

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSGRADO E INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADEMICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 21
MEXICO D. F.

“SOBREPESO, OBESIDAD Y DISFUNCION FAMILIAR EN
NIÑOS DE EDAD ESCOLAR EN UNA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR”

P R E S E N T A

DRA: KARINA ANGULO RODRIGUEZ

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

México D.F.

2006



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.

SOBREPESO, OBESIDAD Y DISFUNCION FAMILIAR EN NIÑOS DE EDAD
ESCOLAR EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

A U T O R I Z A C I O N E S :

DR: José Antonio Mata Martínez
Director de la Unidad de Medicina Familiar No 21
Instituto Mexicano del Seguro Social

DR: Jorge Meses Garduño
Profesor titular del curso de especialización en
Medicina Familiar en la Unidad de Medicina
Familiar No 21
Instituto Mexicano del Seguro Social

DR: Félix R. Tavera González
Jefe de Enseñanza e Investigación de la
Unidad de Medicina Familiar No 21
Instituto Mexicano del Seguro Social

ASESORES DE LA TESIS

Dra: Leonor Campos Aragón
Epidemióloga de la Unidad de Medicina Familiar No 21
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra: Silvia Landgrave Ibáñez
Profesor Asignatura "A" del Departamento de Medicina Familiar
Universidad Nacional Autónoma de México

AGRADECIMIENTOS

A Dios por estar presente en cada decisión tomada y por darme una familia hermosa.

A mi madre por creer en mi, por ser mi fuente de lucha y superación, gracias por estar conmigo siempre y sobre todo por tu apoyo incondicional.

Gracias a mi hermana por su cariño y comprensión mostrada, durante todos estos años.

A mis sobrinos, Janet y Eliseo por ser mi fuente de inspiración, para realizar este trabajo, y poderlos ayudar, por el gran amor que les tengo.

A mis amigos por su comprensión, y por brindarme su amistad e infinito cariño.

A una “personita especial” que vive en Oaxaca, que me ha enseñado que no solamente es estudiar, sino también vivir. ¡¡Te amo!!

A la Dra: Leonor Campos por ser una de mis asesoras en este trabajo, por su tiempo y disponibilidad, así como sus conocimientos que me otorgo.

A cada una de las madres de familia y escolares, que participaron en esta investigación, que sin su valiosa cooperación no se hubiera podido realizar esta investigación.

A cada uno de mis profesores dentro y fuera de la especialidad por sus enseñanzas, que hacen de este especialidad una de las más hermosas.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

Dra: Silvia Landgrave Ibáñez

Doy gracias a mi asesora, por involucrarse en esta investigación; desde lo más profundo de mi corazón, por su infinita ayuda que me brindo y me sigue otorgando, por su tolerancia y comprensión para que fuera posible la terminación de este trabajo.

Por iluminar mi camino oscuro en la investigación y hacer de ella algo agradable e interesante, por cada conocimiento aportado, por su disponibilidad y cada palabra de aliento para no claudicar.

Expresar mi reconocimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México, y en especial al departamento de Medicina Familiar, por contar con usted como elemento de investigación y docencia, a la cual podemos recurrir para disipar nuestras dudas.

Que admiro a la mujer comprometida consigo misma, conciente de su naturaleza, en busca de nuevos retos y excelencia en todo lo que emprende, que le permiten tener una gran satisfacción personal, por eso y muchas cosas más.

Mil gracias.

Dra: Karina Angulo Rodríguez

INDICE

		Paginas
	INTRODUCCION	
	RESUMEN	
1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2	ANTECEDENTES	2
1.2.1	Obesidad	2
1.2.2	Epidemiología	2
1.2.3	Etiología	3
1.2.4	Clasificación	3
1.2.5	Características clínicas	5
1.2.6	Dieta	6
1.2.7	Familia	7
1.2.8	Disfunción Familiar	12
1.2.9	Instrumentos para evaluar la dinámica familiar	13
1.3	OBJETIVOS	15
1.4	HIPOTESIS	15
2.1	DISEÑO METODOLOGICO	16
2.1.2	DISEÑO ESTADISTICO	22
3	RESULTADOS	24
4	DISCUSION	43
5	CONCLUSIONES	46
6	SUGERENCIAS	47
7	ANEXOS	49
8	BIBLIOGRAFÍA	56

INTRODUCCION

La obesidad es de etiología multifactorial, en la actualidad es un problema de salud pública ya que es considerado el nuevo síndrome mundial, por su alta prevalencia en países desarrollados y en vías de desarrollo, considerada en algunas sociedades como una “transición nutricional”, mientras que para otros es un problema de malnutrición que sigue incrementándose.

La clasificación de la obesidad depende del Índice de Masa Corporal (IMC), o Índice de Quetelet, para clasificar a los adultos sin embargo recientes estudios han utilizado el IMC para clasificar la obesidad en los niños, aunado a esto también se utiliza la evaluación antropométrica, como el peso, talla, circunferencia del brazo, pliegue cutáneo tricipital, e índice-peso-talla.

La importancia de estudiar al escolar es por el aumento acelerado de la obesidad en esta población, manifestándose tempranamente las complicaciones de la misma; se ha observado que las dietas dentro de este grupo etario son deficientes y excesivamente hipercalóricas.

Por lo que la familia, de acuerdo a su estructura, demografía, desarrollo, ocupación, integración y funciones de la misma, juegan un papel importante, en los estilos de vida de sus integrantes. En las familias ocurren eventos que alteran la dinámica familiar, ha este tipo de eventos se les denomina crisis y se manifiestan a través de la disfunción familiar; en este entorno es importante valorar la comunicación, la individualidad, toma de decisiones y reacción a los eventos críticos, para lo cual el especialista en MF cuenta con instrumentos que le permiten valorar a la familia y su función, uno de estos instrumentos es FACESIII, quien a través de el se valora dos áreas importantes de la familia como son cohesión y adaptabilidad.

De ahí la importancia de estudiar la obesidad en el escolar como un punto asociado a la disfunción familiar.

RESUMEN

Objetivo: Conocer el grado de sobrepeso, obesidad y disfunción familiar en niños de edad escolar en una unidad de medicina familiar.

Diseño: Descriptivo, transversal, observacional, no comparativo.

Material y métodos: Se aplicaron 211 encuestas a familias de de escolares con sobrepeso y obesidad, en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No 21, durante los meses de octubre a diciembre del 2005. La encuesta incluyó seis secciones: consentimiento informado de participación voluntaria, ficha de identificación, datos de la familia, hábitos alimentarios del niño, actividad física del niño, diversiones del niño, y el cuestionario FACES III.

Resultados: La edad promedio fue de 8 años, con predominio del sexo masculino, una escolaridad de tercero de primaria, y un sobrepeso/obesidad del 82%, lo cual nos sugiere una malnutrición. La madre es el principal cuidador, dedicada al hogar, con escolaridad de 9 años en promedio. Además el 74% de las familias son nucleares, tradicionales, con un ingreso familiar promedio de 5 salarios, el escolar acude cada fin de semana a un centro diversión, ante la falta de tiempo y dinero.

El principal alimento del escolar es a base de pan y leche, que obliga a más del 50% de los padres a darles dinero para gastar en el recreo y a la salida de la escuela, sin embargo la compra de alimento es 90% chatarra. El escolar realiza de una a dos veces por semana una actividad deportiva en la escuela y por la tarde se dedica a jugar, además el 71.6% de ellos ven televisión de 2 a 4 horas al día, que es un factor importante para la obesidad y la aparición temprana de enfermedades crónicas.

FACES III valoró el grado de cohesión y adaptabilidad de las familias, mediante sus rubros de, comunicación, individualidad, toma de decisiones por parte de sus integrantes, así como su reacción ante las crisis para mantener un equilibrio familiar.

El análisis bivariado entre la adaptabilidad y el sobrepeso/obesidad se encontró que el niño en edad escolar tiene 1.48 más veces de desarrollar sobrepeso / obesidad, con un 56.3% de prevalencia de la misma. Mientras que en la cohesión y sobrepeso/obesidad se encontró, un 0.9% de desarrollar sobrepeso / obesidad con una prevalencia de 40.3%.

Conclusión: La familia influye directamente en los hábitos alimenticios del escolar. Por lo que es importante fortalecer el programa PREVENIMSS.

Palabras clave: Sobrepeso, Obesidad y Disfunción Familiar

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es un problema de salud pública ocasionado por múltiples factores entre los que destacan los: biológicos, culturales, económicos, sociales y familiares por lo que es necesario un diagnóstico oportuno y un tratamiento preventivo para evitar la morbi-mortalidad por complicaciones de la misma en el grupo escolar.

La obesidad es actualmente un fenómeno mundial en niños. En fechas reciente se ha informado de un incremento en la prevalencia de sobrepeso en más de la mitad de los países en vías de desarrollo. Esta enfermedad se ha asociado cada vez más a factores de riesgo cardiovascular (dislipidemias, resistencia a la insulina, etc.), en algunos grupos.

La familia en el Instituto Mexicano del Seguro Social es de vital importancia ya que es aquí donde se forma el carácter de sus integrantes a partir del ambiente en el que se mueven.

Por lo que surge la pregunta.

¿Existe relación entre sobrepeso/obesidad y disfunción familiar en escolares?

1.2 ANTECEDENTES

1.2.1 Obesidad

La obesidad, es un estado premórbido y una enfermedad crónica¹, resultado de un prolongado balance positivo de energía que produce un exceso de masa grasa corporal².

Es un problema de salud del siglo XXI; la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la obesidad como el nuevo Síndrome Mundial por su alta prevalencia en países desarrollados, y en vías de desarrollo, países occidentalizados, como China, Brasil y países del Este de Europa, aumentando en los grupos de población más privilegiada².

1.2.2 Epidemiología

Argentina es una sociedad en “transición nutricional” con cambios en los patrones de alimentación, refleja una creciente desnutrición, retraso crónico del crecimiento, la obesidad, las enfermedades crónicas no transmisibles y las carencias de nutrientes específicos, el sobrepeso y obesidad en la pobreza es del 15% en la población, a base de dietas hipercalóricas³.

En España es importante prevenirla en la edad pediátrica, la adolescencia, e identificar a los niños que tienen factores de riesgo para la obesidad², mientras que en Venezuela el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), lo considera como un problema de malnutrición que sigue incrementándose⁴.

La prevalencia de obesidad en niños y adolescentes, es evidente a partir de las dos últimas décadas del Siglo XX, no distingue color, edad, sexo, situación geográfica, o clase social⁵, sin embargo es más frecuente en el sexo femenino en la etapa posmenarquía⁶.

En Estados Unidos la prevalencia, de acuerdo con el National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), es del 29.9% al 31.5%, encontrándose desproporción entre sexo y grupos étnicos raciales, siendo más frecuente en los niños México Americanos⁷.

En México la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ENURBAL) 1995, encontró a nivel nacional una prevalencia de 24% en niños escolares; mientras que la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 (ENN-1999) encontró un 19.5% y estimó que existen 2 919 657 niños en edad escolar, con sobrepeso y obesidad⁸. El último informe del 2002, encontró en familias con nivel socioeconómico bajo en el área metropolitana de la Ciudad de México, un 34% en edad escolar⁹.

En la Unidad de Medicina Familiar (UMF) Número 21 hasta el mes de abril del presente año, se encontró una prevalencia del 29.74% en niños de 2-9 años que solicitaron consulta, por sobrepeso y obesidad¹⁰.

1.2.3 Etiología

La compleja interacción de factores genéticos, conductuales, ambiente físico, sociocultural¹¹, la familia, el bajo ingreso familiar, hormonas, lesión cerebral o fármacos¹², acompañado de consecuencias psicológicas y fisiológicas, que favorecen se aumente el factor obesidad¹³.

1.2.4 Clasificación

Considerando su inicio, se clasifica como

- Obesidad de la infancia o del adulto.

De acuerdo a la distribución del exceso de grasa corporal

- En obesidad del tronco y hombros
- Obesidad de tronco y cadera.

Pero para propósitos de pronóstico y tratamiento de la obesidad se clasifica de acuerdo:

- Clase I índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet (peso/estatura²)
- Clase II (moderada y/o severa).
- Clase III (mortal)^{14,15}.

El IMC no es considerado la medida ideal para obesidad en niños, debido especialmente a las variaciones en edad, y en los grados de maduración en comparación con los adultos quienes han alcanzado su estatura máxima¹⁶.

La clasificación para menores de 18 años es

- Grado I: +2, +3 desviaciones estándar (DS)
- Grado 2: +3, +4 DS
- Grado 3: mayor de 4DS¹⁷.

Debe de haber una desviación estándar de +2^a +3 en relación con la mediana, y el indicador peso/edad para la obesidad¹⁸.

La evaluación antropométrica del escolar algunos autores la consideran:

Peso: Utilizando una báscula de plataforma plana, que tenga precisión mínima de 100g, (pesar al niño sin zapatos y con ropa interior, y erguido).

Talla: Colocar al niño de espaldas en el estadímetro, con la vista al frente en el plano de Frankfurt, con brazos caídos y pies formando un ángulo de 45 grados.

Circunferencia del brazo (CMeB): Se mide el perímetro de éste a nivel de la unión del tercio medio y el tercio superior, utilizando una cinta métrica flexible que se colocará perpendicular al eje longitudinal de la extremidad.

Pliegue cutáneo tricípital (PCT): Se mide el pliegue en el punto medio localizado en la medición de la circunferencia del brazo, en la parte posterior a la altura del tríceps, mediante palpación se debe tomar entre los dedos pulgar e índice la piel y el tejido graso subcutáneo, sin incluir el tejido muscular, con la otra mano tomar el

plicómetro, aplicar el compás de forma que los brazos de la pinza estén en un plano perpendicular al eje del brazo. Registrando la medición al triplicado y obteniendo la media de ellas, registrarla medición en milímetros¹⁹.

Índice peso-talla: Es el peso correspondiente para la edad proporcionado a la percentila de estatura según el sexo. Las distribuciones de peso para la edad y peso para la talla, reflejan substancialmente el nivel de obesidad en los niños.

No existen parámetros confiables de normalidad para su uso en forma aislada. Por lo tanto cuando se utiliza el peso como único parámetro se catalogan como pacientes con sobrepeso a todos los niños con talla y peso arriba de la percentila 97 (+ 2DS) de las graficas correspondientes para su sexo y edad¹⁶.

Se considera a un escolar dentro de la edad: de los 6 años más o menos 6 meses a los 10 años en la mujer y 12 años en el varón. Es una crisis de desarrollo llamada: pubertad²⁰.

1.2.5 Características clínicas

Una de las manifestaciones más tempranas de esta patología es la aceleración del crecimiento, es decir a mayor grado de obesidad, hay mayor aceleración del crecimiento y maduración ósea, representando pubertad temprana²¹.

La población de México se encuentra constituida en un alto porcentaje de población menor de 15 años. Dentro de este grupo, más de 20 millones de niños se ubican en el nivel de educación básica. En la edad escolar se alcanza la maduración de muchas funciones y se inicia el proceso que le permite integrarse a la sociedad²².

Entre las complicaciones de la obesidad se incluyen diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina²³, Síndrome metabólico²⁴, enfermedades cardiovascular, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, problemas ortopédicos, evento vascular cerebral, enfermedades psicosociales²⁵, hiperandrogenicidad, pseudotumor cerebral, apnea obstructiva del sueño, glomeruloesclerosis focal segmentaria en adolescentes, esteatohepatitis², enfermedad biliar, ovario poliquístico, acantosis nigrans²¹, y ciertos tipos de cáncer¹².

1.2.6 Dieta

Alimentación se define, al conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos mediante, el cual el organismo obtiene del medio los nutrimentos que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida humana plena.

En México la orientación alimentaria está basada en conocimientos teóricos de tipo biológico. Se han identificado, tres principales problemas relacionados con la alimentación de la población mexicana.

1.- La pobreza agravada por la pérdida del poder adquisitivo de la población y el encarecimiento de los alimentos, restringiendo una dieta correcta.

2.- Los riesgos nutricios específicos detectados en el niño, desde su gestación hasta la pubertad.

3.- Enfermedades de lenta evolución que guardan una estrecha relación con la alimentación.

Los alimentos se clasifican en tres grupos:

1) Verduras y frutas; 2) cereales y tubérculos, y 3) leguminosas y alimentos de origen animal.

Las verduras y frutas son fuente de carotenos, vitamina A y C, ácido fólico y de fibra, los cereales integrales o sus derivados y tubérculos, aportan fibra y energía, las leguminosas proporcionan fibra y proteínas.

Las carnes blancas, tienen bajo contenido en grasas saturadas, en relación con las carnes rojas; se debe moderar el consumo de alimentos de origen animal por su alto contenido de colesterol y grasas saturadas, incluyendo productos ahumados que contienen nitritos y nitratos (embutidos) y de alimentos directamente preparados al carbón o leña.

Es importante conocer las ventajas de combinar y variar los alimentos, de cada uno de los tres grupos; el mantener una buena higiene (personal, vivienda),

preparación de los alimentos, limpieza de utensilios y el almacenamiento de los mismos.

Los alimentos preparados mediante técnicas culinarias locales tienen el propósito de conservar los nutrimentos y la calidad sensorial (sabor, color, aroma y textura).

Las deficiencias y los excesos en la alimentación predisponen al desarrollo de desnutrición, caries, anemia, obesidad, aterosclerosis, diabetes mellitus e hipertensión arterial, entre otros.

Al niño de seis a once años once meses, se debe vigilar la alimentación durante esta etapa porque tiene inclinación hacia algunos alimentos con sabores dulces, salados o ácidos, por lo cual se debe orientar hacia la moderación en su consumo, para que estos productos no reemplacen a otros alimentos.

Alimentación correcta: Es la dieta que de acuerdo con los conocimientos reconocidos en la materia, cumple con las necesidades específicas de las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños el crecimiento, y desarrollo adecuado y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla y previene el desarrollo de enfermedades.

Orientación alimentaría: Es el conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada, tiende a desarrollar, habilidades, actitudes y prácticas relacionadas con los alimentos y la alimentación, para favorecer la adopción de una dieta correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta sus condiciones físicas, económicas y sociales²⁶.

1.2.7 Familia

Definición de Familia:

Existen varios conceptos y definiciones de familia algunos son:

La palabra familia deriva de: La raíz latina famulus que significa siervo, la cual a su vez proviene del primitivo famul que se origina de la voz osca famel, esclavo doméstico de acuerdo a Marqués de Morante²⁷.

El origen de la familia deriva de la famas (hambre), por lo que tenemos en castellano; hambriento de hambre. Según Mendizábal²⁸.

La OMS: Comprende como parte de la familia a los miembros del hogar emparentados entre sí hasta un grado determinado por sangre adopción y matrimonio.

La Real academia de la lengua española define a la familia como: “La familia es el grupo de personas que viven juntas bajo la autoridad de una de ellas”.

El Consenso Canadiense: Como esposo y esposa con o sin hijos: o padre y madre solo con uno o más hijos que viven bajo el mismo techo²⁷.

Fases del ciclo vital de la familia Geyman

Matrimonio: Se inicia con el vínculo matrimonial, concluyendo, este ciclo con la llegada del primer hijo.

Expansión: Es el momento en el que con mayor velocidad se incorporan nuevos miembros a la familia.

Dispersión: Corresponde a la edad de los escolares e inicio de la adolescencia de los hijos.

Independencia: Etapa en que los hijos de mayor edad (usualmente) se casan y forman nuevas familias a partir de la familia de origen.

Retiro y muerte: Etapa en la que se enfrentan diversos retos y situación crítica como el desempleo, la jubilación, la viudez y el abandono.

Tipología familiar

La familia se clasifica desde el punto de vista en:

Desarrollo:

- Familia Moderna: La característica esencial, consiste en que la madre trabaja fuera del hogar, en iguales condiciones que el padre.
- Familia tradicional: El subsistema proveedor, casi siempre está constituido por el padre y excepcionalmente puede colaborar la madre o uno de los hijos.

- Familia primitiva o Arcaica: Nos referimos en general a la familia campesina, cuyo sostenimiento se produce exclusivamente por los productos de la tierra que laboran²⁹.

Demográfico:

- Rural
- Urbana²⁸

Ocupación:

- Campesina
- Obrera
- Técnica
- Técnica profesional
- Profesional^{27,28}

Integración:

- Integrada: En la cual los cónyuges viven juntos y cumplen sus funciones.
- Semi-integrada: Los cónyuges viven juntos pero no cumplen de manera satisfactoria sus funciones.
- Desintegrada: La característica esencial, es la ausencia de uno de los cónyuges, bien sea por muerte, divorcio, separación, abandono o el desmembramiento de la familia, debido a graves causas internas o externas²⁹.

Estructura Familiar:

- Nuclear: Modelo de la familia actual, formada por padre, madre con o sin hijos.
- Seminuclear (monoparental): Formada por el padre o la madre e hijos.
- Extensa (consanguínea): Formada por padre, madre, hijos y otros miembros que compartan los lazos sanguíneos, de adopción o bien de afinidad.
- Compuesta: Además de los que incluyen a la familia extensa, se agregan miembros sin ningún nexo legal^{27, 28}.

Estructura según De la Revilla

- Nuclear: Formada por dos individuos de distinto sexo y sus hijos convivientes en el mismo domicilio.
- Nuclear simple: Formada por los cónyuges y menos de cuatro hijos.
- Nuclear numerosa: En la que conviven cuatro o más hijos con sus padres.
- Nuclear ampliada: Integrada por un núcleo familiar al que se añaden otros parientes, (abuelos, tíos, primos, etc.) o bien agregados (personas sin vínculo consanguíneo, huéspedes, servicio doméstico).
- Binuclear: Familias en las que uno de los cónyuges o ambos son divorciados, conviviendo en el hogar hijos de distintos progenitores.
- Extensa: Es aquella en la que se mantiene el vínculo generacional, conviviendo en el mismo hogar más de dos generaciones; suele estar formada por hermanos, cónyuges e hijos y/o padres e hijos casados.
- Monoparental: Está constituida por un solo cónyuge y sus hijos.
- Sin familia: En esta familia se contempla no sólo al adulto soltero, sino también al divorciado o al viudo sin hijos.
- Equivalentes familiares: Se trata de individuos que viven en el mismo hogar, sin constituir un núcleo familiar tradicional, como parejas de homosexuales estables, grupos de amigos que viven juntos o en comunas, religiosos que viven fuera de su comunidad, personas que viven en residencias o asilos, etc.

Funciones de la familia:

- Socialización: La tarea fundamental de la familia es transformar en un tiempo determinado, a una persona totalmente dependiente de sus padres, en un individuo autónomo con “independencia” para desarrollarse en la sociedad.
- Cuidado: Se identifican cuatro determinantes; alimentación, vestido, seguridad física y apoyo emocional.
- Afecto: Se define como el objeto fundamental de “transacción dentro de la familia”.

- Reproducción: El suministrar nuevos integrantes a la sociedad.
- Otorgamiento de estatus y nivel socioeconómico²⁸.

Complicaciones del desarrollo familiar:

- Familia interrumpida: Se ha afectado por la separación o divorcio de los padres.
- Familia contraída: Se presenta con la muerte de alguno de los cónyuges.
- Familia reconstruida: Esta formada por una pareja en donde ambos o uno de los cónyuges ha tenido una unión previa con hijos²⁷.

Para valorar la disfunción familiar se utilizan los siguientes criterios

Comunicación: En una familia funcional la comunicación entre sus miembros es clara, directa, específica y congruente; características opuestas en una disfunción.

Individualidad: La autonomía de los miembros de la familia funcional es respetada y las diferencias individuales no solo se toleran, sino que se estimulan para favorecer el crecimiento de los individuos y del grupo familiar.

Toma de decisiones: La búsqueda de la solución más apropiada para cada problema es más importante que la lucha por el poder. En las familias disfuncionales importa quien se va a salir con la suya y consecuentemente los problemas tienden a perpetuarse porque nadie quiere perder.

Reacción a los eventos críticos: Una familia funcional es lo suficientemente flexible para adaptarse cuando las demandas internas o ambientales así lo exigen, de manera que se puede conservar la homeostasis sin que ninguno de los miembros desarrolle síntomas. En una disfuncional, la rigidez y la resistencia al cambio favorecen la aparición de psicopatología cuando las crisis amenazan romper el equilibrio²⁷.

1.2.8 Disfunción Familiar

En las sociedades modernas la posibilidad de pertenecer a una familia disfuncional es aproximadamente del 77%²⁹. Se ha definido a la familia disfuncional como aquella que se ve imposibilitada para realizar de un modo adecuado sus funciones, afectando áreas primordiales como la educación y el desarrollo afectivo³¹.

La familia patológica sería aquella que ante situaciones de estrés responde aumentando la rigidez de sus pautas transaccionales y sus límites; es notoria su falta de motivación y resistencia a toda posibilidad de cambio³⁰.

Entre los elementos que afectan la dinámica familiar se encuentran: los cambios obligados que se producen en el ciclo vital y la presencia de acontecimientos estresantes³².

Algunos de los acontecimientos estresantes que facilitan las crisis y disfunciones familiares son:

- Familiares: abandono, divorcio, muerte de un hijo o un cónyuge.
- Económicos: problemas económicos graves.
- Laborales-escolares: huelga, problemas de adaptación, escolar, cambio de empleo, jubilación.
- Legales: detención, juicio, encarcelamiento.
- Situaciones ambientales: emigración, cambio de residencia, desastres naturales o provocados³¹.

La disfunción familiar suele manifestarse porque algunos de sus miembros se hacen sintomáticos³², al manifestarse a través de un conjunto de respuestas motoras, cognitivas y psicológicas en un intento inicial de adaptación de sus integrantes³¹. Por lo que el síntoma es una señal de que la familia se enfrenta a dificultades para superar una etapa del ciclo vital³³. Sin embargo en el paciente con signos y síntomas mal definidos tiene un riesgo de 7.20 veces mayor de presentar disfunción familiar que el resto³⁰.

El médico de atención primaria se enfrenta cada día con una prevalencia de enfermedades que requieren un abordaje algo más que biológico³⁴. Dentro de las que se encuentran, trastornos de la conducta, somatizaciones, patologías psicosociales, modificaciones de los patrones alimentarios, trastornos de hábito tabaquito e hiperutilización de los servicios sanitarios.

Hay evidencia que existe una asociación, de la ansiedad y la disfunción familiar, en los estudiantes con una prevalencia del 4%³⁵, mientras que en el intento de suicidio y disfunción familiar se encontró una prevalencia del 56.2%³⁶.

1.2.9 Instrumentos para evaluar la dinámica familiar

Para el estudio de la familia se encuentran 11 pruebas que valoran la funcionalidad familiar³⁷.

FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation)

Olson y colaboradores lo desarrollan a finales de los setentas, para hacer operativa el Modelo Circunflejo de los Sistemas Familiares y Conyugales, dando a su vez origen al Paquete de Evaluación Circunfleja (CAP), que incluye once instrumentos dentro de los cuales se encuentra FACES III.

Este instrumento permite clasificar a las familias en 16 posibles combinaciones, evalúa la cohesión y adaptabilidad, esta formado por 20 reactivos; fácil de aplicar y calificar, además cuenta con una escala con valoración del 1 al 5.

Puede ser contestado por cualquier miembro de la familia mayor de 12 años de edad. El análisis estructural de esta prueba implica la identificación de las características de sus miembros, roles relaciones afectivas, alianzas, enfermedades y etapa del ciclo vital familiar^{38, 39,40}.

Cohesión: Se define como la unión emocional que los miembros de la familia tienen unos entre otros. Grado de autonomía individual que experimenta una persona dentro de la familia.

Adaptabilidad: Es el valor del cambio en el liderazgo, relaciones en los roles y las normas en la relación, en respuesta al estrés situacional o de desarrollo²⁷.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General:

Identificar la relación que existe entre la obesidad en escolares y la disfunción familiar.

Objetivos específicos:

- Determinar el grado de sobrepeso y obesidad en los escolares de 5 a 9 años de la Unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Identificar los hábitos alimenticios del escolar
- Identificar los hábitos recreativos de la familia.
- Identificar el tipo de familia al que pertenece.
- Determinar la disfunción familiar, de los niños escolares con la escala de FACES III en las familias incluidas en el estudio.

1.4 HIPOTESIS

No necesaria por el tipo de estudio.

2.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Transversal: Se midió la magnitud del problema en el lugar y tiempo específico.

Observacional: El investigador relacionó dos puntos a través del tiempo: factor o característica bajo estudio "causa" y una determinada enfermedad "efecto".

Descriptivo: El investigador, se limitó a describir, las variables que se eligieron en el diseño del estudio.

Es no comparativo ya que solo se realizó en un solo grupo de estudio.

Población de estudio:

Niños escolares derechohabientes con un rango de edad de 5-9 años.

Lugar de estudio:

Unidad de Medicina Familiar Número 21.

Periodo de estudio

De octubre a diciembre del 2005.

Tamaño de la muestra:

Muestra aleatoria, causal con propósito definitivo.

Se calculó con un intervalo de confianza del 95%

$Z=1.96$

$e=0.08$

$p=.75$

$q=.25$

$N=8358$

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General:

Identificar la relación que existe entre la obesidad en escolares y la disfunción familiar.

Objetivos específicos:

- Determinar el grado de sobrepeso y obesidad en los escolares de 5 a 9 años de la Unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Identificar los hábitos alimenticios del escolar
- Identificar los hábitos recreativos de la familia.
- Identificar el tipo de familia al que pertenece.
- Determinar la disfunción familiar, de los niños escolares con la escala de FACES III en las familias incluidas en el estudio.

1.4 HIPOTESIS

No necesaria por el tipo de estudio.

2.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Transversal: Se midió la magnitud del problema en el lugar y tiempo específico.

Observacional: El investigador relacionó dos puntos a través del tiempo: factor o característica bajo estudio “causa” y una determinada enfermedad “efecto”.

Descriptivo: El investigador, se limitó a describir, las variables que se eligieron en el diseño del estudio.

Es no comparativo ya que solo se realizó en un solo grupo de estudio.

Población de estudio:

Niños escolares derechohabientes con un rango de edad de 5-9 años.

Lugar de estudio:

Unidad de Medicina Familiar Número 21.

Periodo de estudio

De octubre a diciembre del 2005.

Tamaño de la muestra:

Muestra aleatoria, causal con propósito definitivo.

Se calculó con un intervalo de confianza del 95%

$Z=1.96$

$e=0.08$

$p=.75$

$q=25$

$N=8358$

$$no = \frac{(Z^2)(q)}{(E^2)(p)} \left(1 - \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 q}{E^2 p} - 1 \right) \right)$$

$$no = \frac{(1.96)^2 (.25)}{(0.08)^2 (.75)} \left(1 - \frac{1}{200} \left(\frac{(1.96)^2 (.25)}{(0.08)^2 (.75)} - 1 \right) \right)$$

$$no = \frac{200}{1.021}$$

$$no = 195$$

Criterios de inclusión

Niños escolares que acuden a consulta 5-9 años

Niños en edad escolar de 5-9 años

Adscritos a la Unidad de Medicina Familiar Número 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social

Preguntarle al padre y/o tutor que deseen participar en el estudio

Contesten completamente el cuestionario

De ambos turnos

Que pertenezcan a un núcleo familiar

Que sean acompañados por cualquiera de los familiares

Criterios de No inclusión

Con incapacidad física que impida la medición

Acompañantes del niño que no vivan con él

Alguna enfermedad que impida terminar el estudio

Criterios de exclusión

Que no viva en zona de influencia

Que no este completa la información

Descripción de variables

Variables	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Fuente de información	Indicador
Estructura	Cualitativa	Padres e hijos que viven bajo un mismo domicilio	Identificar los integrantes de la familia	Nominal	Madre	1. Nuclear 2. Seminuclear 3. Extensa 4. Compuesta
Integración	Cualitativa	Cónyuges que viven juntos y cumplen sus funciones	Pareja que cumple sus funciones dentro de la familia	Nominal	Madre	1. Integrada 2. Semi-integrada 3. Desintegrada
Desarrollo	Cualitativa	Cónyuge(s) que contribuyen en la economía de la familia	Integrante de la familia que aporta dinero.	Nominal	Madre	1. Tradicional 2. Moderna
Ocupación	Cualitativa	Actividad laboral de un individuo por el que recibe remuneración económica	Actividad laboral que realiza	Nominal	Madre	1. Hogar 2. Obrera 3. Empleada 4. Profesional 5. Otros
Estado civil	Cualitativa	Situación legal y séptimo social de un individuo ante la sociedad	Referencia de la situación legal y social actual del individuo	Nominal	Madre	1. Soltera 2. Casada 3. Unión libre 4. Separada 5. Divorciada 6. Viuda
Escolaridad del cuidador	Cuantitativa	Número de años cursados en forma oficial en cualquier institución	Años cursados en una institución educativa	Discontinua	Madre	Números absolutos
Economía familiar	Cuantitativa	Remuneración mensual por la actividad laboral realizada	Ingreso mensual familiar en salario vigente 2005	Cuantitativa	Madre	1. 1-2 salarios mínimos 2. 3-5 sal. mínimos 3. Más de 5 sal. Mínimos
Sexo	Cualitativa	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	Identificación del hombre y la mujer	Nominal	Madre	1. Femenino 2. Masculino

Descripción de variables

Variables	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Fuente de información	Indicador
Peso	Cuantitativa	Es la suma del músculo, hueso, grasa y agua	Peso con el que cuenta en el momento	Continua	Madre	Valor en kilogramos
Talla	Cuantitativa	Es la altura de una persona	Estatura en el momento	Continua	Madre	Determinada en centímetros
Edad	Cuantitativa	Periodo transcurrido en años desde el nacimiento	Edad en años cumplidos	Discreta	Madre	1. 5 años 2. 6 años 3. 7 años 4. 8 años 5. 9 años
Escolaridad	Cuantitativa	Número de años cursados en forma oficial en cualquier institución	Años cursados en una institución educativa	Ordinal	Madre	1.2do Preprimaria 2.3ro Preprimaria 3.1ro de primaria 4.2do de primaria 5.3ro de primaria 6.4to de primaria 7.5to de primaria
Obesidad	Cuantitativa	Exceso de tejido adiposo en el cuerpo	Identificar el IMC mediante el empleo de la fórmula: Talla (cm ²) / Peso (kg.)	Continua	Paciente	1.Normal (18-24.9) 2.Sobrepeso 25-29.9) 3.Obesidad (+30)
Hábitos alimenticios	Cualitativa	Costumbres alimenticias en el núcleo familiar	Frecuencia en el consumo de alimentos	Nominal	Madre	Se preguntara la frecuencia de consumo de alimentos y se anotara lo referido por la madre.
Actividad física	Cualitativa	Ejercicio que se realiza de forma sistemática y continua	Actividad para mantenerse en forma	Nominal	Madre	1. Diario 2. 1-2 veces por sem. 3. 3-4 veces por sem. 4. Más de 5 veces por sem.

Descripción de variables

VARIABLES	Tipo de variables	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Fuente de información	Indicador
Ver televisión	Cuantitativa	Percibir con la vista imágenes en movimiento por vía electrónica	Horas pasadas viendo la televisión	Escalar	Madre	1.0-2 hrs. 2.2-3 hrs. 3 3-4 hrs. 4.4-5 hrs. 5. Más de 5 hrs.
Disfunción familiar	Cualitativa	Familia imposibilitada para realizar sus funciones	Se utilizara el instrumento FACESIII para valorar cohesión y adaptabilidad	Nominal	Madre	Cohesión Adaptabilidad
Cohesión	Cuantitativa	Grado de vinculación emocional entre sus miembros	Se utilizara el instrumento FACES para valorar cohesión y adaptabilidad	Continua	Investigador	No relacionada (10 a 34) Semirrelacionada (35 a 40) Relacionada (41 a 45) Aglutinada (46 a 50)
Adaptabilidad	Cuantitativa	Habilidad de un sistema familiar para cambiar su estructura	Se utilizara el instrumento FACES para valorar cohesión y adaptabilidad	continua	Investigador	Rígida (10 a 19) Estructurada (20 a 24) Flexible (25 a 28) Caótica (29 a 50)

2.1.2 Diseño Estadístico

El propósito de la investigación es identificar si existe asociación entre la disfunción familiar y la obesidad en los niños escolares, el diseño del estudio corresponde a un estudio, transversal, observacional y descriptivo, en población derechohabiente de 5 a 9 años. La determinación de la muestra se realizó con base en el censo nominal 2004 de la Unidad de Medicina Familiar No. 21 que corresponde a 8358 derechohabientes adscritos en ambos turnos utilizando la fórmula para población finita, obteniendo un total de 195 pacientes a estudiar, la selección se realiza a través de un muestreo aleatorio simple sin reemplazo, la muestra se ajusto a un 10 a 15% más del total obtenido.

La Medición se realizó de manera independiente, las variables del estudio son cuantitativas continuas, discretas, cualitativas nominales y escalar. Una vez obtenidos los resultados se elaboró una base de datos, utilizando el programa estadístico SPSS, se realizó un análisis mediante estadística descriptiva. Dándose distribución univariada a las variables cuantitativas, así como un análisis bivariado.

Los resultados fueron procesados a través de cuadros, y gráficas para posteriormente concluir sobre los resultados y comparar con la literatura hasta este momento existente.

Instrumentos de recolección de datos.

Se elaboro una encuesta para la investigación, evaluado por el médico familiar, epidemiólogo y comité de investigación.

Ámbito geográfico en el que se desarrolló la investigación

El presente estudio se llevó a cabo en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar Número 21 en la Ciudad de México.

Recursos utilizados

Humanos: El investigador, el cual aplico los cuestionarios ya aceptados.

Físicos: consultorio, sala de espera, pasillo, transporte público, etc.

Materiales: Material de oficina en general como computadora, disquete, papelería, lápiz, goma, sacapuntas, fotocopias, etc.

Prueba de campo o de ensayo que se empleo

Se realizó una prueba piloto aplicado 30 encuestas preliminares a derechohabientes para verificar la sensibilidad de los datos y la confiabilidad del instrumento elaborado.

Consideraciones Éticas

El presente estudio de investigación se apega a los lineamientos éticos de la Ley General de salud en materia de investigación publicada en el diario Oficial de la Federación, en el párrafo tercero del Artículo 4 de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. Principios éticos que guía al personal de salud en la investigación de seres humanos garantizando:

- Dignidad y bienestar del sujeto a investigación.
- Autorización escrita por el padre o tutor.
- Investigación dirigida hacia las áreas biomédicas, medico-sociales y de servicios de salud.

Consideraciones a las normas e instructivos institucionales

El presente estudio se encuentra bajo las normas del Instituto Mexicano del Seguro Social, que guía al personal de salud en materia de investigación garantizando:

- Confidencialidad en la información
- Uso de la información con fines de investigación

3. RESULTADOS

Se realizaron 211 encuestas dirigidas a las familias de escolares de 5 a 9 años que aceptaron contestar en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar número 21.

I. Ficha de Identificación

Turno

El turno en el cual se obtuvo el mayor número de encuestas fue en el turno vespertino con un 52.1 %, en comparación con el turno matutino que corresponde el 47.9%.

Edad

La edad máxima en los escolares en las familias fue de 9 años, mientras que la mínima fue de 5 años con un promedio de 8 años.

Sexo

El sexo con mayor porcentaje fue el masculino con un 84%, en tanto que el femenino fue 16%.

Escolaridad

El grado de escolaridad de los niños osciló con un máximo de quinto de primaria, un mínimo de segundo de preprimaria con un promedio de tercero de primaria.

Ocupación

La ocupación de los escolares fue del 100% estudiantes.

Peso actual

Con respecto al peso de los escolares encuestados se encontró un máximo de 80kg, y un mínimo de 27kg con un promedio de 43 kg en el momento del estudio.

Ocupación del familiar

La ocupación de los familiares del escolar se encuentra representada en el siguiente cuadro 1

Cuadro 1

Tipo de ocupación de los familiares del escolar en la
Unidad de Medicina Familiar Número 21 encuesta
de octubre a diciembre del 2005

Ocupación del Familiar	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	98	46.4
Empleado	50	23.7
Obrero	23	10.9
Profesionista	14	6.6
Comerciante	11	5.2
Otros	10	4.7
Técnico	5	2.4
Total	211	100

Fuente: Encuestas realizadas
n=211

Escolaridad del familiar

La escolaridad encontrada en el familiar encuestado fue una máxima de 17 años y un mínimo de 1 año y un promedio de 9 años de estudio.

Estado de salud del familiar

El estado de salud familiar encontrado se encuentra representado en el siguiente cuadro 2.

Integración

En la integración de la familia del escolar, se identificó que el 74.4% de ellas tiene una familia integrada, el 19% es desintegrada y solo el 6.6% es semiintegrada.

Desarrollo

De acuerdo a su desarrollo se encontró que el 69.7% de las familias son tradicionales y el 30.3% son modernas.

Economía familiar

Con respecto al ingreso económico semanal se encontró que el 100% de las familias obtienen un ingreso mayor a 5 salarios mínimos.

Acude la familia a algún centro de diversión o esparcimiento

Se encontró que el 80.1% de las familias si acuden a un centro de diversión mientras que el 19.9% no acude.

Familias que si acuden a un centro de diversión o esparcimiento

De las familias que sí acuden a un centro de diversión se encontró que el 51.7% acude cada 8 días y solamente el 1.4% lo hizo diario.

Familias que no acuden a un centro de diversión o esparcimiento

De las familias que no acuden a un centro de diversión o esparcimiento el 7.6% de ellas refirió que es por falta de tiempo y solo el 5.2% manifestó la falta de dinero.

III. Hábitos alimentarios del niño

Desayuna el niño antes de irse a la escuela

El 84.4% de los niños refirió no desayunar antes de irse a la escuela, mientras que el 15.6% refirió que si desayuna antes de ir a la escuela.

Escolares que sí desayunan

En el siguiente cuadro se muestran los alimentos que prefirieron desayunar los niños.

Cuadro 3

Escolares que sí desayunan antes de irse a la escuela en la Unidad de Medicina Familiar Número 21 encuesta de octubre a diciembre del 2005

Si desayuna	Frecuencia	Porcentaje
Pan y Leche	85	40.3
Fruta, cereal y yogurt	55	26.1
Licudo	23	10.9
Quesadillas	7	3.3
Pan y café	5	2.4
Sándwich	3	1.4
Total	178	84.4

Fuente: Encuestas realizadas
n=211

Escolares que no desayunan

Se encontró que el 11.8% de los escolares no desayunan porque no quieren, y solo el 0.9% de ellos manifiesto desayunar en la escuela.

Acostumbra a comprarle o darle dinero para que compre alimentos en el recreo

Se encontró que el 50.7% de los familiares si acostumbran a darle dinero mientras que el 49.3% de los familiares no lo acostumbran.

Familiar que sí acostumbra a darle dinero para el recreo

Dentro de este rubro se encontró que el 42.2% de las familias si acostumbran a darle dinero por si se le antoja algún alimento y solo el 3.8% lleva desayuno.

Familiar que no acostumbra a darle dinero para el recreo

Se encontró que el 33.6% de los escolares lleva o le envían su desayuno y el 0.5% de los escolares manifestó recibir su gasto semanal.

A la salida de la escuela usted acostumbra a comprarle algún alimento

De los familiares que sí acostumbran comprarle alimentos a la salida de la escuela fue del 50.2%, mientras que el 48.8% no acostumbra a comprarle ningún alimento.

Familiar que sí acostumbran comprarle alimentos a la salida de la escuela

El 16.1% de las familias refirió que le compran alimento como antojo y el 4.7% de los escolares lo recibe como premio.

Familias que no acostumbran comprarle alimentos a la salida de la escuela

Se encontró que el 28% de los escolares no les compran alimentos afuera de la escuela porque les quita el apetito, mientras que el 3.8% de los familiares refirió que solo venden comida chatarra.

El niño acostumbra a comer comida chatarra

Se reportó que el 90.5% de los escolares sí acostumbran a comer comida chatarra y el 9.5% no lo acostumbra.

Escolares que sí acostumbran a comer comida chatarra

De los escolares que sí comen comida chatarra el 19.9% refirió que es porque les gusta mientras que el 10.9% lo manifestó como premio.

Escolares que no acostumbran a comer comida chatarra

Se encontró que el 8.5% de los escolares no acostumbra a comer comida chatarra y tan solo el 0.5% lo tiene prohibido.

Cuenta con horarios para la comida

De los escolares que sí tienen horario establecido para la comida son el 87.7%, mientras que el 12.3% no cuenta con horario.

Consume alimentos entre comidas

El porcentaje de los que consumen alimentos entre comidas fue de el 87.7% y el 12.3% no consume.

Alimentos que acostumbra a cenar el escolar

El 48.8% de los escolares refirió como principal alimento ingerido pan y leche, y el 10.4% acostumbra cenar comida del día.

Frecuencia en el consumo de alimentos por grupo nutricional

Se encontró que el 22.3% de los alimentos más frecuentemente consumidos por los escolares es el de las leguminosas y solamente el 0.9% es representado por las carnes.

IV. Actividad Física

El niño realiza ejercicio

Se encontró que el 98.1% de los niños escolares si realizan ejercicio y el 1.9% no lo realizan por encontrarse enfermos en este momento.

La frecuencia del ejercicio realizado por el niño, con regularidad; se representa en la siguiente figura: 5

Figura 5

Usted considera que un niño gordo es sano

El 91.9% de los familiares consideró que un niño gordo no es sano y el 8.1% reportó que sí.

De los que consideran que no es sano ser gordito y conocen que puede tener una enfermedad secundaria los resultados se muestran en el siguiente cuadro

Cuadro 5
Enfermedades secundarias a la obesidad en el escolar de la
Unidad de Medicina Familia Número 21 encuesta
de octubre a diciembre del 2005

No es sano	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedad cardiovascular	58	27.5
Diabetes Mellitas	58	27.5
Otras	55	26.1
Dislipidemia/Hipercolesterolemia	10	4.7
Artrosis	8	3.8
Psicológicas	6	2.8
Total	195	92.4

Fuente: Encuestas realizadas
n=211

Para usted cual es la causa de la obesidad

Con respecto a cual es la causa de la obesidad en los escolares se reportó y los resultados se evidencian en la siguiente figura 6.

Faces III

Con respecto al instrumento para evaluar la cohesión y adaptabilidad de la familia (FACESIII), los resultados obtenidos se mostraran en las siguientes líneas, inicialmente el porcentaje y frecuencia de pregunta por pregunta, posteriormente se analizara la relación a través de la prueba J^2 entre sobrepeso, obesidad y función familiar.

1. Los miembros de la familia se dan apoyo entre sí.

El 74.4% de las familias respondió que siempre se dan apoyo entre sí y el 2.4% respondió que nunca de dan apoyo.

2. En nuestra familia se toma en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas.

Las familias que toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas, representó el 49.8%, mientras que aquellos que nunca toman en cuenta la sugerencia de los hijos fue del 7.1%

3. Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia.

Se encontró que el 57.3% de las familias encuestadas siempre aceptan las amistades de los demás miembros de la familia y el 4.3% casi nunca acepta.

4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina.

Por lo que se refiere a que sí los hijos pueden opinar en su disciplina se encontró que el 46.9% siempre lo realizan y solamente el 6.6% refirió que casi nunca.

5. Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos.

De las familias estudiadas se encontró que el 44.5% les gusta convivir solamente con el familiar más cercano, mientras que el 5.7% casi nunca convive.

6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad.

El 62.6% de las familias encuestadas reportó que cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad, mientras que el 1.4% refirió que casi siempre.

7. Nos sentimos más unidos entre nosotros que con otras personas que no son de nuestra familia.

Se identificó que el 78.2% de las familias encuestadas siempre se sentían más unidos entre ellas que con otras personas que no son de la misma familia y el 1.9% casi nunca se sienten unidos.

8. Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas.

El 53.6% de las familias respondió que siempre cambia el modo de hacer sus cosas y el 3.3% casi nunca lo realiza.

9. Nos gusta pasar el tiempo en familia.

Se reportó que el 79.6% de las familias siempre les gusta pasar el tiempo en familia y el solamente el 0.5 reportó nunca pasa el tiempo en familia.

10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos.

Se encontró que los padres e hijos que siempre se ponen de acuerdo en relación con los castigos representó el 38.9% y de los que casi nunca se ponen de acuerdo represento el 5.2%.

11. Nos sentimos muy unidos.

Las familias que siempre se encontraron muy unidas representan el 79.6% y el 0.9% nunca se han sentido unidas.

12. En nuestra familia los hijos toman las decisiones.

De las familias donde los hijos nunca toman las decisiones se reportó el 64%, en comparación con aquellas que casi siempre toman las decisiones el cual reporto 1.9%.

13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente.

El 58.3% de las familias que se encuestaron reportó que , siempre esta presente toda la familia, y el 2.8% casi nunca esta toda la familia.

14. En nuestra familia las reglas cambian.

Se encontró que el 37.9% de las reglas cambian algunas veces en las familias, mientras que el 4.7% refirió que casi siempre.

15. Con facilidad podemos planear actividades en la familia.

Se encontró que las familias que siempre pueden planear actividades en la familia fue del 56.4%, mientras que el 2.8% casi nunca.

16. Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros.

Se encontró que el 50.2% de los integrantes de la familia casi nunca intercambia los quehaceres. Mientras que el 4.7% casi siempre.

17. Consultamos unos con otros para tomar decisiones.

Se encontró que le 52.1% de las familias siempre consultan unos con otros para tomar decisiones y solamente el 3.3%, casi nunca consultan con los integrantes de la familia.

18. En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad.

Se encontró que de las familias donde nunca es difícil identificar quien tiene la autoridad corresponde al 69.7%, y en aquellas donde casi siempre es difícil quien tiene la autoridad correspondió al 1.4%.

19. La unión familiar es muy importante.

En la familia donde la unión familiar siempre es muy importante se encontró un 98.6%.

20. Es difícil decir quién hace las labores del hogar.

El 69.7% de las familias refirió que nunca es difícil decir quien hace las labores del hogar.

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de familias con IMC en sobrepeso, obesidad, peso normal y adaptabilidad.

Porcentaje de familias con IMC normal, sobrepeso, obesidad y adaptabilidad en la Unidad de Medicina Familiar No 21, encuesta de octubre a diciembre del 2006

		IMC			Total
		Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Adaptabilidad	Extrema	14	95	7	116
	(Rígida o caótica)	6.6%	45%	3.3%	55%
	Flexible	16	75	4	95
	(Estructurada y flexible)	7.6%	35.5%	1.9%	45%
	Total	30	170	11	211
		14.2%	80.6%	5.2%	100%

Fuente: Encuestas realizadas
n=211

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de familias con IMC en sobrepeso, obesidad, peso normal y cohesión.

Porcentaje de familias con IMC normal, sobrepeso, obesidad y cohesión en la Unidad de Medicina Familiar No 21, encuesta de octubre a diciembre del 2006

		IMC			Total
		Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Cohesión	Extrema	13	69	5	87
	No relacionada Aglutinada	6.6%	32.7%	2.4%	41.2%
	Relacionada	17	101	6	124
	Semirrelacionada Relacionada	8.1%	47.9%	2.8%	58.8%
	Total	30	170	11	211
		14.2%	80.6%	5.2%	100%

Fuente: Encuestas realizadas
n=211

Análisis bivariado con χ^2

Disfunción familiar \	Sobrepeso Obesidad	Normal	Total
Si	102	14	116
No	79	16	95
Total	181	30	211

$$RM = \frac{102 \times 16}{14 \times 79} = \frac{1632}{1106} = 1.475$$

$$EE = 0.3924$$

$$\text{Limite inferior: del IC}_{95} = 1.475^{-1.96(0.392)} = 0.64$$

$$\text{Limite superior: del IC}_{95} = 1.475^{1.96(0.392)} = 3.43$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{No de sujetos con una enfermedad}}{\text{Población en riesgo}}$$

$$P = \text{Sobrepeso y obesidad} = 56.3\%$$

$$\text{Normal} = 46.6\%$$

Con lo que podemos decir que los niños con disfunción familiar en el rubro de adaptabilidad tienen 1.475 veces de desarrollar sobrepeso u obesidad.

Disfunción familiar \	Sobrepeso Obesidad	Normal	Total
si	74	13	87
no	107	17	124
Total	181	30	211

$$RM = \frac{74 \times 17}{13 \times 107} = \frac{1258}{1391} = 0.904$$

$$EE = 0.3924$$

$$\text{Limite inferior: del IC}_{95} = 0.904^{-1.96(0.3845)} = 0.39$$

$$\text{Limite superior: del IC}_{95} = 0.904^{1.96(0.3845)} = 2.12$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{No de sujetos con una enfermedad}}{\text{Población en riesgo}}$$

P= Sobrepeso y obesidad = 40.8%

Normal = 43.3%

Con lo que podemos decir que los niños con disfunción familiar en el rubro de cohesión tienen 0.904 veces de desarrollar sobrepeso u obesidad y una prevalencia del 40.8% de desarrollar la misma.

4. DISCUSION

Las familias que participaron en esta encuesta fue satisfactoria, logrando así un acercamiento al núcleo familiar y el tipo de dinámica que se desenvuelve en ellas, cumpliéndose los objetivos planeados. Las familias con niños en sobrepeso y obesidad son un amplio campo de estudio, por lo que indirectamente se abren nuevas líneas de investigación relacionadas con la medicina familiar.

En la literatura médica⁶ refiere que el sexo femenino en etapa postmenarquía es el más frecuente, mientras que en este estudio predomino el sexo masculino, una edad promedio de 8 años y una escolaridad de tercero de primaria, sin embargo esto no significa que no este presente el sobrepeso/obesidad en otros grados escolares; llama la atención que hay un predominio de sobrepeso y un mínimo porcentaje de obesidad, mientras que el último informe del 2002 refiere cifras menores a lo encontrado en este estudio⁹, y el 13% de los escolares presenta un IMC normal, lo cual sugiere una malnutrición y un antecedente importante para desarrollar complicaciones de la obesidad^{2,12,23,24,25}.

En este estudio la figura materna es importante, su principal ocupación es el hogar con una edad madura en promedio, y un promedio de 9 años de escolaridad, en quien el programa PREVENIMSS y las sesiones educativas no han logrado un cambio en los estilos de vida. Durante este estudio se encontró, que el 15.6% de los familiares presentaban depresión, además de enfermedades crónico degenerativas ya descritas, por lo que se abre una nueva línea de investigación, en este rubro.

Se identificó que el 74% de las familias son nucleares, predominantemente tradicionales, con un ingreso mayor de 5 salarios mínimos, que acuden a centros de diversión y esparcimiento cada 8 días, sin embargo la gran limitante para no realizar esta actividad es la falta de tiempo y dinero, ya que la sociedad moderna obliga a elegir aquellas necesidades de mayor prioridad.

Se encontró que el desayuno del escolar antes de irse a la escuela es a base de pan y leche, que obliga a la gran mayoría de los padres a darles dinero para gastar en el recreo y a la salida de la escuela, sin embargo los alimentos consumidos por los escolares es a base de comida chatarra, entre los que destacan, papas fritas y otros, con un alto contenido hipercalórico³, disminuyendo así una alimentación adecuada y balanceada²⁶ en sus hogares. Sin embargo esto nos confirma que el escolar realiza un número mayor de comidas, sin horarios establecidos, ricos en carbohidratos.

El niño durante su estancia en la escuela tiene una actividad deportiva de una a dos veces por día, mientras que en horario vespertino realiza actividades propias de su edad como el jugar, sin embargo llama la atención que pasa viendo la televisión aproximadamente de 2 a 4 horas diarias, por lo que la Sociedad Americana de Pediatría, recomienda no ver televisión más de 2 horas ya que es un factor de riesgo para desarrollar obesidad⁴¹.

En este estudio los padres consideran que un niño gordito no es sano, ya que desarrollara enfermedades crónico degenerativas y que la principal causa de la obesidad es la mala alimentación, lo cual se ha reportado en la literatura como un factor de riesgo más no el único⁴.

Al valorar FACES III se encontró que los padres son la principal autoridad, las familias son unidas, donde el apoyo familiar entre sus integrantes es primordial, que planean actividades que involucran al núcleo familiar, que favorecen la convivencia con los familiares más cercanos, mientras que la comunicación entre ellos es importante, respetando la individualidad de cada uno y que los hijos son una parte importante en la toma de decisiones y castigos, para mantener la homeostasis en la familia.

Al realizar en análisis bivariado entre la adaptabilidad y el sobrepeso/obesidad se encontró que el niño en edad escolar tiene 1.48 más veces de desarrollar sobrepeso/obesidad, con una prevalencia del 56.3%, mientras que en aquellos que tienen un IMC normal tienen un 46.6% de prevalencia.

Al analizar la cohesión y sobrepeso/obesidad se encontró, que el escolar tiene 0.9% de tener sobrepeso/obesidad, con una prevalencia del 40.3%, mientras que el escolar con IMC normal se encontró una prevalencia del 43.3%.

Por lo que es importante tener un buen equilibrio entre sus integrantes, ya que las crisis familiares pueden favorecer la presencia de psicopatologías y llevarnos a una disfunción familiar²⁷.

5. CONCLUSIONES

En esta investigación se identificó, el perfil familiar y nutricional del escolar de la Unidad de Medicina Familiar Número 21 en un periodo de octubre a diciembre del 2005.

La encuesta se realizó en un promedio de 25 minutos, a las familias de los escolares que aceptaron participar, la cual se prolongó por el interés mostrado del familiar con relación a la nutrición. La encuesta constó de 86 variables con una muestra de 211 familias.

En este estudio se observó que la disfunción familiar es un factor de riesgo importante para desarrollar obesidad pero no el único, sin embargo los resultados de esta investigación no se pueden generalizar a todos los escolares ya que solo se incluyó a niños de 5 a 9 años de edad. Así se comprueba que los datos obtenidos son semejantes a los reportados en la literatura médica.

Predomina el sexo masculino, con una edad de 8 años; una escolaridad de tercero de primaria y predominantemente en sobrepeso. El alimento realizado por el escolar sigue siendo a base de pan y leche en el desayuno y alimento chatarra durante el día sin horarios establecidos. Su principal actividad recreativa es jugar por la tarde y ver televisión aproximadamente de 2 a 4 horas diarias o más.

Las familias fueron nucleares, y tradicionales representadas por la madre, con una escolaridad de 9 años.

En la valoración con FACES III las familias de los escolares donde hay una inadecuada adaptación los niños desarrollarán obesidad, mientras que en la cohesión no habrá cambios importantes.

6. SUGERENCIAS

La finalidad de este estudio fue observar como el incremento acelerado de la obesidad en el niño escolar es directamente influida por la familia teniendo gran impacto en los hábitos del niño y además uno de los objetivos de la unidad es proporcionar atención integral familiar. Por lo que es importante modificar los hábitos y costumbres familiares.

Se debe de proporcionar información nutricional en la consulta, en las sesiones educativas, la escuela, y reforzarla mediante folletos, trípticos u otros; así como la existencia de un taller donde se realice orientación nutricional.

Facilitar información sobre nutrición, e informar de los riesgos del sobrepeso y la obesidad.

Se debe hacer mayor énfasis en el tratamiento de la obesidad en el escolar para evitar el surgimiento de complicaciones por la obesidad.

Brindar soporte emocional si así lo requiere el familiar y el escolar, así como su envío al servicio de nutrición para tener información especializada.

EL estudio de la familia es fundamental para detectar si hay alguna alteración en las familias de los escolares que pueda contribuir en el sobrepeso u obesidad, reflejándose en acciones anticipatorias como, lo indica la práctica de la medicina familiar con fundamento en sus 3 ejes:

Estudio de la familia

Continuidad de la atención

Acción anticipatoria basada en el enfoque de riesgo

En esta investigación se encontró que es necesario el estudio de las familias de escolares con sobrepeso y obesidad para prevenir complicaciones crónico-degenerativas a largo plazo.

Favorecer la relación entre el profesional de la salud y la familia.

Facilitar el acceso de la familia para posibles dudas.

Proporcionar atención individual adecuada de acuerdo a las necesidades del escolar.

Conocer a la familia como sistema identificando a cada uno de sus integrantes y saber los factores de riesgo con los que cuenta el escolar.

7. ANEXOS I

Cronograma de actividades

Año 2005- 2006														
Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Elaboración de protocolo	P R	P R	P R											
1ra revisión por el comité				P R	P R									
2da revisión por el comité						P R								
3ra revisión por el comité							P R							
4ta revisión por el comité								P R						
5ta revisión por el comité									P R					
6ta revisión por el comité										P R				
Registro del protocolo										P R				
Capacitación encuestador										P R				
Aplicar prueba piloto										P R				
Colección de información										P R				
Captura de datos											P R	P R		
Análisis de datos													P R	
Interpretación de resultados														P R
Formulación de reporte														P R
Redacción de tesis														

Anexo II

Carta de consentimiento informado

México D: F:

2005.

Número de registro:

Título del Proyecto:

La obesidad y su disfunción familiar en niños de 5 a 9 años en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Objetivos del estudio:

Identificar si existe disfunción familiar en pacientes con diagnóstico de obesidad en el grupo de 5 a 9 años.

Conocer la población total de niños escolares con sobrepeso y obesidad de la Unidad de Medicina Familiar.

Determinar la disfunción familiar, de los niños escolares con las pruebas de FACES III de las familias incluidas en el estudio.

El presente estudio tiene como finalidad una cordial invitación para ser participe en el, el cuál no tendrá, riesgo alguno para usted y su familia. El inconveniente de este será que alguno de los padres estará presente en la evaluación de la familia, el objetivo de este estudio es detectar a tiempo a las familias con problemas internos y poder enviar con el especialista indicado y dar tratamiento oportuno.

Nombre y firma del padre o tutor

Nombre matrícula y firma del investigador

Testigo

Testigo

Anexo III

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

Esta investigación cuenta con la autorización por parte de las autoridades para realizarse en esta Unidad Médica

La información obtenida será utilizada exclusivamente para fines de la investigación en forma confidencial y anónima, para lo que se le suplica contestar lo más veraz posible.

Instrucciones:

Conteste cuidadosamente con veracidad y honestidad las preguntas siguientes:

I. Ficha de identificación

Fecha: _____

Folio: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Escolaridad: _____

Ocupación: _____

Peso actual: _____

Talla actual: _____

IMC: _____

Consultorio: _____

Turno: _____

II. Datos de la familia

1. ¿Número de integrantes que forman a la familia ? _____

2. ¿Estado civil de la pareja _____

Parentesco	Sexo	Edad	Ocupación	Escolaridad	Edo. de salud

3. Estructura familiar: Nuclear () Extensa (), Extensa compuesta ()

4. Clasificación de la familia e acuerdo a su desarrollo: Moderna () Tradicional ()

5 ¿Cual es su ingreso económico semanal? _ _ _ _ _ \$ _____

6 ¿Acude la familia algún centro de diversión o esparcimiento? Si No

Cada cuando:

No porque:

III. Hábitos alimentarios del niño

7 ¿Desayuna el niño antes de irse a la escuela? Si No

Que _____

No porqué

8 ¿Usted acostumbra a darle dinero para que compre algún alimento durante el recreo?

Si No

Porque:

9 ¿A la salida de la escuela Usted acostumbra comprarle algún alimento? Si No

Porque:

10 ¿El niño acostumbra a comer comida chatarra? Si No

Porque:

11 ¿De los siguientes alimentos cuales consume con más frecuencia? _____

- a) Pizza
- b) Hamburguesa/ Hot dog/ Tortas
- c) Tamales
- d) Tacos
- e) Papas fritas
- f) Refresco
- g) Otros cuales: _____

12 ¿Cuánto tiempo usted ocupa al día en la preparación de comidas y refrigerios?

- a) 0-30 min.
- b) 30 min. –1 hr
- c) 1 hr--1hr y media
- d) 1hr y media –2 hrs.

13 ¿Que piensa usted que es más caro?

- a) Comer comidas rápidas
- b) Cocinar en casa

14 Número de comidas por día _____

15 Cuenta con horarios establecidos para cada comida Si No

16 Cuantas comidas formales realiza al día: _____

17 Consume alimentos entre comidas con que frecuencia: ___ Si No

Que: _____

18 ¿Qué acostumbre a cenar?

19 Con que frecuencia consume los siguientes alimentos:

Aceites y gasas _ _ _ _ _

Lácteos _ _ _ _ _

Carnes _ _ _ _ _

Pescado _ _ _ _ _

Leguminosas _ _ _ _ _

Frutas y verduras _ _ _ _ _

Cereales y derivados _ _ _ _ _

IV. Actividad física del niño

20 ¿El niño realiza ejercicio? Si No

Porque:

21 ¿Con que regularidad el niño realiza ejercicio a semana? _ _ _ _ _

22 ¿Qué actividades realiza el niño por la tarde? _ _ _ _ _

- a) Jugar
- b) Karate / Natación
- c) Baile
- d) Bicicleta
- e) Otros Cuales : _____

23 ¿Considera usted que un niño gordito es sano? Si No

Porque: _____

24 ¿Para usted cual es la causa de la obesidad?

V. Diversiones del niño

25. Cuantas horas ve televisión/videojuegos/computadora _ _ _ _ _

Anexo IV

Faces III

Versión en español México: C Gómez y C Irigoyen

Instrucciones: Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija según el número indicado.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Describa a su familia:

- 1. Los miembros de la familia se dan apoyo entre sí
- 2. En nuestra familia se toma en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas
- 3. Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia
- 4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina
- 5. Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos
- 6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad
- 7. Nos sentimos más unidos entre nosotros que con otras personas que no son de nuestra familia
- 8. Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas
- 9. Nos gusta pasar el tiempo en familia
- 10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos
- 11. Nos sentimos muy unidos
- 12. En nuestra familia los hijos toman las decisiones
- 13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente
- 14. En nuestra familia las reglas cambian
- 15. Con facilidad podemos planear actividades en la familia
- 16. Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros
- 17. Consultamos unos con otros para tomar decisiones
- 18. En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad
- 19. La unión familiar es muy importante
- 20. Es difícil decir quién hace las labores del hogar

Total de Cohesión:

Total de Adaptabilidad:

8. BIBLIOGRAFIA

1. Norma Oficial Mexicana NOM- 174-SSA-1998, para el manejo integral de la obesidad.
2. Tojo SR, Leis TR. La obesidad un problema emergente en pediatría. Conferencia inaugural del VIII Congreso de la Sociedad Española de Nutrición, Murcia, 24-27 octubre del 2001. Nutr. Hosp. XVII (2) 75-79.
3. Auchter M, Galeano H. Baja talla, desnutrición y obesidad en niños de comedores infantiles de la ciudad de corrientes. Año 2001 – 2002. Corrientes Argentina facultad de Medicina- UNNE.
4. Solano L, Velásquez E, Naddaf G, Paéz M. Patrón de lípidos en preescolares de bajos recursos. Acta científica Venezolana, 2003; 54: 254-262.
5. Solano L, Velásquez E, Naddaf G, Paéz M. Patrón de lípidos en preescolares de bajos recursos. Acta científica Venezolana, 2003; 54: 254-262.
6. Atalah E, Arteaga C, Rebolledo A, Delfín S, Ramos R. Prevalencia de obesidad en escolares de la región de Aysén. Arch. Argent. Pediatr 2001; 99 (1)29-33.
7. Hedley A, Ocden C, Jonson C, Carroll M, Curtin L, Flegal K. Prevalence of overweight and among US children, adolescents and adults. 1999-2002. JAMA 2004; 291: 2847-2850
8. Hernández B, Cuevas NL, Shamah LT, Monterrubio EA, Ramírez CI, García FR, Rivera JA, Sepúlveda AJ. Factores asociados con sobre peso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar: resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Salud Pú. Méx. 2003; 45(suplemento 4): 1-8.
9. Vega F. L, Obesidad. Espejismo de salud y belleza en los lactantes. Rev. Ges Pediat 2003; 70(6): 271-272.
10. Salida Integral de Información (SUI) mes de abril.
11. Peña M, Bacallao J. La obesidad y sus tendencias en la región. Rev. Panam Salud Pública 2001; 10(2): 75-78.
12. <http://www.4woman.gov/faq/Spanish/obesity.htm#3>. Obesidad. Por el DR, Pedro Barreda.
13. Recabarren LA, Portugal VK, Gutiérrez MJ. Diagnóstico. 2003:42 (2)

14. Instituto Mexicano del Seguro Social. Programas Integrados de salud. Guía técnica adolescentes de 10 a 19 años. México D: F: 2002.
15. Instituto Mexicano del Seguro Social. Proceso de mejora de medicina familiar. Guía clínica para la vigilancia de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo del niño menor de 5 años. México D: F: 2002.
16. Lizardo AL, Batarrachea SR, Laviada MH, editores. Obesidad en México. México: Universidad Autónoma de Yucatán; 1999.
17. <http://medicosgeneralescolombianos.com/Obesidad.htm>. Guía de atención de la obesidad.
18. Norma Oficial mexicana NOM-008-SSAA2-1993. Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.
19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de prestaciones Médicas. Cuadro básico de alimentos 2001, Vigilancia y control de los alimentos y Evaluación del estado de nutrición del individuo. México D: F: 2001.
20. Palacios TJ. Introducción a la pediatría. México; Méndez editores, 1998.
21. <http://sawadall.latino.net.co>. Awadalla S, Floórez C, Ardila M. Relación entre la obesidad exógena en los niños y la velocidad de crecimiento.
22. Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-1993, Para el fomento de la salud escolar.
23. Rodríguez VA, Coyote EN, Dorantes AL, Yamamoto FJ. Manifestaciones clínicas y la importancia de la obesidad en la presentación de diabetes mellitas tipo 2 en niños. Bol Med Hosp. Infant Mex 2003; 60: 468-472.

24. Weiis R, Dzuira J, Burgert T, Tamborlane W, Taksali S, Yeckel C, y col. Obesity and the Metabolic Syndrome in Children and adolescents. New Engl J Med. 2004; 350: 2362-2374.
25. Nelson JA; Chiasson MA; Ford V. Childhood overweight in a New York city WIC Population. Am J Public Health 2004; 94: 458 – 462.
26. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-SSAA2-043-2002. Servicios básicos de salud: Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

27. Huerta JL. Fundamentos de medicina familiar. México Tangamanga, 1998.
28. Irigoyen CA. Nuevos fundamentos de Medicina Familiar. México; Editorial Medicina Familiar Mexicana, 2004.
29. Irigoyen CA. Diagnóstico familiar. México; Editorial medicina Familiar Mexicana, 1996.
30. Huerta MN, Valadés RB, Sánchez EL. Frecuencia de disfunción familiar en una clínica de medicina familiar del ISSSTE en la Ciudad de México. Arch. Med Fam 2001; 3: 95-98.
31. Tovar GC; Sánchez EL, Ponce RR Irigoyen CA, Morales LH. Autopercepción de disfunción familiar en un grupo de familias de la Ciudad de México. Arch. Med Fam 2003; 5(3):92-95.
32. De la Revilla L. La disfunción familiar (editorial). Atención primaria.1992; 10; 558-559.
33. De la Revilla L, Fleitas MA, Prados A, De los Ríos A, Marcos B, Bailón E. El genograma en la evaluación del ciclo vital familiar natural y de sus dislocaciones. Aten Primaria 1998; 21(4): 219-224.
34. Montalbán SJ. Relación entre ansiedad y dinámica familiar. Aten prim. 1998; 25:29-34.
35. Monroy CC, Bochetti FB, Irigoyen CA. Propuesta de una clasificación de la familia con base en su composición. Arch. Med Fam 2002; 4(1): 42-44.
36. Osornio CL. Intento de suicidio en adolescentes y su relación con la funcionalidad familiar. Arch Med Fam 2001; 3 33-39.
37. Olson DH, Gorall DM. Circumplex model of marital and family systems. En: The Guildford press editores. Normal family processes growing diversity and complexity. 3nd. Ed. New York: London; 2003. p. 514-41.
38. Gómez-FJ, Irigoyen CA, Ponce RE. Selección y análisis de instrumentos para la evaluación de la estructura y funcionalidad familiar. Arch Med Fam 1999; I (2): 45-57.
39. Ponce RE, Gómez CF, Terán TM, Irigoyen CA, Landgrave IS. Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). Aten Primaria 2002 18: 72-82.

40. Gómez CF, Irigoyen CA, Ponce RE, Mazón RJ, Dickinson BM, Sánchez GM y col. Versión al español y adaptación transcultural de FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales). Arch Med Fam 1999; 1: 73-79.
41. Steven L. Gortmaker, Aviva Must, Arthur M Sobol y col. Television Viewing as a cause of Increasing obesity among Children in the United States, 1986-1990. Arch Pediatr Adolesc Med. 1996 ;150:356-362.