla de Excel para su organización, tabulación y procesamiento en una base de datos de EXCEL 2012, siguiendo el orden de la codificación establecida para cada participante y, teniendo en cuenta los datos sociodemográficos y los ítems correspondientes a cada una de las dimensiones o factores que contempla el instrumento, donde se obtuvieron frecuencias y porcentajes, se elaboraron gráficas y tablas para la presentación de los resultados. Asimismo, se realizó estadística analítica para asociar las variables de factor de riesgo con la presencia o ausencia de sobrepeso y obesidad, calculando Razón de Momios para tal fin.

RESULTADOS

Se realizó un estudio con la finalidad de conocer la frecuencia de factores de riesgo para obesidad que presentan los niños de 2-9 años de la UMF 33 El Rosario, encuestando un total de 188 cuidadores, obteniendo los siguientes resultados:

La edad de los pacientes en estudio se clasificó en: de 2-3 años de edad 22 (12%), de 4-6 años 129 (68%), de 7-9 años 37 (20%). (TABLA Y GRAFICA No. 1)

El sexo de los pacientes en estudio se distribuyó de la siguiente manera: 100 mujeres (53%) y 88 hombres (47%). (TABLA Y GRAFICA No. 2).

En relación al estado nutricional, se encontraron 7 niños en riesgo de delgadez (4%), con peso normal 57 (30%), con sobrepeso 91 niños (48%) y obesidad 33 pacientes (18%). (TABLA Y GRAFICA No. 3)

Con respecto al nivel socioeconómico, se ubican en nivel bajo 145 familias (77%) y con nivel alto 43 (23%). (TABLA Y GRÁFICA No. 4)

De acuerdo al tipo de familia 99 niños pertenecen a familias modernas (53%), y 89 niños (47%) pertenecen a familias tradicionales. (TABLA Y GRAFICA No. 5)

En cuanto a la dieta hipercalórica se obtuvo que 113 niños (60%) cuenta con una dieta de estas características y 89 niños (40%) no cuentan con dicha dieta. (TABLA Y GRAFICA No. 6).

El sedentarismo se observó en 150 niños (80%), y 33 niños (20%) no son sedentarios. (TABLA Y GRAFICA No. 7)

Se encontró que 122 niños (65%) son premiados con alimentos y 66 (35%) no son premiados con alimentos. (TABLA Y GRAFICA No. 8)

Para identificar los factores asociados a obesidad en niños de 2 a 9 años se llevó a cabo mediante la razón de momios por lo que con las variables dicotomizadas se obtuvieron los siguientes resultados:

Tomando la dieta hipercalórica como un factor para desarrollo de obesidad se calculó una OR de 14.1429, con un intervalo de confianza de 95% de 6.7656 a 29.5644, χ^2 de 59.1469, $p < 0.0001$.

De acuerdo al tipo de familia, en que se considera que la familia moderna representa un factor de riesgo para desarrollo de obesidad, se calculó una OR de 3.7037, con un intervalo de confianza de 95% de 1.9161 a 7.1588, χ^2 sw 15.9745, $p=0.001$.

Referente al nivel socioeconómico bajo como grupo de mayor riesgo para desarrollo de obesidad, se calculó una OR de 2.2643, con un intervalo de confianza de 95% de 1.1288 a 4.5419, χ^2 de 5.4348, $p= 0.0214$.

Respecto a la premiación con alimentos como factor de riesgo se calculó una OR de 1.2324, con un intervalo de confianza de 95% de 0.8221 a 2.8567, $p= 0.1792$.

El sedentarismo como factor de riesgo para obesidad en este estudio nos resulta en una OR de 1.1088, con un intervalo de confianza de 95% de 0.5304 a 2.3178, χ^2 de 0.0754, $p=0.7837$. (TABLA No. 9)

TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA No. 1: DISTRIBUCIÓN DE EDADES EN LA POBLACIÓN DE NIÑOS DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

EDAD	No. paciente		100%
	2-3	22	12%
4-6	129	68%	
7-9	37	20%	
TOTAL	188	100%	

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015.

GRAFICA No. 1: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR GRUPO DE EDAD.



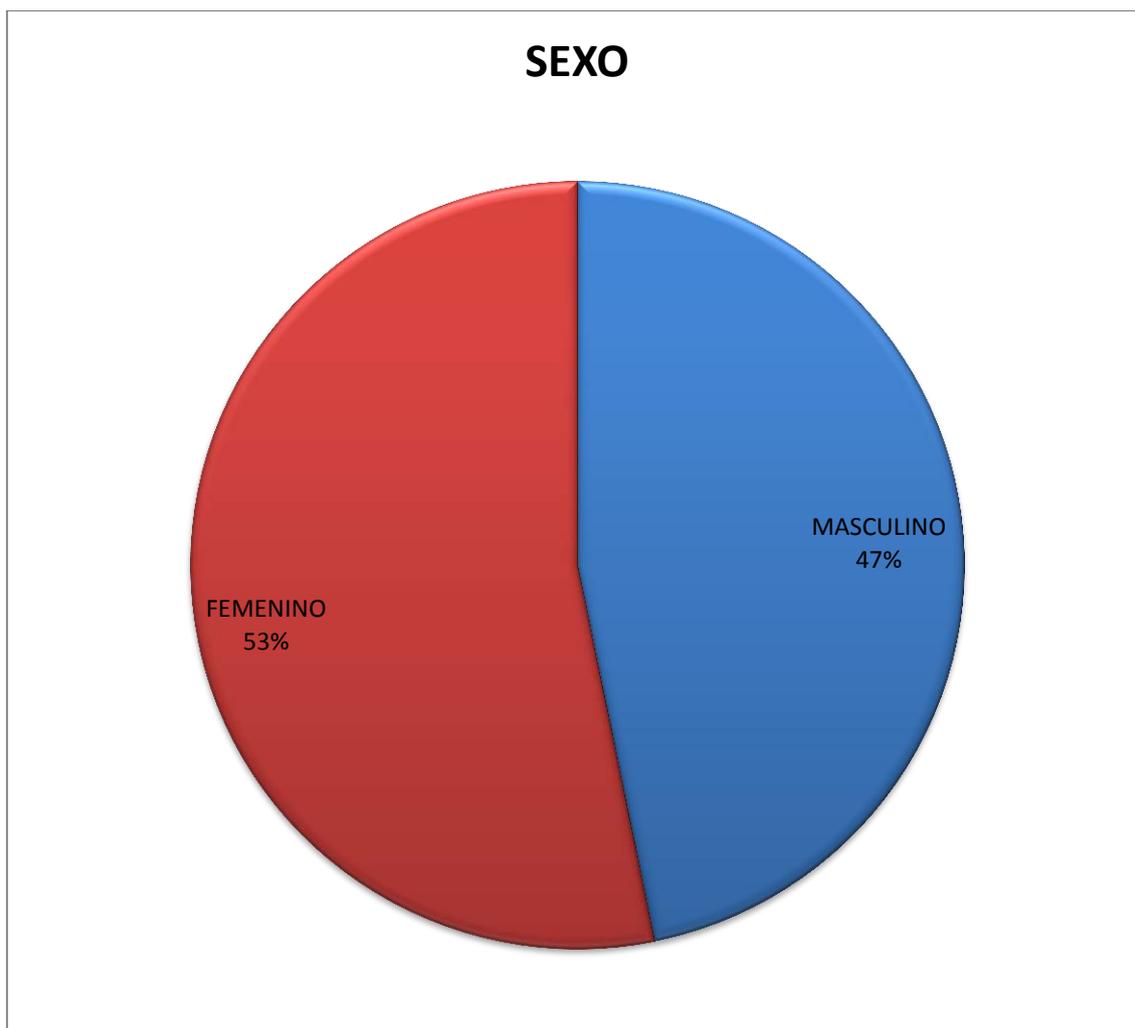
FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015.

TABLA No. 2: DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN LA POBLACION DE NIÑOS DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

SEXO	NO. PACIENTE		
	MASCULINO	88	47%
FEMENINO	100	53%	
TOTAL	188	100%	

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015.

GRAFICA No. 2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL



FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015.

TABLA No. 3: DISTRIBUCIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL

ESTADO NUTRICIONAL	TOTALES	
		100%
DELGADEZ	0	0%
RIESGO DE DELGADEZ	7	4%
NORMAL	57	30%
SOBREPESO	91	48%
OBESIDAD	33	18%
TOTAL	188	100%

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

GRAFICA No. 3: DISTRIBUCION PORCENTUAL



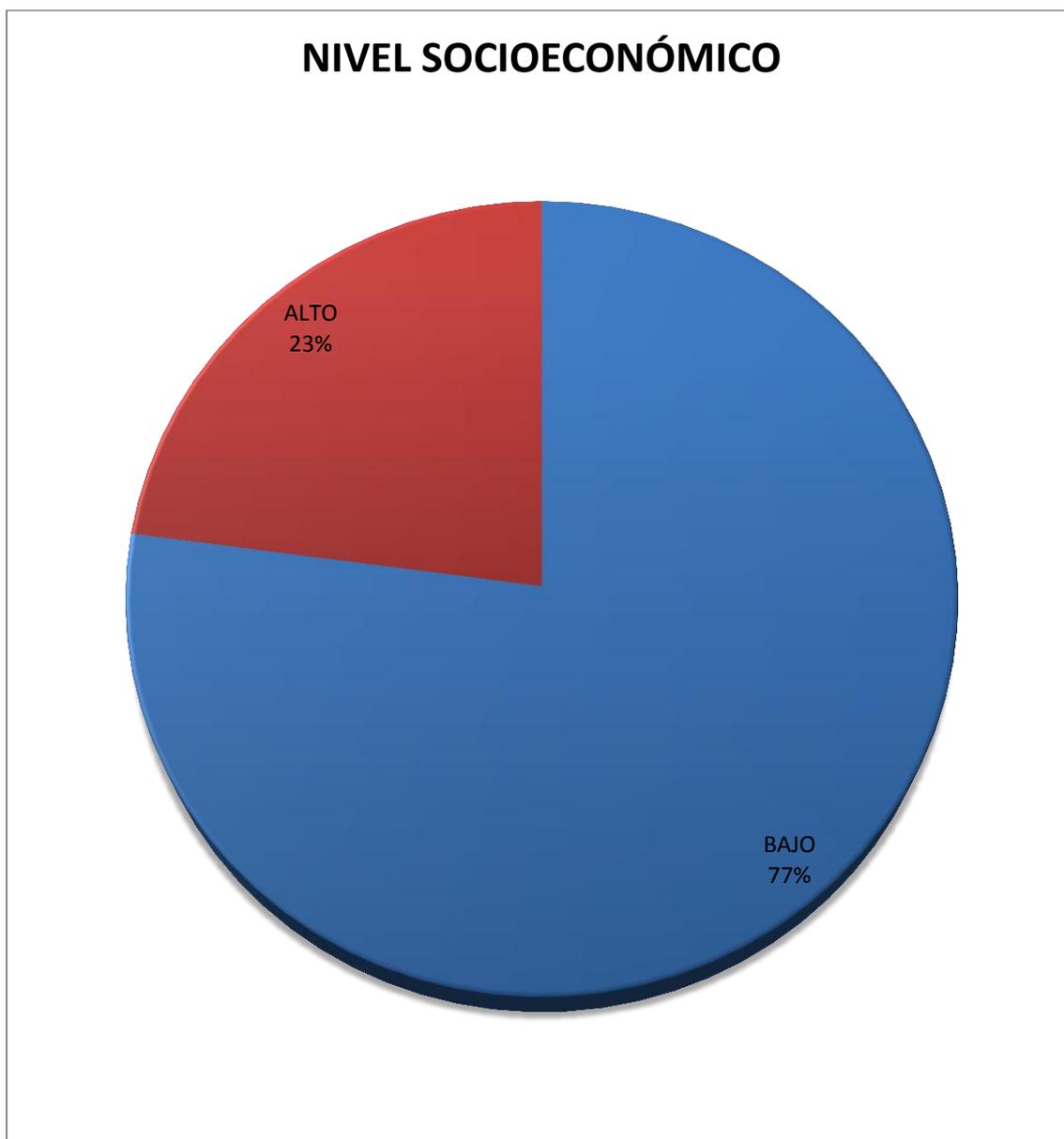
FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

TABLA No. 4: FAMILIAS CON NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO.

NIVEL SOCIOECONOMICO	BAJO	145	77%
	ALTO		43
	TOTAL	188	100%

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

GRAFICA No. 4: DISTRIBUCION PORCENTUAL



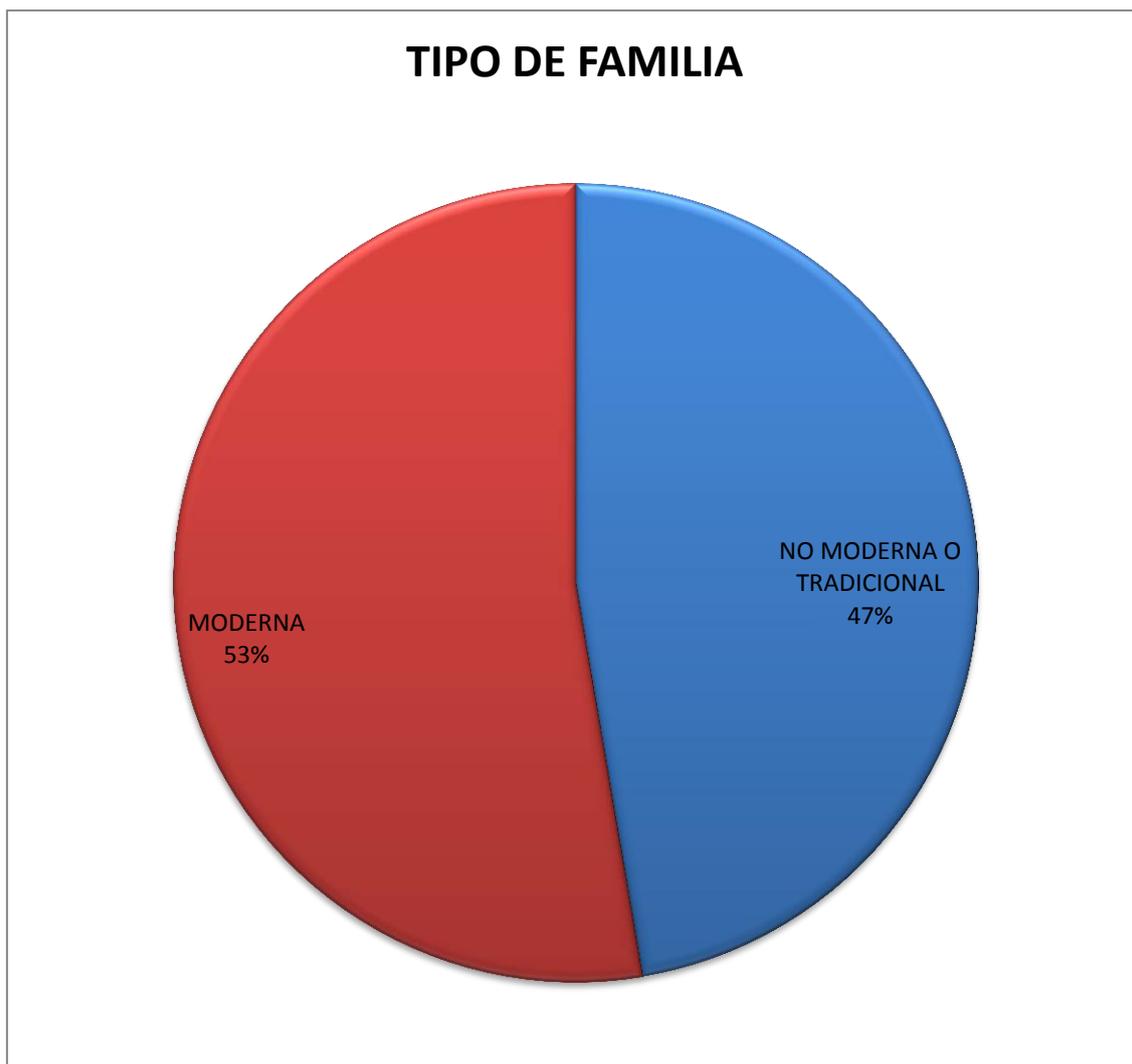
FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

TABLA No. 5: FAMILIAS MODERNAS ENCONTRADAS EN LOS NIÑOS ESTUDIADOS.

TIPO DE FAMILIA	MODERNA	99	53%
	TRADICIONAL		89
TOTAL		188	100%

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

GRAFICA No. 5: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL.



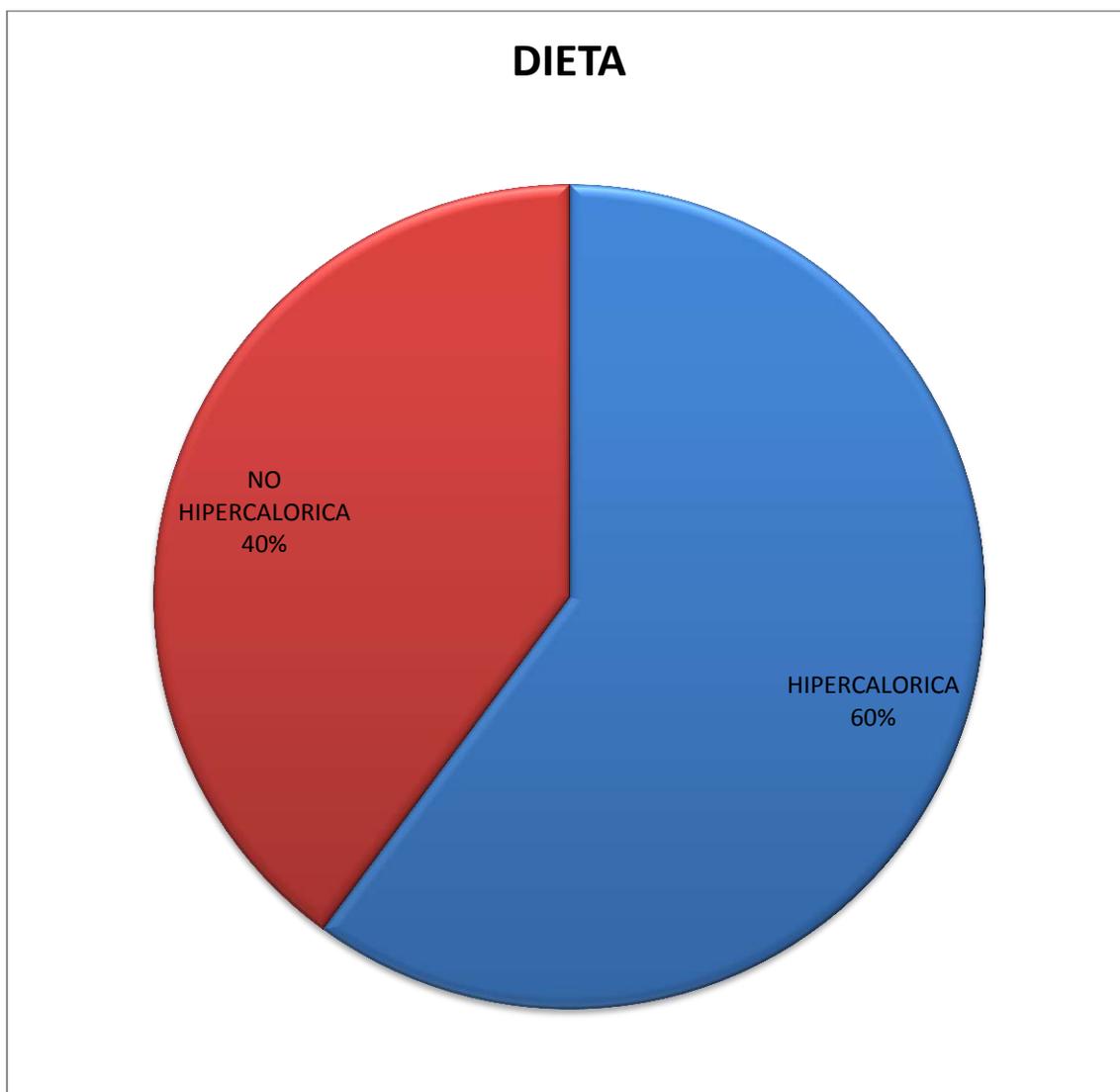
FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

TABLA No. 6: DISTRIBUCION DE NIÑOS CON CONSUMO DE DIETA HIPERCALORICA.

DIETA	HIPERCALORICA	113	60%
	NO HIPERCALORICA	75	40%
TOTAL		188	100%

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

GRAFICA No. 6: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL.



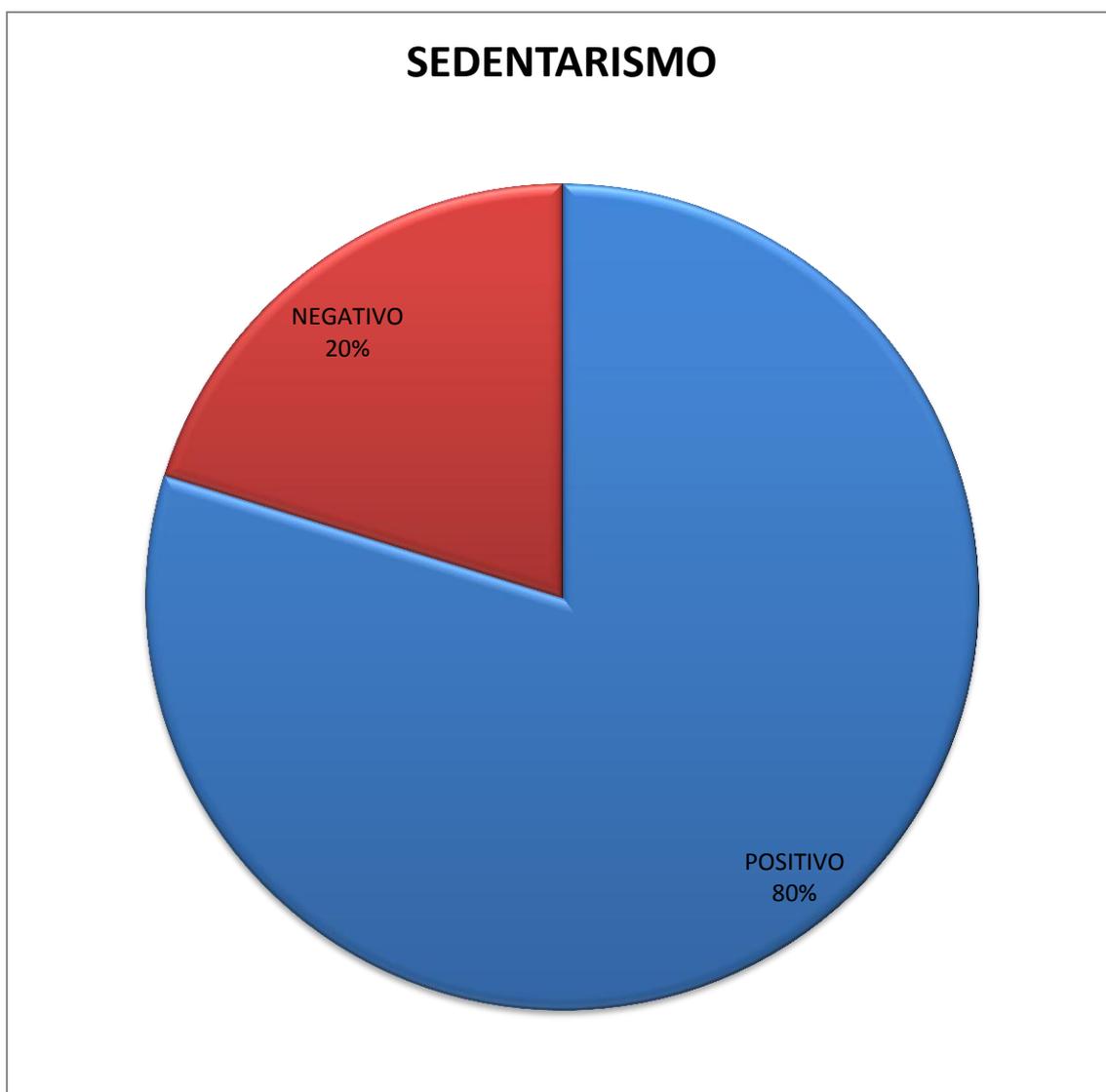
FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

TABLA No. 7: DISTRIBUCION DE NIÑOS CON SEDENTARISMO

SEDENTARISMO	POSITIVO	150	80%
	NEGATIVO	38	20%
TOTAL	188	100%	

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

GRAFICA No. 7: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL



FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

TABLA No. 8: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS EN QUIENES SE APLICA PREMIACION CON ALIMENTOS.

PREMIACION CON ALIMENTOS	POSITIVO	122	65%
	NEGATIVO	66	35%
TOTAL		188	100%

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

GRAFICA No. 8: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL



FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

TABLA No. 9: ASOCIACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA OBESIDAD EN NIÑOS DE 2 A 9 AÑOS DE UMF 33 EL ROSARIO

FACTORES DE RIESGO PARA OBESIDAD EN NIÑOS DE 2 A 9 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO							
FACTOR ASOCIADO		CON SOBREPESO U OBESIDAD	SIN SOBREPESO U OBESIDAD	OR	IC (95%)	X²	P
DIETA	DIETA HIPERCALORICA	99	14	14,1429	6,7656 A 29,5644	59,1469	< 0,0001
	DIETA NO HIPERCALORICA	25	50				
TIPO DE FAMILIA	FAMILIA MODERNA	71	17	3,7037	1,9161 A 7,1588	15,9745	0,001
	FAMILIA TRADICIONAL	53	47				
NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO	SI	102	43	2,2643	1,1288 A 4,5419	5,4348	0,0214
	NO	22	21				
PREMIO CON ALIMENTOS	SI	84	37	1,2324	0,8221 A 2,8567	1,8145	0,1792
	NO	40	27				
SEDENTARISMO	SEDENTARIO	99	50	1,1088	0,5304 A 2,3178	0,0754	0,7837
	NO SEDENTARIO	25	14				

FUENTE: Frecuencia de factores de riesgo para obesidad en niños de 2-9 años de edad de la UMF 33 El Rosario 2015

DISCUSIÓN

El presente estudio, de tipo no experimental, de encuesta transversal, observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, realizado en un grupo de niños de 2-9 años de edad derechohabientes de la U.M.F. No. 33 "El Rosario", tuvo como objetivo conocer la frecuencia de factores de riesgo para obesidad, para lograr identificar aquellos que pueden ser modificables y que ello nos permita establecer estrategias de prevención con el fin de disminuir la aparición de enfermedades metabólicas a temprana edad, que impacte negativamente en su calidad de vida y se reduzca la esperanza de vida.

Se incluyeron 188 niños de 2 a 9 años de edad, de los cuales:

En lo referente al nivel socioeconómico, de los 124 niños que se encuentran por arriba de la percentila 75, 102 (82.25 %) pertenecen a un nivel socioeconómico bajo. En nuestro estudio es un resultado similar con lo citado por la Conferencia Internacional sobre Nutrición (1992). De igual manera *Monteiro*, en Brasil, reportó que el nivel socioeconómico más pobre tiene el mayor grado de obesidad.

Asimismo, se identificó que el nivel socioeconómico bajo tiene una asociación moderadamente significativa, con una OR de 2.2643, un intervalo de confianza de 95% de 1.1288 a 4.5419, χ^2 de 5.4348, $p= 0.0214$. Lo anterior permite establecer que los niños de 2-9 años que cuentan con este factor de riesgo tienen 2.2 veces más la probabilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad.

En cuanto al tipo de familia, se encontró que 71 (57.2%) niños de los 124 que presentan sobrepeso u obesidad, pertenecen a una familia moderna, que como comenta *Amigo et al.* (2008) es un factor de riesgo, ya que para fomentar una dieta y ejercicio físico adecuados, los cuales son factores protectores contra la obesidad. Además, en el presente estudio se identificó que pertenecer a una familia moderna tiene asociación estadísticamente significativa, con OR de 3.7037 con un intervalo de confianza de 95% de 1.9161 a 7.1588 y χ^2 15.9745, $p= 0.001$, pudiendo establecer que este factor de riesgo se relaciona a 3.7 veces más la posibilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad.

Con respecto a la dieta hipercalórica, se observó que presenten dicho factor 99 niños (79%), de los 124 con sobrepeso y obesidad. En relación a ello, el estudio de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos* reporta que la obesidad está directamente relacionada con una ingesta abundante de alimentos ricos en carbohidratos refinados y una disminución de la ingesta de frutas y vegetales. De igual manera sustenta que el 95% de la obesidad infantil exógena se debe a los malos hábitos alimentarios con dietas de alto valor calórico; siendo en este estudio superior la frecuencia de dicho factor de riesgo en pacientes con el padecimiento. *Marcos-Decaret et al.* y *Novaes et al.* reportan una fuerte asociación de la obesidad infantil con la ingesta de alimentos ricos en carbohidratos y alimentos industrializados (RM 70.5 y RM 62.9 respectivamente), lo cual coincide con lo encontrado en este estudio, ya que se obtuvo un valor de OR de 14.1429, con un intervalo de confianza de 95% de 6.7656 a 29.5644, χ^2 de 59.1469, $p= <0.0001$, con lo cual se puede

establecer que los niños con dieta hipercalórica tienen 14 veces más la posibilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad.

Los niños con sobrepeso y obesidad, que reportaron la existencia de sedentarismo fueron 99 (79.8%) de los 124 que cuentan con dicho padecimiento. Sin embargo, se identificó que el factor de riesgo sedentarismo no tiene una asociación significativa como factor de riesgo en nuestro grupo de estudio, con un valor de OR de 1.1088, intervalo de confianza de 95% de 0.5304 a 2.3178, χ^2 de 0.0754, $p=0.7837$. Lo anterior difiere con lo encontrado en los estudios de *Hancox y cols.*, *Tholin y Whardle*, *Giammattei y cols* y el estudio *Enkid*, ya que los mismos coinciden que el sobrepeso y obesidad se asocia de manera significativa con prolongado tiempo frente al televisor (o mantenerse sentado más de 3 horas al día).

De los 124 niños con sobrepeso y obesidad, se observó que 84 de ellos (67.7%) presentan como factor de riesgo la premiación con alimentos. Este factor ha sido poco o nulamente estudiado, sin embargo es referido por la literatura como un probable factor de riesgo para obesidad, ya que supone la oportunidad de un mayor consumo de alimentos hipercalóricos o ricos en grasa. Lo anterior, no se confirma debido a que se calculó un valor de OR de 1.2324 (asociación débil), con un intervalo de confianza de 0.8221 a 2.8567, y valor de $p=0.1792$.

CONCLUSIONES

Dentro de los factores de riesgo estudiados, los que más predominaron fueron: sedentarismo, dieta hipercalórica, nivel socioeconómico bajo, familias modernas y premiación con alimentos, habiéndose cumplido los objetivos previamente establecidos en la investigación, y haciendo una comparación con la literatura previamente citada.

En nuestro estudio se obtuvo un 66% de niños con un estado nutricional de sobrepeso y obesidad, por lo que significa que hablamos de una importante señal de alarma que debemos atender de manera prioritaria, puesto que estos niños son más propensos a persistir con obesidad a lo largo de la vida, con los consecuentes problemas de salud que se derivan de la misma.

Bajo estas circunstancias es evidente que la actitud de los padres juega un papel trascendental. En efecto, más allá de las causas genéticas o endocrinas que pueden ocasionar obesidad, existen múltiples factores de estilos de vida y ambientales que pueden ocasionarla, desde la situación socioeconómica de la familia, hasta los hábitos y costumbres aprendidos en el hogar. Además, es preciso hacer conciencia en los padres para identificar que el sobrepeso y la obesidad son un grave problema de salud; ya que en muchos casos no la reconocen como una enfermedad ignorando las consecuencias en una edad adulta.

El médico familiar requiere combinar esfuerzos con acciones en la población general las cuales incluyen medidas dirigidas para toda la población infantil desde las etapas más tempranas de la vida, dichas medidas deben iniciarse con promoción de estilos de vida saludables desde el inicio del control de salud del niño. Los puntos clave deben incluir promover ejercicio físico adecuado y efectivo, seguir una dieta equilibrada que cubra las necesidades energéticas y nutricionales y lograr un desarrollo psicológico normal.

La contribución de la familia en las medidas de prevención es lo más importante para el establecimiento de hábitos y costumbres en una vida futura.

Se sugiere establecer una interacción familiar durante la hora de la comida familiar, así como la realización de actividad física conjunta y disminución de los tiempos sentados frente al televisor o videojuegos. Así mismo evitar complacer con alimentos a los niños; ya que estos gustan mayoritariamente de alimentos ricos en carbohidratos; por otra parte, debido a que gran mayoría de los niños cuentan con familias modernas, las madres de estos pacientes trabajan fuera del hogar, por lo que la precisión de los datos aportados acerca de la ingesta calórica pudiera estar sesgada ya que no hay una adecuada supervisión de la dieta diaria.

La prevención de la obesidad es prioritaria como estrategia de salud. La importancia de la prevención es cada vez más importante ya que los resultados del tratamiento para la obesidad, una vez establecida, son poco gratificantes. Por ello los esfuerzos deben dirigirse a la prevención.

Los factores de riesgo existentes para el desarrollo de la obesidad infantil son múltiples y muy numerosos, por lo que se espera que este estudio pueda contribuir como un punto de partida para establecer programas y estrategias efectivas y oportunas de prevención para evitar que el desarrollo de la obesidad infantil trascienda al desarrollo de patologías relacionadas en la edad adulta con la consecuente disminución de la calidad y esperanza de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Childhood overweight and obesity. (homepage en internet). España: c2014 (actualizado en noviembre de 2014; Consultado: 3-11-2014). Disponible en URL: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/
2. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Para el manejo integral de la obesidad. Secretaría de salud. 2010.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998. Para el manejo integral de la obesidad.
4. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del sobrepeso y la Obesidad Exógena. México, Secretaría de Salud, Actualización 2012. Disponible en URL: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html.
5. Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. México, Secretaría de Salud, 2008. Disponible en URL: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html.
6. Norma Oficial Mexicana de intervenciones de enfermería para la Prevención de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. México, Secretaría de Salud, 2010.
7. Torres, TM. Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Obesidad, diagnóstico y tratamiento. Revista de Endocrinología y Nutrición. Oct 2010;12 (4):580-1
8. Barquera, CS. Campos, NI. Rojas, R. Rivera, J. Obesidad en México: Epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud (SSA), México , 2010; 146:397-407.
9. Montemayor, LL. Patiño, B. Ramírez, B. Obesidad y Síndrome Metabólico infantil, incremento y consecuencias. Rev Avances, Nov 2013; 6 (19):8.
10. Encuesta Nacional de Salud 2012. (homepage en internet). México 2012. (actualizado 2014, citado en diciembre 2014). Disponible en URL: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
11. Islas, OL. Peguero, GM. Obesidad infantil. Boletín de Práctica Médica Efectiva. Hidalgo, México. Rev Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud. 2010:1-6.
12. Organización Mundial de la Salud. (homepage en internet). Sobrepeso y obesidades infantiles. (actualizado en noviembre de 2014; citado en diciembre 2014). Disponible en URL: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>.

13. Aranceta, J. Obesidad infantil: Nuevos hábitos alimentarios y nuevos riesgos para la salud. Ed. Alimentación, consumo, salud. Fundación "La Caixa". 2008. 216-245.
14. Serra, MLL, Ribas, BL. Pérez, RC. Román, VB. Aranceta, BJ. Hábitos alimentarios y consumo de alimentos en la población infantil y juvenil española: variables socioeconómicas y geográficas. *Med Clin (barc)* 2013; 126-131.
15. Varela, G. Moreiras, O. Carbajal, A. Campo, M. Indicadores de Salud. Estudio Nacional de Alimentación. Instituto Nacional de Estadística 2010:30-6.
16. Ponce L. M, Tamayo-Cruz E., Alcaraz-Ortiz R, et al. Principios Básicos de Nutrición y Evaluación nutricional. 1a ed. México: Universidad Nacional Autónoma De México; 2011.
17. Ballabriga, A. Carrascosa, A. Nutrición en la infancia y la adolescencia. 2 ed. Madrid: 2011: 255-69.
18. Aranceta, BJ. Pérez, RC. Ribas, BL. Serra, ML. Factores determinantes de los Hábitos de consumo alimentario en la población infantil y juvenil española. Alimentación infantil y juvenil. Estudio EnKID (1998-2000) Barcelona: Masson S.A; 2012:29-40.
19. Berkey, CS. Rocket, HR. Field, AE. Gilman, MW. Colditz, GA. Sugar-added beverages and adolescent weight change. *Obes Res* 2010; 12(5):778-788.
20. Haslam, DW. James, WP. Obesidad. *Lancet* 2005; 366(9492): 1197-1209.
22. Duelo- Mracos M, Escribanos Ceruelo E, Muñoz-Velasco F. Obesidad. *Rev Pediatr Aten Primaria. España* 2009; I I Supl 16:s239- s 257.
23. Marcos – Dacarett NJ, Núñez-Rocha GM, Salinas-Martínez AM, Santos-Ayarzagotia M, Decanini- Arcaute G. Obesidad como factor de riesgo para trastornos metabólicos en adolescentes mexicanos. *Revista de salud Pública* 2007, (9):189-93.
24. Novaes JF, Castro FS, Priore SE. Exceso de peso materno, límite constante puesto por los padres de alimentos y merienda frecuente como factores de riesgo para la obesidad entre niños en Brasil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Sep 2008, (58): 256-64.
25. Calvo B. SC, Gómez cc, Escudero AE, Riobó S. P. Patologías nutricionales en el siglo xxi: un problema de salud pública. Editorial Uned, 2012 :79.
26. Castro-Duménigo EA, Bermúdez-Muñoz G, De la Teja-Matagriga I, Gómez-López LM, Castillo Bermudez J. Factores predisponentes a la obesidad infantil. *Medicentro Electrónica*, 2012, (6):58-63.
27. Domínguez-Vázquez P, Olivares S, Santos JL. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 2008, (58): 249-55.
28. Rodríguez-Rossi R. La obesidad infantil y los efectos de los medios de comunicación. *Investigación en salud*. 2008, (8):95-98.

29. Hancox RJ, Poulton R. Watching television is associated with childhood obesity: but is clinically important? *Int J Obes (Lond)* 2006; 30 (1):171-175.
30. Wardle J. Eating behaviors and obesity. *Obes Rev* 2007; 8:73-75.
31. Giammattei J, Blix G, Marshak HH, Wollitzer AO, Pettitt DJ. Television watching and soft drink consumption: associations with obesity in schoolchildren. *Arch Pediatr Med* 2004; (3): 290.
32. Taveras EM, Sandora TJ, Shih MC, et al. The association of Television and Video Viewing with fast food intake by preschool-age children. *Obesity* 2006; 14: 2034-41.
33. Pérez A. Condición física saludable. Una experiencia en la población adulta laboral activa en la Ciudad de Cienfuegos (Tesis Doctoral), Universidad de Granada (España) y Universidad de Cienfuegos, Cuba, 2003: 10-15
34. Marcos NJ, Nuñez GM, Salinas AM. Obesidad como factor de riesgo para trastornos metabólicos en adolescentes mexicanos, 2005. *Revista de Salud Pública*, 2007, (9): 189-93.
35. Novaes JF, Castro FS, Priore SE. Exceso de peso materno, límite constante puesto por los padres de alimentos y merienda frecuente como factores de riesgo para la obesidad entre niños de Brasil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 2008, (58): 256-64.
36. Flores –Huerta S, Acosta BC, Rendon ME y cols. ENCOPREVENIMSS 2003,2004 y 2005. Consumo de productos saludables, o con riesgos para la salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2006, (54):563-78.
37. Hancox RJ, Poulton R. La obesidad infantil y los efectos de los medios de comunicación. *Investigación en salud* (2010): 95-8
38. Ponce L. M, Tamayo-Cruz E., Alcaraz-Ortiz R, et al. Principios Básicos de Nutrición y Evaluación nutricional. 1ª ed. México: Universidad Nacional Autónoma De México. 2011:188-205
39. Bueno M, Moreno LA, Bueno G. Valoración clínica, antropométrica y de la composición corporal. En: *Tratado de nutrición pediátrica*. Barcelona: Doyma; 2010: 477-490.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA PRESENTAR OBESIDAD EN NIÑOS DE 2-9 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO						
Patrocinador externo (si aplica):	NINGUNO						
Lugar y fecha:	México DF, enero 2015						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	La obesidad infantil va en aumento a nivel mundial, nacional y estatal, por lo que es preciso identificar los factores de riesgo modificables para su desarrollo y aplicar medidas preventivas y elevar la calidad de vida.						
Procedimientos:	Se realizaran una serie de preguntas dirigidas a los pacientes que se encuentren en las áreas de consulta de la UMF 33 el Rosario						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ayudar a conocer la frecuencia de factores de riesgo modificable para obesidad en niños de 2-9 años de edad adscritos a la UMF 33 El Rosario. Nos ayudarán a plantear alternativas de prevención y tratamiento de la obesidad infantil.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	SI						
Participación o retiro:	SI						
Privacidad y confidencialidad:	Los datos son confidenciales y la encuesta es anónima						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	Prevenición de obesidad infantil y sus posibles complicaciones a mediano y largo plazo.						
Beneficios al término del estudio:							
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	Dra Mónica Sánchez Corona TEL. MAT 99352132 5382 51 10 EXT 21407						
Colaboradores:	Dra Teresita de Jesús Márquez Simons MAT 99359129 TEL. 5382 51 10 EXT 21407						
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS:							
Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx							

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN 1 NORTE D.F.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD

Cuestionario ex profeso

“ FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA PRESENTAR OBESIDAD EN NIÑOS DE 2-9 AÑOS DE EDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO”

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente las preguntas que aparecen en cada apartado, conteste marcando con un “X” la respuesta que más aplique a su caso.

Este cuestionario no es un examen, es confidencial y los datos obtenidos serán para fines estadísticos de investigación. En caso de resultar útil, la investigación se basa en principio de justicia y equidad. En lo referente a la publicación de resultados se apegará a las normas éticas, evitando fraudes o deshonestidad en la forma de presentar los resultados.

A. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

LA EDAD DE SU HIJO/A ES:

1	2-5 AÑOS	
2	6-9 AÑOS	

EL SEXO DE SU HIJO/A ES:

1	MASCULINO	
2	FEMENINO	

B. NIVEL SOCIOECONÓMICO

I. OCUPACIÓN , PROFESIÓN U OFICIO DEL JEFE O JEFA DE FAMILIA

1	Universitario, gran comerciante, gerente, ejecutivo de grandes empresas, etc.	
2	Profesionista técnico, mediano comerciante o de pequeña industria, etc.	
3	Empleados in profesión técnica definitiva o universidad inconclusa.	
4	Obrero especializado: tractorista, taxista, etc.	
5	Obrero no especializado, servicio doméstico.	

II. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

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

III. 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 (médico, abogados, etc.), deportistas profesionales.	
3	Sueldo quincenal o mensual	
4	Salario diario o semanal	
5	Ingresos de origen público o privado	

IV. CONDICIONES DE VIVIENDA

1	Vivienda amplia, lujosa y con óptimas condiciones sanitarias.	
2	Vivienda amplia, sin lujos pero con excelentes condiciones sanitarias.	
3	Vivienda con espacios reducidos pero confortables y buenas condiciones sanitarias.	
4	Vivienda con espacios amplios o reducidos pero con deficientes condiciones sanitarias.	
5	Vivienda improvisada, construida con materiales de desecho o de construcción relativamente sólida pero con deficientes condiciones sanitarias.	

C. SEDENTARISMO

I. SU HIJO/A PRACTICA ALGUN DEPORTE O REALIZA ALGUN TIPO DE EJERCICIO FÍSICO DIARIAMENTE AL MENOS 30 MINUTOS?

1	SI	
2	NO	

II. SU HIJO/A SUELE PERMANECER SENTADO, VIENDO TELEVISIÓN, USANDO COMPUTADORA O JUGANDO VIDEOJUEGOS DURANTE 3 O MÁS HORAS DIARIAMENTE.

1	SI	
2	NO	

D. FAMILIA MODERNA

VII. EN SU FAMILIA AMBOS PADRES TRABAJAN? EN CASO AFIRMATIVO DIGA LA OCUPACIÓN DE LA MADRE: _____

1	SI	
2	NO	

E. USO DE ALIMENTOS COMO PREMIACIÓN

I. EN SU FAMILIA SE SUELEN UTILIZAR ALIMENTOS QUE LE GUSTEN AL NIÑO COMO PREMIO?

1	SI	
2	NO	

F. DIETA: RECORDATORIO DE 24 HORAS

Instrucciones: En el presente cuadro describir el consumo de la dieta habitual de 24 horas antes de la entrevista. Se requiere una descripción detallada de todos los alimentos y bebidas que forman parte de su dieta. Anexando los métodos de preparación, y en el caso de que se utilicen alimentos industrializados que se mencionen marcas. También se deben de anotar todos los suplementos (azúcar, sal, condimentos, aceites, sazónadores, etc) suministrados. Para anotar la cantidad se sugiere se utilicen utensilios como los son los platos, las cucharas, las tazas etc.

HORA	ALIMENTOS	CANTIDAD	PREPARACIÓN Y AGREGADOS
DESAYUNO			
COLACIÓN			
COMIDA			
COLACIÓN			
CENA			

SECCIÓN PARA SER LLENADA POR EL INVESTIGADOR:

I. ANTROPOMERÍA

TALLA	
PESO	
IMC	
PERCENTIL	

ESTADO NUTRICIONAL

< 3: delgadez	
3-25: riesgo de delgadez	
25-75: normal	
75-97: sobrepeso	
>97: obesidad	

II. ESCALA GRAFFAR
PUNTUACION

04-06: ESTRATO ALTO	
07-09: MEDIO ALTO	
10-12: MEDIO BAJO	
13-16: OBRERO	
17-20: MARGINAL	

III. DIETA HIPERCALORICA

SI	
NO	

KILOCALORÍAS CONSUMIDAS	
----------------------------	--