



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
NAUCALPAN DE JUÁREZ ESTADO DE MÉXICO



**“RELACIÓN ENTRE DISFUNCIÓN FAMILIAR Y OBESIDAD EN
ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DERECHOHABIENTES DE LA
UMF 248 SAN MATEO ATENCO IMSS”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

SELENE MATEOS SARTIAGUIN

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: R-2020-1505-021



COORDINACIÓN CLÍNICA DE
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR No. 61

ASESORES:

DRA. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZÁLEZ

**ENC. COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN
SALUD DE UMF NO. 61 NAUCALPAN**

DRA. ARARID VÉLEZ DÍAZ

JEFE DE SERVICIO DE MEDICINA FAMILIAR UMF 248 SAN MATEO ATENCO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.

OCTUBRE 2021



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.

**"RELACIÓN ENTRE DISFUNCIÓN FAMILIAR Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE
6 A 12 AÑOS DERECHOHABIENTES DE LA UMF 248 SAN MATEO ATENCO
IMSS"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

SELENE MATEOS SARTIAGUIN

AUTORIZACIONES


DR. EDUARDO RÍOS CAMACHO

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN UMF NO. 61 NAUCALPAN**


DRA. MAYRA ADORAIM AGUILAR GONZÁLEZ

**ENC. COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DE UMF NO. 61 NAUCALPAN
ASESOR DE TESIS**


DR. MAURICIO ESPINOSA LUGO

**COORDINADOR AUXILIAR MÉDICOS DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN 16 ESTADO DE MÉXICO PONIENTE**


DRA. ROSA MARÍA PIÑA NAVA

**COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN 16 ESTADO DE MÉXICO PONIENTE**

NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO

OCTUBRE 2021

**“RELACIÓN ENTRE DISFUNCIÓN FAMILIAR Y OBESIDAD EN ESCOLARES
DE 6 A 12 AÑOS DERECHOHABIENTES DE LA UMF 248 SAN MATEO
ATENCO IMSS”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. SELENE MATEOS SARTIAGUIN

AUTORIZACIONES



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



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



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1505**.
U MED FAMILIAR 222

Registro COFEPRIS **17 CI 15 106 079**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 15 CEI 006 2017082**

FECHA **Miércoles, 25 de marzo de 2020**

Lic. **SELENE MATEOS SARTIAGUIN**

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**Relación entre disfunción familiar y obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de la UMF 248 San Mateo Atenco IMSS**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2020-1505-021

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

M.E. Mireya Trujeba Valdés
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1505

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INDICE	Pág.
Resumen	1
1. Marco teórico	2
1.1. Obesidad	2
1.1.1. Definición	2
1.1.2. Incidencia y prevalencia	3
1.1.3. Etiología	4
1.1.4. Diagnóstico	6
1.1.5. Complicaciones	6
1.2. Familia	7
1.2.1. Definición	7
1.2.2. Tipología familiar	8
1.2.3. Funcionalidad familiar	9
1.2.4. Funciones básicas familiares	10
1.2.5. Categorías del funcionamiento familiar	11
1.2.6. Familias según su funcionalidad	11
2. Metodología	13
2.1. Planteamiento del problema	13
2.2. Justificación	13
2.3. Pregunta de investigación	14
2.4. Objetivos	14
2.4.1. Objetivo general	14
2.4.2. Objetivo Específico	15
2.5. Hipótesis	15
2.5.1. Hipótesis nula	15
2.5.2. Hipótesis alterna	15
3. Sujetos, Material y Método	16
3.1. Población, lugar y tiempo	16
3.2. Diseño y Tipo de estudio	17
3.3. Tipo de muestra	18
3.4. Tamaño	18
3.5. Criterios de selección	18
3.5.1. Criterios de inclusión	18
3.5.2. Criterios de exclusión	18
3.5.3. Criterios de eliminación	19
3.6. Instrumento de investigación	19
3.7. Operacionalización de las variables	19
3.8. Descripción general del estudio	21
3.9. Análisis estadístico	22
3.9.1. Estadística descriptiva	22
3.9.2. Estadística inferencial	23
4. Consideraciones éticas	24
5. Recursos, financiamiento y factibilidad	25
6. Resultados	26
7. Discusión	35
8. Conclusiones	36
9. Referencias bibliográficas	28
10. Anexos	28

I. Consentimiento informado	33
II. Asentimiento informado	34
III. Test FACES III	35
IV. Carta de no inconveniencia	36
V. Sábana de datos	37

“Relación entre disfunción familiar y obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de la UMF 248 San Mateo Atenco IMSS”

INVESTIGADORES: Dra. Selene Mateos Sartiaguin, Dra. Mayra Adoraim Aguilar González, Dra. Ararid Vélez Díaz.

Introducción: México ocupa el primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil. Se ha señalado que el principal factor ambiental es la dinámica familiar, aquí se genera la mayor influencia emocional y se moldea la conducta de los menores, instituyendo prácticas negativas o positivas, impactando en su estado nutricional. **Objetivo:** Identificar si existe relación entre disfunción familiar con en el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de UMF 248 San Mateo Atenco IMSS. **Método:** Estudio observacional, prolectivo, transversal, descriptivo, sin direccionalidad y abierto. Se valoraron escolares de 6 a 12 años que acudieron a consulta externa de medicina familiar de la UMF 248, con IMC igual o mayor a percentil 97, se les aplicó la prueba FACES III. **Resultados:** Se incluyeron 96 pacientes, el 61% fue sexo femenino. Referente a Cohesión, el 45% de los participantes tuvo un nivel semi relacionado. En Adaptabilidad, el 44% de los participantes tuvo un nivel caótico. Al agrupar los niveles de Cohesión y Adaptabilidad según el modelo circumplejo de Olson, un 44% de los participantes convive en un ambiente familiar balanceado. **Conclusiones:** Se encontró que en la mayoría de las familias de los participantes, no tienen disfunción familiar.

Recursos e infraestructura: Instalaciones del IMSS, material financiado por el investigador. **Experiencia del grupo:** Dada por los investigadores principales, médicos especialistas con experiencia en asesoría de trabajos de investigación de estudiantes de postgrado y un médico residente de medicina familiar sin experiencia en ámbito de investigación, quien propuso el presente trabajo.

Palabras Claves: Obesidad infantil, Disfunción familiar

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Obesidad

1.1.1. Definición

La palabra obesidad proviene del latín “besitas”, cuyo significado es “a causa de lo que yo como”. Hace más de 2 000 años, Hipócrates asoció la obesidad con muerte súbita, el ya identificaba que las personas con tendencia natural a la obesidad solían morir antes que las personas delgadas. (1)

A la obesidad se le ha considerado como un padecimiento que acorta la vida, ya que origina o agrava múltiples padecimientos, originando un problema de salud pública a nivel mundial. Ante esto, autoridades de todo el mundo han emprendido diversas acciones con la finalidad de detener su crecimiento y mejorar el estado de salud de la población. Los programas que han sido creados se enfocan básicamente en considerar a la obesidad como una enfermedad que precisa de diagnóstico temprano, atención oportuna y tratamiento adecuado, pero en no pocas ocasiones se ha subestimado o simplemente ignorado el problema social y cultural que generan el exceso de peso en los grupos humanos. (2)

La obesidad se puede explicar como una enfermedad sistémica, crónica, inflamatoria y recurrente, caracterizada por un acúmulo anormal o excesivo de grasa corporal que implica un riesgo de complicaciones a nivel sistémico. (3) Se ha sugerido que la obesidad es un proceso de programación multifactorial, originado por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía, así como una enfermedad crónica con un factor genético. (4)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como “una acumulación anormal o excesiva de grasa que suponen un riesgo para la salud, así como la enfermedad epidémica no transmisible más grande del mundo.” (5)

El exceso de peso puede implicar dificultad para encontrar trabajo, pareja, o ser un motivo de discriminación.

Las incomodidades de las personas con obesidad pueden iniciar en la infancia, y podrían mantenerse a lo largo de la vida en diversos contextos. (6)

1.1.2. Incidencia y prevalencia

La elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad tiene consecuencias sanitarias. A corto plazo se presentan alteraciones del sueño, asma, deficiente imagen de sí mismo y ansiedad entre otras. A largo plazo produce un aumento paralelo de enfermedades crónicas asociadas como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, aterosclerosis, problemas ortopédicos como pie plano, escoliosis, además de muchos tipos de padecimientos oncológicos, entre ellos cáncer colorrectal, renal y esofágico. (7)

Así mismo, el sobrepeso y la obesidad en los niños influyen en la reducción de la calidad de vida y un mayor riesgo de ser expuestos a burlas, intimidación y aislamiento que derivan en problemas psicosociales, originados por falta de aceptación social y baja autoestima, observándose cada vez con mayor frecuencia en edades más tempranas de la infancia (8).

Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), en América el 58 % de los habitantes vive con sobrepeso y obesidad (360 millones de personas), presentando las tasas más elevadas Bahamas (69%), Chile (63%) y México (64 %). El aumento de la obesidad en América Latina y el Caribe en más de 20 países, la tasa de obesidad femenina es 10 puntos porcentuales mayor que la de los hombres (9)

La obesidad exógena comprende de 80 a 90% de los casos de obesidad infantil. El aumento en el tejido adiposo se presenta por un desequilibrio entre una mayor ingesta y un menor gasto calórico, situación frecuente en la sociedad actual. Una variedad de factores sociales y ambientales contribuyen a la obesidad en la juventud. (10)

El número de niños y adolescentes de edades comprendidas entre los cinco y los 19 años que presentan obesidad se ha multiplicado por 10 en el mundo en los cuatro últimos decenios. Un estudio que se publicó en la revista **The Lancet** en octubre 2017, dirigido por el Imperial College de Londres y la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que, si se mantienen las tendencias actuales, en 2022 habrá más población infantil y adolescente con obesidad que con desnutrición moderada o grave.

En dicho estudio analizaron la evolución del índice de masa corporal y la obesidad desde 1975 hasta 2016 en 130 millones de individuos mayores de cinco

años (31,5 millones de edades comprendidas entre los cinco y los 19 años y 97,4 millones de individuos de 20 años o más), concluyendo que el número de individuos obesos de cinco a 19 años se multiplicó por 10 a nivel mundial, pasando de los 11 millones de 1975 a los 124 millones de 2016. (6)

De acuerdo con la UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia), México ocupa el segundo lugar en obesidad a nivel mundial y el primer lugar en obesidad infantil, originando un problema de salud pública, debido a su magnitud y trascendencia. (11)

1.1.3. Etiología

La causa específica de la obesidad como enfermedad aún no está determinada, ya que se encuentran implicados el estilo de vida y hábitos alimenticios del individuo, así como factores genéticos, neuroendocrinos, y metabólicos que interactúan entre sí. Mas, sin embargo, el origen fundamental del sobrepeso y la obesidad reside en un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas.

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales relacionados al desarrollo y la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud. (12)

La OMS reconoce que la prevalencia creciente de la obesidad infantil se debe a cambios sociales. La obesidad infantil no solo se relaciona principalmente a una mala dieta y a la tendencia a la disminución de actividad física, sino también con el desarrollo social y económico y a las políticas en materia de agricultura, transportes, planificación urbana, medio ambiente, educación y procesamiento, distribución y comercialización de los alimentos.

El problema es social y por consiguiente requiere un enfoque poblacional, multisectorial, multidisciplinario y adaptado a las circunstancias culturales.

A diferencia de la mayoría de los adultos, los niños y adolescentes no pueden elegir el entorno en el que viven ni los alimentos que consumen. Además de que cuentan con una capacidad limitada para comprender las consecuencias a largo plazo de su comportamiento. Por lo tanto, requieren de una atención especial para combatir la obesidad. (13)

De manera habitual, el tratamiento de la obesidad son disminuir la ingesta de calorías y aumentar el ejercicio físico, basado en que los factores que originan la obesidad son la ingesta excesiva de calorías y los patrones de vida sedentaria, pero para que la reducción del peso se mantenga el tiempo necesario, se debe prestar atención a otros aspectos como son los psicológicos y sociofamiliares, ya que juegan un papel decisivo en el desarrollo y mantenimiento de la obesidad. (14)

Se considera que la familia es el eje central de una sociedad y que su dinámica influye, en gran medida, en el comportamiento, en la salud, en la nutrición y en la enfermedad de cada uno de sus miembros. A esta dinámica se sugiere denominarse funcional o disfuncional, en la primera es aquella donde los hijos no presentan trastornos de conducta graves o donde los padres no se encuentran en constantes conflictos. Mas, sin embargo, no los exime de presentar sentimientos negativos, actitudes ambivalentes. En la segunda, todo ese equilibrio se altera y predominan los sentimientos negativos. (15)

La atención pediátrica debe ser integral y es importante identificar la funcionalidad de la dinámica familiar debido a que el niño depende totalmente de otras personas regularmente los padres y no tiene capacidad para discernir si su familia funciona adecuada o inadecuadamente. "Hay evidencia creciente de que la participación de los padres en el tratamiento de la obesidad infantil puede mejorar los resultados relacionados con el peso de los niños." (16)

En algunos estudios se ha demostrado que la mayoría de las madres no percibe el sobrepeso o la obesidad en sus hijos. Respecto al peso ideal, las madres perciben a sus hijos con menor peso entre 7 y 10 % en niños y niñas respectivamente. Son pocos los padres que se preocupan por el sobrepeso y la obesidad de sus hijos, ya que no lo consideran un problema de salud, tienen desconocimiento de la obesidad, rechazo a aceptar que su hijo es obeso o refieren que el médico no les ha expuesto señalamientos respecto a la alimentación y actividad física de los niños.

Otras investigaciones indican que la subestimación o sobreestimación del peso de los niños por sus padres varía de acuerdo con la edad y el sexo de los niños, el estado socioeconómico y etnia de los padres, entre otros. (17)

La interrelación familiar es un elemento que influye en el desarrollo y evolución de enfermedades, incluso en las que la patología es claramente biológica. Existen estudios en individuos desde la etapa escolar hasta la etapa adulta, donde demuestran que la adversidad del ambiente, la pobreza y la conducta agresiva

intrafamiliar se asocian con problemas socio y psicopatológicos posteriores. Uno de estos problemas de salud es la obesidad infantil, en la que se han identificado múltiples factores de riesgo como trastornos en la dinámica familiar, el maltrato, el abuso y la miseria. Entre las alteraciones con mayor importancia en el niño con obesidad que pueden mantenerse por un período prolongado son las psicosociales. (18)

Es frecuente que la situación psicosocial se encuentre alterada en niños y adolescentes con obesidad, por lo que precisarán de apoyo psicológico.

1.1.4. Diagnóstico

El concepto de obesidad corresponde a exceso de grasa corporal, por tanto, para su diagnóstico preciso se requiere de un procedimiento que mida adecuadamente dicho parámetro y que sea accesible para cualquier médico en su práctica diaria. La determinación del porcentaje de grasa corporal total es posible con bastante exactitud, pero las técnicas no son aplicables en la consulta diaria. Es por ello por lo que, el índice de masa corporal ha sido admitido como el mejor método para determinar el sobrepeso y la obesidad (19)

El índice de masa corporal (IMC) es un método simple de relación entre el peso y la talla que se utiliza para determinar el sobrepeso y la obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

En el caso de niños y adolescentes de 5 a 19 años: la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS. (10) Es decir igual o mayor a percentil 97.

1.1.5. Complicaciones

La incidencia en la obesidad infantil se ha incrementado de manera considerable y tiende a continuar en la adolescencia y en la vida adulta, constituyendo un factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones ortopédicas, cardiovasculares, respiratorias, digestivas, dermatológicas, neurológicas, endocrinas, oncológicas y en general una menor esperanza de vida, estableciendo un notable problema de salud pública en nuestra sociedad. (20)

La obesidad en la edad pediátrica afecta cuerpo y mente. Las repercusiones son más severas cuanto más temprano se presente la obesidad, afectando tanto la calidad de vida como la sobrevivencia e incrementando los costos relacionados con la salud. (21)

Son pocos los padecimientos que pueden ser tan visibles a los demás como lo es la obesidad y aun menos aquellos que susciten ridiculización y condena de parte de los demás. Las personas con obesidad reaccionan en su mayoría con pena, vergüenza y culpa.

Esta situación puede no presentarse como una depresión clínica, pero si afecta la autoestima del paciente en algunas áreas de funcionamiento, mermando así su calidad de vida. (22)

Tradicionalmente, el tratamiento de la obesidad se basa en la dieta y el ejercicio físico, sin dar importancia suficiente a los aspectos psicológicos y sociofamiliares, los cuales desempeñan también un papel decisivo en el desarrollo y el mantenimiento de la obesidad. (23)

Muchos países de bajos y medianos ingresos prestan insuficiente atención al sobrepeso y la obesidad como importantes factores de riesgo para la salud, y aunque disponen de políticas para luchar contra la desnutrición, no las tienen para frenar la creciente morbilidad debida al sobrepeso y la obesidad (24)

1.2. Familia

1.2.1. Definición

- La real academia española la define como:

Del lat. familia

1. “f. Grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas.”
 2. “f. Conjunto de ascendientes, descendientes, colaterales y afines de un linaje.” (25)
- El artículo 16 de la declaración universal de derechos humanos, define familia como: “es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.” (26)
 - **El censo canadiense** indica que consiste en un marido y una esposa, con o sin hijos o un padre con un hijo no casado o niños que viven bajo un mismo techo.

- **El censo estadounidense** indica que es un grupo de 2 o más personas que viven juntas y que tienen relación entre sí consanguíneamente, ya sea por el matrimonio o adopción. (27)
- **La OMS** describe a la familia como: “a los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio”. (28)
- Desde el enfoque del Médico Familiar, la Familia es un grupo social, el cual se encuentra organizado como un sistema abierto, compuesto por un número variable de miembros que en su mayoría cohabitan en un mismo lugar, relacionados por lazos ya sean consanguíneos, legales y/o de afinidad.

La familia guía y protege a sus miembros, cuenta con una organización variada dependiendo de su entorno. Es la naturaleza de estudio de la Medicina Familiar para examinar y dar seguimiento al proceso Salud Enfermedad. (29)

1.2.2. Tipología Familiar

En base a Irigoyen, tenemos las siguientes definiciones:

1. Según el desarrollo
 - Moderna: Donde la madre trabaja en iguales condiciones que el padre
 - Tradicional: Donde el padre es el único que provee el sustento y la madre solo se dedica al hogar.
 - Arcaica: Se refiere a la familia que se dedica al campo y se sostiene con los productos trabajados de la tierra
2. Según su demografía
 - Rural: Que habita en el campo y no cuenta con todos los servicios ejemplo: agua y luz
 - Suburbana: Es características del medio rural que está ubicada dentro del medio urbano
 - Urbana: Es la población que cuenta con todos los servicios
3. Según su integración
 - Integrada: Ambos cónyuges viven en la misma casa y cumplen sus respectivas funciones
 - Semi integrada: Ambos cónyuges viven en la misma casa, pero no cumplen las adecuadas funciones
 - Desintegrada: Los conyugues se encuentran separados

4. Por su composición:

- Nuclear: Consta de esposo y esposa con o sin hijos
- Semi nuclear: Solo cuenta con un cónyuge e hijos
- Extensa: Se refiere a cónyuges e hijos que viven con otras familias consanguíneas o por adopción
- Extensa compuesta: cónyuges e hijos que viven con otras familias consanguíneas o por adopción y con otros, sin sexo, como amigos, compadres.

5. Por su ocupación

- Se refiere a la actividad del padre o el jefe de la familia por ejemplo como empleado, campesino o comerciante.

6. Por sus complicaciones:

- Interrumpida: Es donde la unión conyugal se disuelve ya sea por separación o por divorcio
- Contraída: Es donde fallece uno de los padres
- Reconstruida: Esto aplica a la familia donde uno o los dos cónyuges tuvieron una pareja previa (30)

1.2.3. Funcionalidad Familiar

“La funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa.” Esto denota que es su deber llevar a cabo acciones para el bienestar de todos evitando que los hijos presenten alteraciones severas de conducta y que la pareja viva una contienda incesante.

Diferentes modelos de evaluación señalan dos términos: adaptación y cohesión, es decir que la función primordial de la familia es conservar el equilibrio de sus miembros adaptándose a las diversas etapas y enfrentando los problemas para lograr soluciones afectivas.

Salvador Minuchin basa su modelo estructural en la idea de que la familia es un sistema que opera por medio de pautas transaccionales como son la forma, cuando y con quien relacionarse, centrándose en las expectativas de los diversos miembros de la familia de acuerdo con el grado de cohesión que guardan entre sí.

Cada modelo enfatiza la importancia que tiene la estabilidad y buen funcionamiento del sistema familiar para lograr un óptimo desarrollo de sus miembros.

Este desarrollo puede presentar dificultades por la incapacidad o impericia de la familia para rectificar sus modelos de funcionamiento en situaciones de crisis individuales o en conjunto, por lo que se mantiene retenida en relaciones inadecuadas que no les permiten dar soluciones apropiadas a los problemas que pudieran enfrentar.

Las crisis familiares se producen cuando se presenta un desbalance entre las demandas y las capacidades de la familia, debido a la existencia de hechos que actúan como fuentes generadoras de estrés, como es, un padecimiento de una enfermedad crónica, o el fallecimiento de un miembro de la familia, los cuales tienen una expresión particular en cada familia en dependencia de su historia, su propia dinámica, de la significación que asigna al evento o situación, y de los recursos con que cuenta para hacerle frente, produciéndose entonces una desorganización del sistema familiar, que incluso puede concluir en la desintegración del mismo.(31)

1.2.4. Funciones básicas familiares

De acuerdo con Huerta González, son las siguientes:

Socialización: Consisten en favorecer el desarrollo de la identidad de cada individuo, acoplado a la identidad familiar, para asegurar la integridad psíquica de los miembros de la familia en las tareas de participación social y la actitud para enfrentar nuevas experiencias.

Cuidado: Consiste en abastecer a los miembros de la familia, techo, alimento, vestido, seguridad física y apoyo emocional, atención a la salud tanto física como mental, incluyendo las actividades recreativas culturales y educacionales que todo individuo necesita. Incluye la satisfacción sexual de la pareja.

Afecto: Se entiende como amor, afecto, cariño, devoción, entre los miembros de la familia y su expresión grupal e individual.

Reproducción: Se trata de proveer nuevos miembros a la sociedad, con previa decisión autónoma, consciente y responsable.

Estatus: Es definir la posición sociocultural de los integrantes de la familia, de tal manera que conserve sus tradiciones, así como las circunstancias y valores de sus miembros de mayor edad para transmitirlos a los jóvenes.(32)

1.2.5. Categorías del Funcionamiento Familiar

Cohesión: Consiste en el vínculo familiar de manera física y emocional responder a diversas situaciones y en la toma de decisiones de las actividades en el hogar.

Armonía: Es la reciprocidad entre los intereses y necesidades individuales de los miembros de la familia con un equilibrio emocional positivo.

Comunicación: Los miembros de la familia deben tener la capacidad de externar experiencias y conocimientos de forma clara y directa.

Adaptabilidad: Es la habilidad de la familia para modificar su organización y relación de roles y reglas ante una situación que lo requiera.

Afectividad: Es la capacidad de cada integrante de la familia de expresar vivencias y demostrar sentimientos positivos unos a los otros.

Rol: Es el desempeño que tiene cada miembro de la familia, cumpliendo las responsabilidades y funciones acordadas por el núcleo familiar.

Permeabilidad: Consiste en la disposición de la familia de brindar y recibir experiencias y ayuda de otras familias e instituciones. (33)

1.2.6. Familias según su funcionalidad

- **Funcionales**

Son aquellas familias en las cuales se considera que cumplen todas sus funciones, además de permitir un mayor o menor desarrollo de sus integrantes, expresando éste en una mejor atención de problemas de relación y de dinámica familiar en sus diferentes áreas, y según sus interacciones interpersonales. Es posible considerar a una familia funcional después de la aplicación de alguno de los instrumentos para evaluar dicha funcionalidad familiar.

- **Disfuncionales**

Son las familias que en mayor o en menor grado no actúan según lo que de ellas se espera en relación con las funciones que se le tienen asignadas.

Al respecto, debemos entender que para poder clasificar a la familia de esa forma hay que tener en claro el estudio de la dinámica familiar y a la aplicación de

los instrumentos para valorar la funcionalidad familiar, es decir, debemos contar con un diagnóstico familiar concreto. (34)

Se considera a los niños en edad escolar como los integrantes más vulnerables a la influencia de un ambiente familiar “obeso génico” y a la del medio social extrafamiliar, que propicia la ingesta de productos con deficiente calidad nutricional. Diversos estudios plantean que la exposición a maltrato y negligencia genera diferentes tipos de secuelas, entre ellas la obesidad, ya que interfiere en la mejor adaptación de un estilo de vida saludable. Así mismo, estudios realizados en México han demostrado que en los niños la disfunción familiar y ciertos factores socioeconómicos y demográficos se asocian significativamente con obesidad. (35)

La obesidad puede prevenirse. Hacerlo, e invertir su tendencia ascendente es uno de los grandes desafíos de la salud pública en la actualidad pues la obesidad se considera actualmente una epidemia global. (36) Diversos factores intervienen, tales como el tipo de población estudiada, raza, edad, entorno familiar, si son obesos crónicos o tuvieron una ganancia ponderal relativamente rápida, entre otros.

En México, en 2010 se publicó la Estrategia Nacional contra el Sobrepeso y la Obesidad con ámbito en el contexto escolar. PrevenIMSS: ChiquitIMSS y JuvenIMSS parte de su propuesta, fue reducir el sobrepeso y la obesidad.

El estudio de “Asociación entre obesidad y depresión infantil en población escolar de una unidad de medicina familiar en Morelia”, Michoacán, realizado en 2016 concluyó evidencia de una relación entre obesidad y depresión infantil y una influencia familiar. La presencia de soledad, aislamiento y una baja autoestima, son los síntomas asociados a las manifestaciones de depresión en los niños con obesidad. (37)

Por lo tanto, debido a que la obesidad infantil es un problema de salud pública y un factor de riesgo para la depresión infantil se requieren programas que modifiquen estas tendencias.

2. METODOLOGÍA

2.1. Planteamiento del problema

La obesidad es un problema que atañe a cualquier país, sobre todo a los países en desarrollo como México. Son varios los estudios que demuestran que el sobrepeso y la obesidad se asocian con elevados riesgos de complicar padecimientos como enfermedades del corazón, arterioesclerosis y diabetes mellitus, incluso a edades más tempranas de las que podría esperarse. Se trata de una enfermedad compleja y multifactorial que puede comenzar desde la infancia, y coloca al individuo en una situación de riesgo para la salud. (44)

Los factores de riesgo inductores de la obesidad son múltiples y variables, además de que los diversos tratamientos y medidas preventivas establecidas han sido infructuosas, por lo que también se ha puesto atención a los factores socioeconómicos, psicológicos y familiares. Una fuente de estrés psicológico podría ser la disfunción familiar.

Tomando en cuenta que la dinámica familiar puede crear conjuntos de fuerzas positivas y negativas que influyen en la conducta de cada uno de sus miembros; un desequilibrio de esta dinámica se convierte en un factor de riesgo que puede originar obesidad o influir en su perpetuación. (45,46)

2.2. Justificación

El sobrepeso y la obesidad implican un factor de riesgo predominante de defunción en el mundo, cada año fallecen aproximadamente 2,8 millones de personas adultas por esta causa. (38)

La obesidad en la edad pediátrica es el principal factor de riesgo para el desarrollo de obesidad en el adulto, y se relaciona a un mayor número de factores de riesgo cardiovascular y a la disminución de la esperanza de vida. (39)

En México, de acuerdo con los resultados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolar fue de 33.2 %; donde el 17.9% corresponde a sobrepeso y el 15.3% corresponde a obesidad. También, se observó una mayor proporción de obesidad en los niños (18.3%) en comparación con las niñas (12.2%). (11)

Esta situación implica estudiar los factores que favorecen su desarrollo, sus consecuencias y el desafío de identificar factores socioculturales que predisponen a los niños a la obesidad, y determinar acciones efectivas para combatirla. (40)

Se sabe que la etiología de la obesidad es multifactorial y en ella intervienen factores genéticos y ambientales que condicionan un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía.

Se ha señalado que, entre los factores ambientales, la convivencia en el seno familiar podría favorecer el desarrollo de obesidad al propiciar estilos de vida poco saludables entre sus integrantes, en ocasiones fomenta un verdadero ambiente “obesógeno”. (41)

La familia desempeña un papel importante en la nutrición infantil, ya que influye de manera directa en los hábitos alimentarios (42). En la edad escolar es donde se fortalecen hábitos que serán patrones para la vida adulta, en estos hábitos también influyen profesores y compañeros de la escuela (43).

El determinar una relación entre las alteraciones en la dinámica familiar y la obesidad en escolares será de suma importancia para el médico familiar con el fin de establecer estrategias y programas prioritarios de intervención encaminadas a la prevención del desarrollo de esta enfermedad, además de contar con elementos para abordar de manera más específica la atención integral del paciente obeso.

2.3. Pregunta de investigación

¿La Disfunción familiar tiene relación con la obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de la UMF 248 San Mateo Atenco IMSS?

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo General

Identificar si existe relación entre disfunción familiar con en el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de UMF 248 San Mateo Atenco IMSS

2.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar grado de obesidad por medio del Índice de Masa Corporal en los niños de 6 a 12 años, que acuden a la UMF 248, San Mateo Atenco.
- Identificar en que rango de edad es más frecuente la obesidad.
- Identificar en que género es más frecuente la obesidad.
- Identificar la frecuencia de Obesidad de acuerdo con la Tipología Familiar.
- Determinar el grado de Funcionalidad Familiar en el grupo de estudio.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis nula

La disfunción familiar no tiene relación con la obesidad infantil en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de UMF 248 San Mateo Atenco IMSS.

2.5.2. Hipótesis alterna

La disfunción familiar se relaciona con la obesidad infantil, en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de UMF 248 San Mateo Atenco IMSS.

3. SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODO

3.1. Población, lugar y tiempo

El estudio se realiza en la Unidad de Medicina Familiar No. 248 San Mateo Atenco dependiente del Instituto Mexicano del Seguro Social de la delegación 16 poniente Estado México.

Tiene una población adscrita de 75,507 derechohabientes provenientes del mismo municipio y colonias aledañas de los municipios de Lerma y Metepec.

Cuenta con 10 consultorios de medicina familiar, en turno matutino y en turno vespertino, cada uno con un consultorio adjunto para enfermera especialista en medicina de familia. También cuenta con servicios de estomatología, salud en el trabajo, módulo DIABETIMSS, módulo LACTAIMSS, planificación familiar, trabajo social, nutrición y dietética, además de servicio de atención médica continua,

La Unidad se encuentra ubicada en calle libertad s/n, Barrio de Guadalupe, municipio de San Mateo Atenco, Estado de México. C.P. 52100

San Mateo Atenco se ubica en la zona metropolitana de Toluca. Geográficamente se ubica entre las coordenadas 19°14'14" y 19°17'08" de latitud norte y 99°31'10" y 99°34'05" de longitud a 2571 metros de altitud, con una superficie de 12.58 kilómetros cuadrados. Limita al norte con los municipios de Toluca y Lerma, al este con el río Lerma, al oeste y al sur con el municipio de Metepec. División territorial 12 barrios y 8 colonias.

Atenco o Atengo proviene del náhuatl. de atl: "agua"; tentli: "borde u orilla" y co: "en", "en la orilla del agua",

El clima es templado, semicálido, subhúmedo, verano largo y lluvia invernal. La temperatura más elevada se manifiesta antes del solsticio de verano.

Cuenta con una población total de 67890 habitantes, de los cuales 33280 son hombres y 34610 son mujeres. La ratio mujeres/hombres es de 1,040, y el índice de fecundidad es de 2.27 hijos por mujer. Del total de la población, el 12,77% proviene de fuera del Estado de México. El 2,33% de la población es analfabeta (el 1,51% de los hombres y el 3,11% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 9.22 (9.50 en hombres y 8.96 en mujeres).

El 38,55% de la población mayor de 12 años está ocupada laboralmente (el 52,38% de los hombres y el 25,25% de las mujeres).

Hay 17279 viviendas. De ellas, el 98,69% cuentan con electricidad, el 72,23% tienen agua entubada, el 97,19% tiene excusado o sanitario, el 82,55% radio, el 96,70% televisión, el 70,90% refrigerador, el 60,49% lavadora, el 41,58% automóvil, el 26,33% una computadora personal, el 29,60% teléfono fijo, el 65,74% teléfono celular, y el 17,27% Internet.

La industria en el municipio es la actividad económica, además de la venta de calzado, elaborado a mano por los artesanos del municipio. (47,48,49)

Los derechohabientes acceden a la unidad de medicina familiar en automóvil propio, transporte urbano que pasan a 250 metros de la unidad o taxis colectivos que llegan a la entrada principal.

Se consideran para el estudio derechohabientes escolares de 6 a 9 años que acudan a consulta en el período de abril a julio 2020.

3.2. Diseño y Tipo de estudio

A). Por el control de la maniobra experimental por el investigador

Observacional: Ya que se presenciaron los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables. No se experimenta con el paciente.

B). Por la captación de información

Prolectivo: Ya que la información se recolectará de acuerdo con los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación,

C). Por la medición del fenómeno en tiempo

Transversal: Ya que no se hará seguimiento, las variables de resultado serán medidas una sola vez.

D). Por la presencia de un grupo control

Descriptivo: Ya que se estudiará solo un grupo de la población, no se harán comparaciones.

E). De acuerdo con la direccionalidad (relación causa-efecto)

Sin direccionalidad: Ya que la finalidad de este estudio es descriptivo, con un carácter analítico y busca encontrar asociación o causalidad.

F). Por la ceguera en la aplicación y evaluación de las maniobras

Abierto: Ya que el investigador conoce las condiciones de aplicación de la maniobra y resultado de las variables de resultado.

3.3. Tipo de muestra

Probabilístico por conveniencia.

Fórmula:

$$n = \frac{NZ^2p \cdot q}{E^2(N - 1) + (Z^2p \cdot q)}$$

Donde:

N = Tamaño de la población = 9,197

Z = Nivel de confianza = 1.96 (95%)

E = Margen de error = 0.10 (10%)

p = Probabilidad a favor = 0.5

q = Probabilidad en contra = 0.5

n = Tamaño de la muestra = **96**

3.4. Tamaño

Se tomará de acuerdo con los criterios de selección sobre una población total de 9,197 escolares de 6 a 12 años. Obtenemos una muestra de 96 participantes.

3.5. Criterios de selección

3.5.1. Criterios de inclusión

- Escolares derechohabientes de 6 a 12 años de UMF 248 San Mateo Atenco
- Ambos sexos
- IMC igual o mayor a percentil 97
- Que acepten participar en la investigación (consentimiento aceptado por los padres).

3.5.2. Criterios de exclusión

- Escolar no derechohabiente
- IMC menor a percentil 97
- Niños con antecedentes de enfermedades metabólicas o de origen endocrinológico, que condicionen la presencia de obesidad y sobrepeso.
- Pacientes psiquiátricos

- Que decidan retirarse del mismo.

3.5.3. Criterios de eliminación

- Cuestionarios contestados de forma incorrecta
- Cuestionarios con respuestas incompletas
- Cuestionarios en los cuales no se entiendan las respuestas.

3.6 Instrumento de Investigación

FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales)

Es un instrumento creado por Olson y cols. Cuenta con 25 años de investigación y con más de 700 publicaciones científicas ⁽⁵⁰⁾

Es un instrumento de auto aplicación que evalúa dos funciones, cohesión y adaptabilidad familiar, consta de 20 reactivos. Los 10 reactivos impares están destinados a valorar cohesión y los 10 reactivos pares para valorar adaptabilidad. El cuestionario tiene cinco opciones de respuesta: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre.

Los puntajes obtenidos mediante FACES III clasifican a las familias en tres categorías: balanceadas, en rango medio y extremas. Su calificación en cuanto a cohesión es no relacionada, semi relacionada, relacionada y aglutinada, en cuanto a adaptabilidad su calificación es rígida, estructurada, flexible y caótica. Se ha corroborado que las familias extremas presentan mayor riesgo de disfunción. ^(51,52,53,54)

3.7. Operacionalización de variables

Variable Dependiente: Disfunción familiar

- **Definición conceptual de la Variable:** Es el incumplimiento de las funciones de los miembros del sistema familiar, que los hace incapaces de cubrir algunas de las necesidades ya sean materiales, educativas, afectivas o psicológicas de cada uno de sus integrantes.
- **Definición Operacional de la variable:** Mediante la aplicación de FACES III, balanceadas, en rango medio y extremas.
- **Tipo de Variable:** Cualitativa

- **Escala de Medición:** Ordinal

Variable Independiente: Obesidad infantil

- **Definición conceptual de la Variable:** Exceso de tejido adiposo en un individuo, que se caracteriza por un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto de energía, así como una enfermedad crónica con predisposición genética.
- **Definición Operacional de la variable:** Mediante el cálculo del IMC obtenido mediante la fórmula siguiente (peso [kg]/ estatura [m²]) y extrapolándolo a las tablas estandarizadas de percentiles, las cuales han sido utilizadas y aprobadas por la OMS. Obeso: Igual o mayor al percentil 95.
- **Tipo de Variable:** Cualitativa
- **Escala de Medición:** Ordinal

Variable Descriptora: Edad

- **Definición conceptual de la Variable:** Tiempo que ha vivido una persona.
- **Definición Operacional de la variable:** pregunta directa de la Edad en años al momento del estudio clasificada según grupo de estudio: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 años.
- **Tipo de Variable:** Cuantitativa, continua
- **Escala de Medición:** Nominal politómica

Variable Descriptora: Peso

- **Definición conceptual de la Variable:** Fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo.
- **Definición Operacional de la variable:** Toma de peso, cifras en Kg.

- **Tipo de Variable:** Cuantitativa, continua
- **Escala de Medición:** Nominal politómica

Variable Descriptora: Talla

- **Definición conceptual de la Variable:** Altura de las personas.
- **Definición Operacional de la variable:** Toma de talla, cifras en cm.
- **Tipo de Variable:** Cuantitativa, continua
- **Escala de Medición:** Nominal politómica

Variable Descriptora: Sexo

- **Definición conceptual de la Variable:** Condición orgánica, masculina o femenina.
- **Definición Operacional de la variable:** pregunta directa sexo masculino o femenino
- **Tipo de Variable:** Cualitativa
- **Escala de Medición:** Nominal dicotómica

Variable Descriptora: Grado escolar

- **Definición conceptual de la Variable:** cada una de las secciones en que sus alumnos se agrupan según su edad y el estado de sus conocimientos y educación.
- **Definición Operacional de la variable:** pregunta directa de 1er a 6to año de primaria.
- **Tipo de Variable:** Cuantitativa, continua
- **Escala de Medición:** Nominal politómica

3.8. Descripción general del estudio

Se trata de un estudio de tipo observacional, prolectivo, transversal, descriptivo, sin direccionalidad y abierto.

Se realizará evaluación a todo escolar de 6 a 12 años que acuda a la consulta externa de medicina familiar de la UMF 248 san Mateo Atenco en ambos turnos.

Se tomarán los primeros 10 escolares de cada día que cumplan con los criterios de selección.

Se explicará al padre o tutor del participante la metodología y el fundamento de la investigación, además de las implicaciones éticas correspondientes. Se le solicitará autorización por medio de un consentimiento informado, aclarando todas sus dudas, haciendo hincapié de la libertad de decisión que tiene de aceptar o negarse, una vez firmado, se le dará la misma información al participante el cuál en caso de aceptar firmará también un asentimiento para población vulnerable (menores de edad). Posteriormente se procederá a tomar las medidas antropométricas.

La medición del peso se realizará en una báscula de uso médico con estadímetro previamente calibrada; con la menor ropa posible y sin zapatos. El peso se registrará en kilogramos.

Se procederá a tomar la estatura, el valor obtenido se registrará en centímetros.

Con los resultados antropométricos de peso y talla se obtendrá el IMC y se clasificará de acuerdo con los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Se aplicará la encuesta FACES III.

Una vez recopilada la información, se ingresará a una base de datos para organizarla y codificarla.

3.9 Análisis estadístico

3.9.1. Estadística descriptiva:

Se utilizará estadística descriptiva: medidas de tendencia central, medidas de dispersión, de normalidad, para las variables cuantitativas, así como frecuencia absoluta y relativa (porcentajes), se utilizará el programa Microsoft Excel versión 2019.

La representación visual de los datos se realizará mediante representaciones gráficas: diagrama de barras, diagrama de sectores, histograma o polígono de frecuencias según corresponda a cada variable y al tipo de esta (cuantitativa o cualitativa).

3.9.2. Estadística inferencial

La información, será analizada mediante números y proporciones o porcentajes. Se calculará χ^2 con un nivel de significancia estadística de 0,05 y razón de prevalencia con el intervalo de confianza al 95%, mediante el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

4. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio será sometido a evaluación por el Comité de Ética en Investigación en Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social

Se apega a los principios éticos de la Declaración de Helsinki y a la última enmienda realizada en 2013. (55)

En base al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, en su título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, capítulo I disposiciones comunes, artículo 13 prevalecerán el respeto a la dignidad y bienestar del participante.

En cuanto al artículo 16, se respetará en todo momento la privacidad del participante.

De acuerdo con el artículo 17, fracción II, el presente estudio es una investigación con riesgo mínimo ya que solo se realizarán procedimientos comunes en exámenes físicos (peso y talla).

Esta investigación cuenta con consentimiento informado. Se realizará por escrito en duplicado, entregando una copia al responsable del participante, el cuál firmará de manera autónoma, se le explicará de forma clara la finalidad riesgos y beneficios del proyecto, además de disipar cualquier duda. Así mismo se le hará saber que el investigador está comprometido a respetar cualquier decisión del participante y responsables del mismo durante todo el desarrollo del estudio, por lo que cuenta con libertad de retirarse de la investigación si así lo solicitaran, esto en base a los artículos 14, 21 y 22 y a la declaración de Helsinki.

Al ser realizado este estudio en menores de edad, dicho consentimiento se entregará a quien ejerza patria potestad tal y como se refiere en el capítulo III de la investigación en menores de edad o incapaces en su artículo 36, además de obtener la aceptación del participante con un asentimiento para población vulnerable (menores de edad de 8 a 17 años) como lo indica el artículo 37. (56)

De acuerdo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, en su disposición 10.7, el consentimiento informado será entregado por la Dra. Ararid Vélez Díaz. (57)

Declaro no tener conflictos de intereses con posiciones ideológicas, beneficios financieros o comerciales que puedan influir inapropiadamente en el desarrollo de esta investigación y en la integridad de los resultados.

5. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

La entrevista, la firma de consentimientos informados, la toma de medidas antropométricas y la aplicación del cuestionario se llevarán a cabo en el aula de enseñanza de la UMF 248. Se utilizará una báscula con estadímetro de la misma unidad.

Lápices, bolígrafos, formatos de consentimiento para adulto y población vulnerable, así como el formato del cuestionario serán financiados por el investigador principal.

6. RESULTADOS

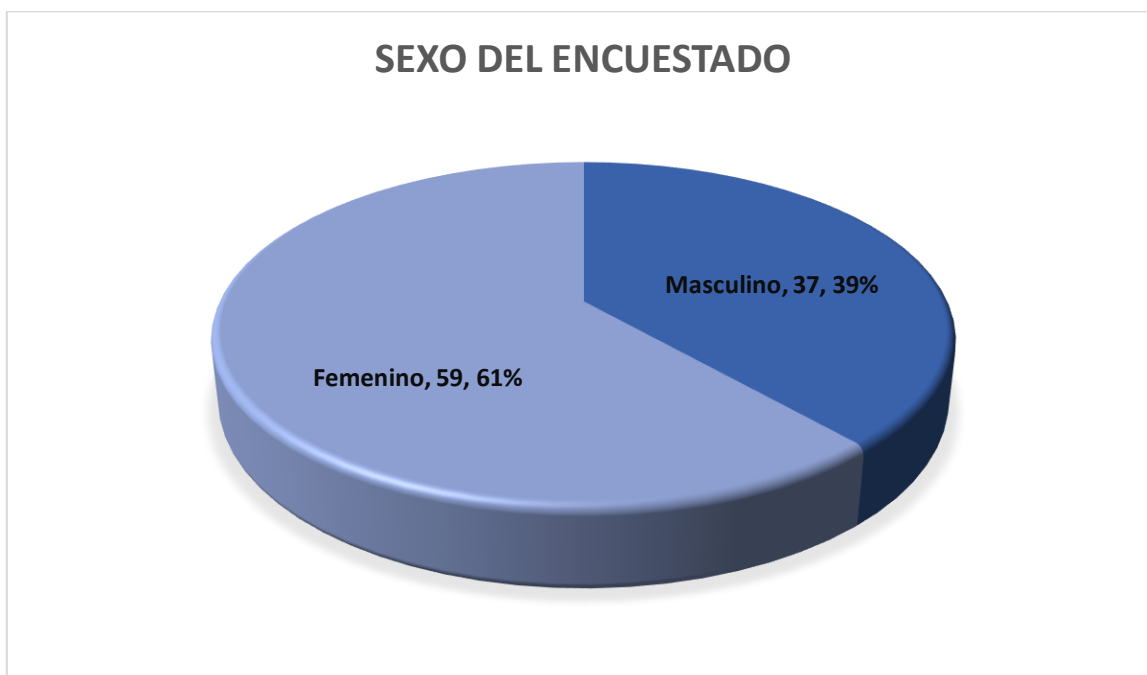
Se realizó un estudio de tipo observacional, prolectivo, transversal, descriptivo en la Unidad de Medicina Familiar 248 San Mateo Atenco Estado de México, en el periodo comprendido del 1 de octubre 2020 al 30 de abril 2021. Se valoraron integrantes del grupo etario de 6 a 12 años de ambos sexos y ambos turnos. A los pacientes con obesidad se les aplicó cuestionario FACES III previa firma de consentimiento y asentimiento informado.

Del total de 96 participantes, se obtuvo la siguiente información:

Cuadro 1
Sexo del encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	37	38.5	38.5	38.5
	Femenino	59	61.5	61.5	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Gráfica 1

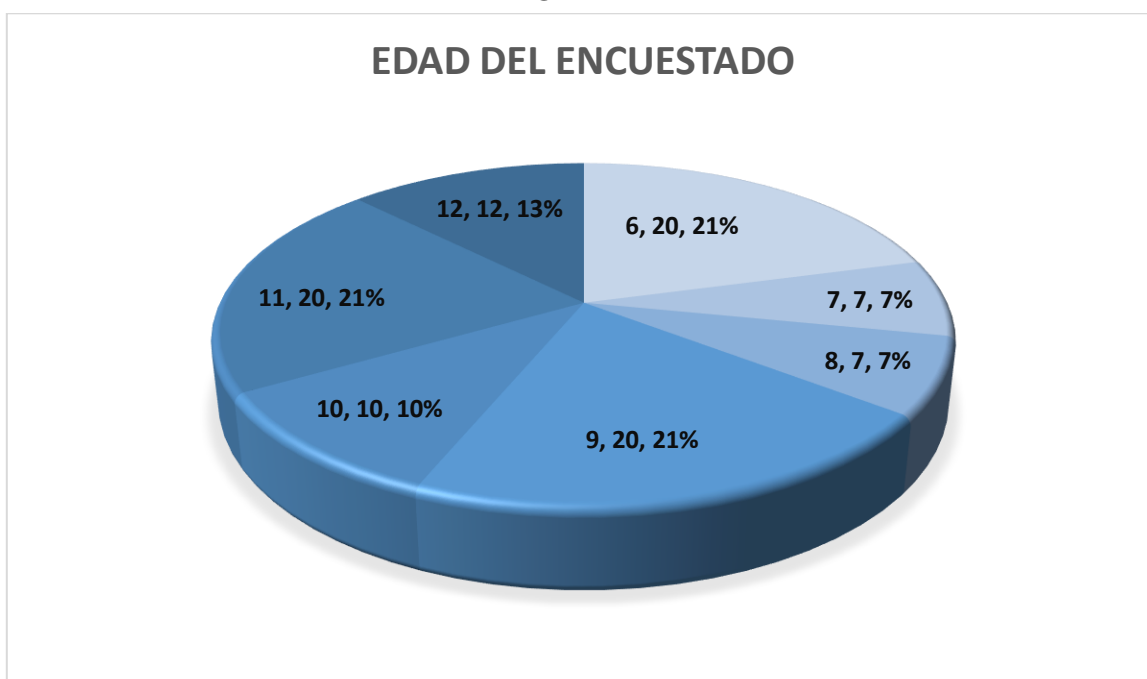


En la gráfica podemos observar que los niños participantes fueron 37 y niñas 59. Por lo tanto predominó con un 61% el sexo femenino.

Cuadro 2
Edad del encuestado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6	20	20.8	20.8	20.8
	7	7	7.3	7.3	28.1
	8	7	7.3	7.3	35.4
	9	20	20.8	20.8	56.3
	10	10	10.4	10.4	66.7
	11	20	20.8	20.8	87.5
	12	12	12.5	12.5	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Gráfica 2



En la gráfica se observa la edad de los participantes que fue entre los 6 y los 12 años de edad. La máxima de 12 años, la mínima de 6 años y la media de 9.05. Predominando los 6 años, 9 años y 11 años con un 21% cada edad. Las edades de menor frecuencia los 7 años y los 8 años con el 7% cada una.

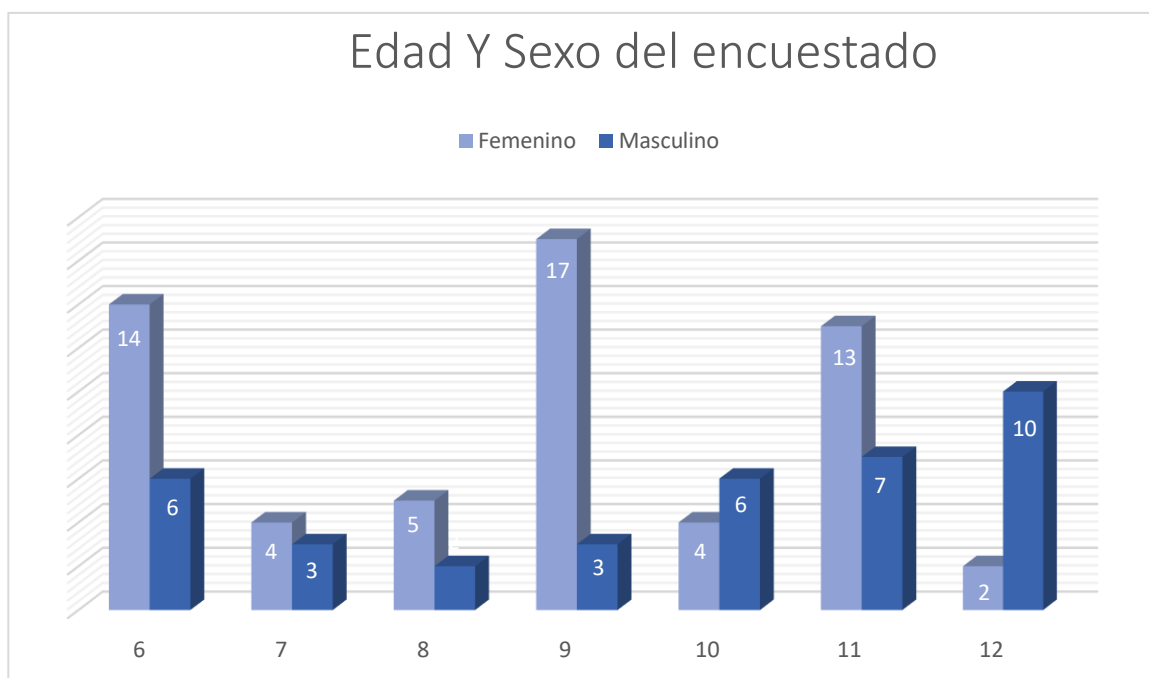
Tabla de Sexo y Edad del encuestado

Recuento

		Edad del encuestado							Total
		6	7	8	9	10	11	12	
Sexo del encuestado	Masculino	6	3	2	3	6	7	10	37
	Femenino	14	4	5	17	4	13	2	59
Total		20	7	7	20	10	20	12	96

Cuadro 3

Gráfica 3



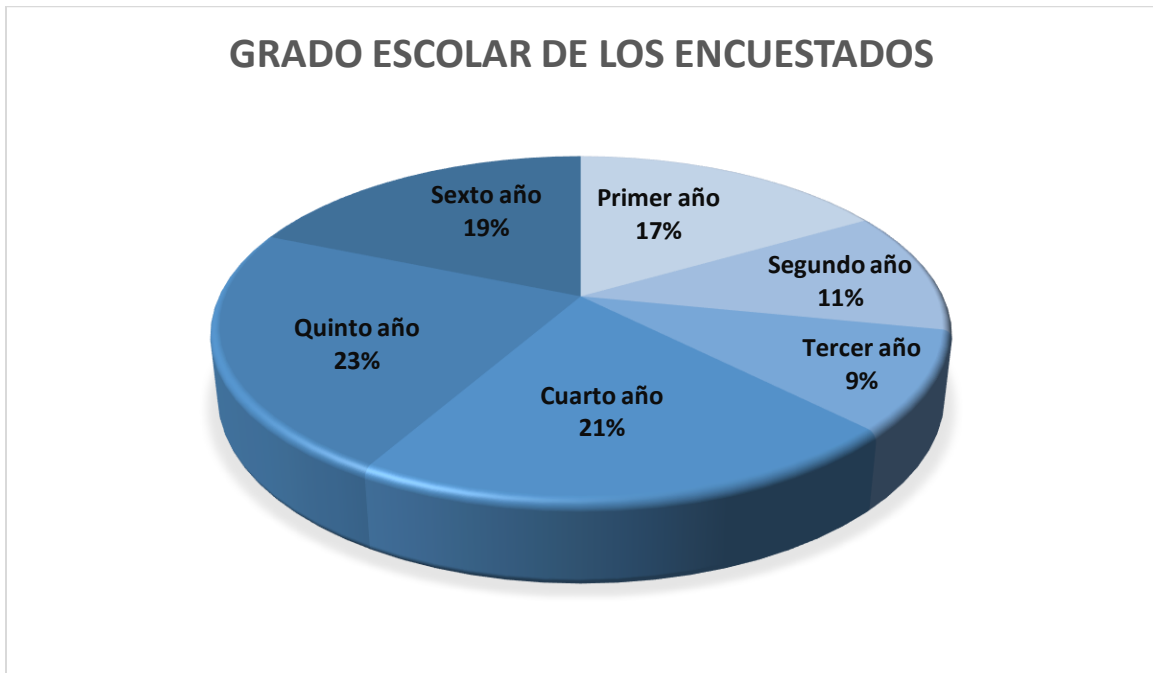
En esta gráfica observamos que en el sexo masculino predominó la edad de 12 años con 10 participantes, la menor frecuencia se presentó en pacientes de 8 años con dos participantes. En el sexo femenino la edad con mayor frecuencia fue de 9 años con 17 participantes y la de menor frecuencia fue de 12 años con dos participantes.

Cuadro 4

Grado escolar de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primer año	16	16.7	16.7	16.7
	Segundo año	11	11.5	11.5	28.1
	Tercer año	9	9.4	9.4	37.5
	Cuarto año	20	20.8	20.8	58.3
	Quinto año	22	22.9	22.9	81.3
	Sexto año	18	18.8	18.8	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Gráfica 4



En la gráfica podemos observar que la mayoría de los participantes cursaban al momento del estudio el 5to año de primaria con un 23%. El grado que participó en menor frecuencia fue el 3er grado con un porcentaje del 9%.

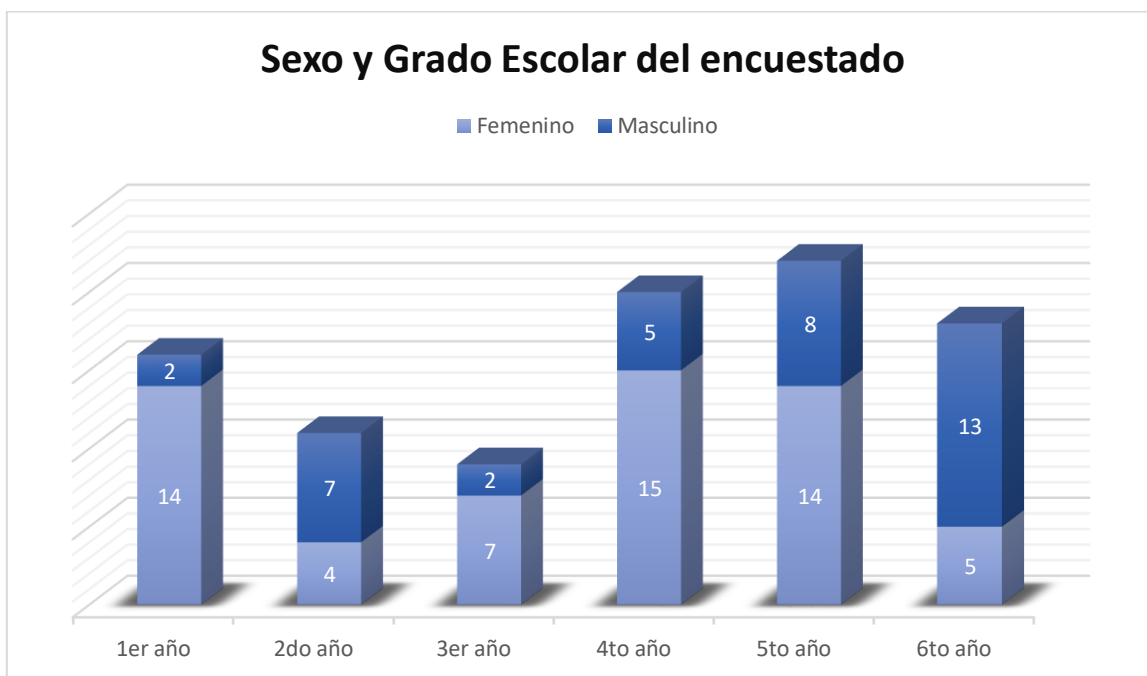
Cuadro 5

Tabla Sexo y Grado del encuestado

Recuento

		Grado del encuestado						Total
		Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año	Quinto año	Sexto año	
Sexo del encuestado	Masculino	2	7	2	5	8	13	37
	Femenino	14	4	7	15	14	5	59
Total		16	11	9	20	22	18	96

Gráfica 5



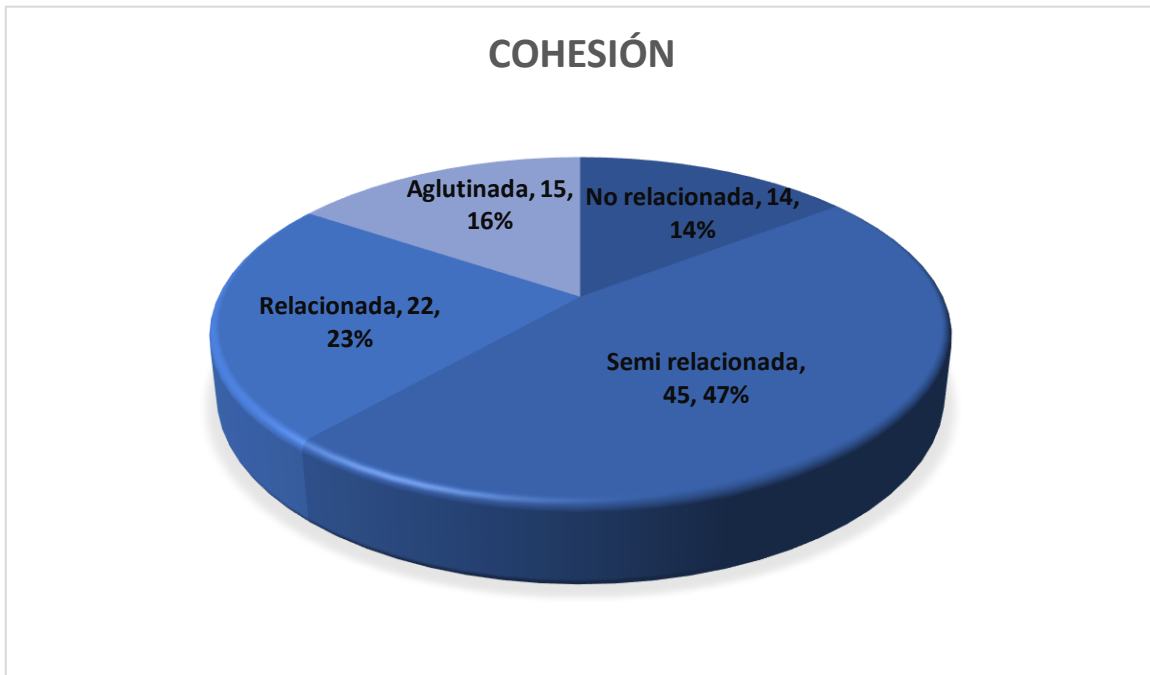
En esta gráfica podemos apreciar que los participantes del sexo masculino la mayor frecuencia fue alumnos del 6º grado, mientras que en el sexo femenino fue en alumnas de 4º grado con un número de 13 y 15 respectivamente.

Cuadro 6

Cohesión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No relacionada	14	14.6	14.6	14.6
	Semi relacionada	45	46.9	46.9	61.5
	Relacionada	22	22.9	22.9	84.4
	Aglutinada	15	15.6	15.6	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Gráfica 6



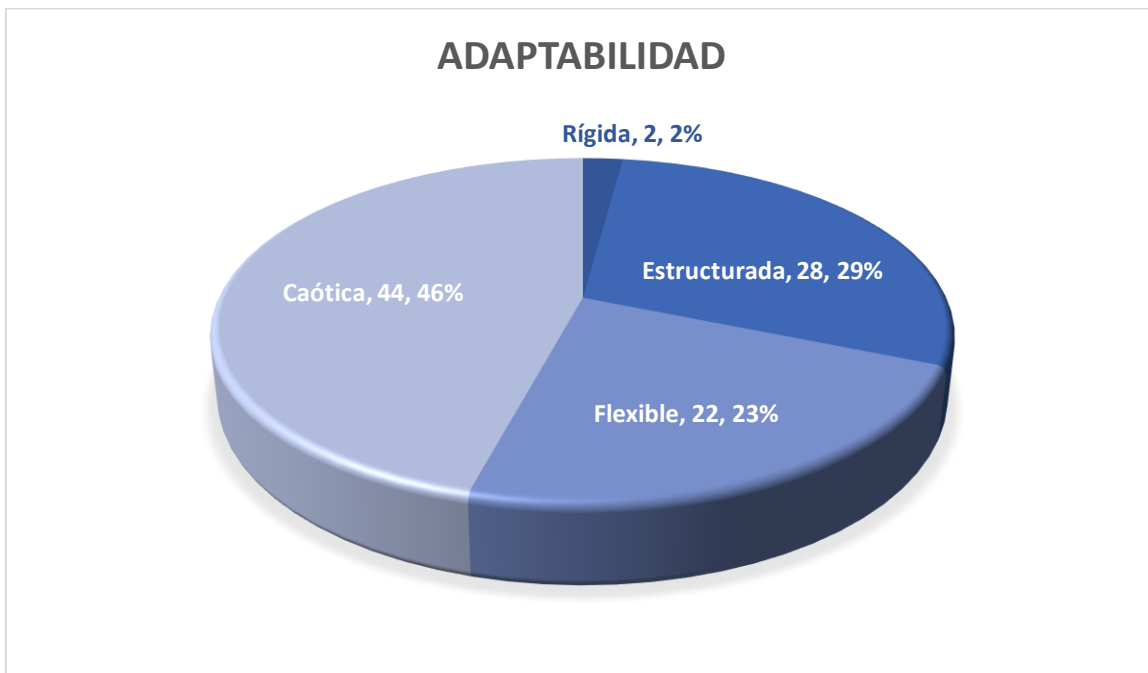
La gráfica muestra que el resultado predominante de la encuesta Faces III en cuanto a cohesión es semi relacionada con un 47%, siendo las de menor frecuencia los extremos, no relacionada y aglutinada con un 14% y 16% respectivamente.

Cuadro 7

Adaptabilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Rígida	2	2.1	2.1	2.1
	Estructurada	28	29.2	29.2	31.3
	Flexible	22	22.9	22.9	54.2
	Caótica	44	45.8	45.8	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Gráfica 7



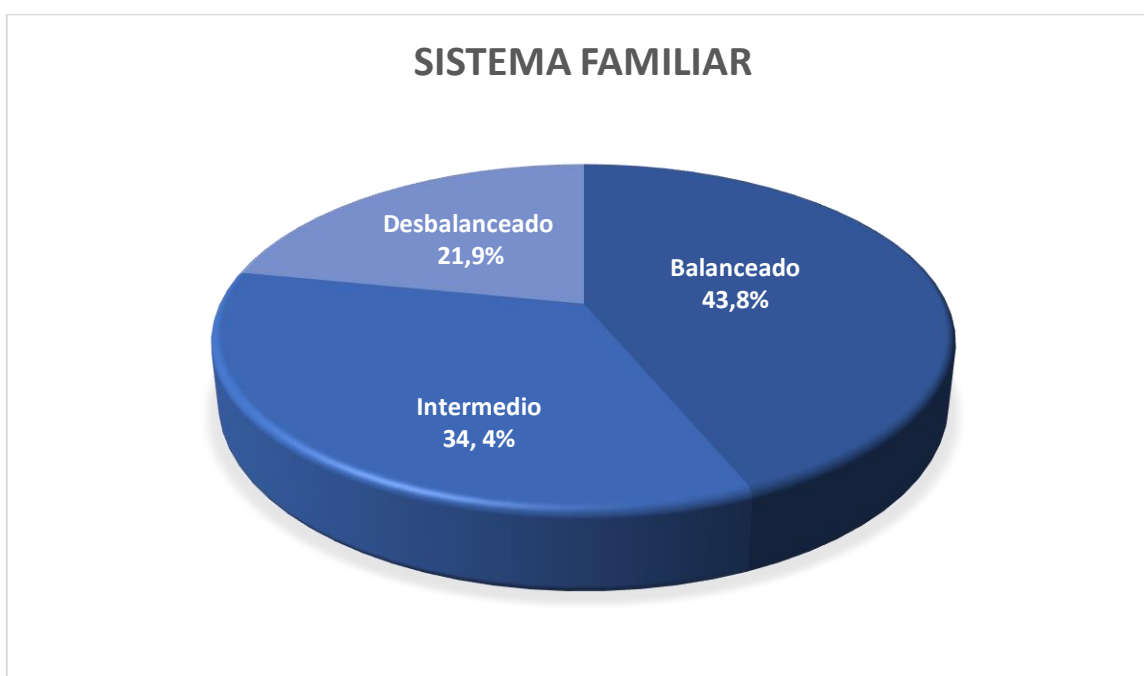
En esta gráfica observamos que en cuanto a adaptabilidad, la caótica es la de mayor frecuencia ya que cuenta con un 46%, siendo la de menor frecuencia el extremo contrario con un 2% que pertenece a la rígida.

Cuadro 8

Sistema Familiar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Balanceado	42	43.8	43.8	43.8
	Intermedio	33	34.4	34.4	78.1
	Desbalanceado	21	21.9	21.9	100.0
	Total	96	100.0	100.0	

Gráfica 8



En esta gráfica se puede observar que el sistema familiar que predomina en los encuestados es balanceado con un 43.8%. Y el extremo contrario, desbalanceado es el de menor frecuencia con un 21.9%.

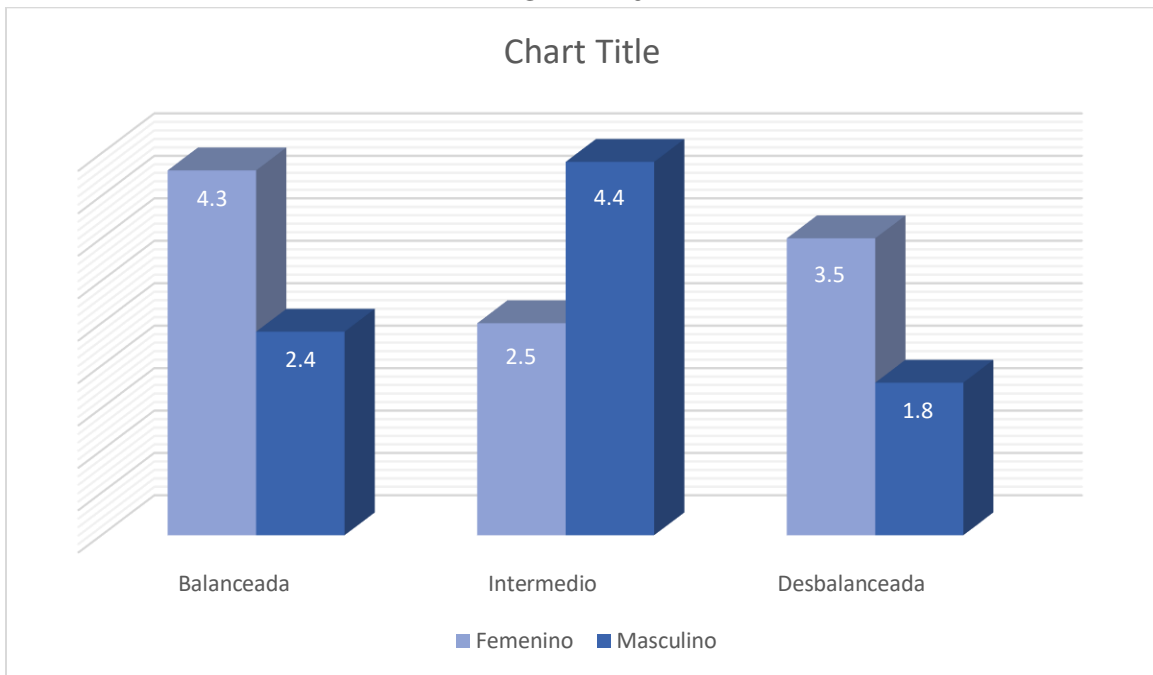
Cuadro 9

Tabla Sexo y Sistema Familiar del encuestado

Recuento

		Sistema Familiar			Total
		Balanceado	Intermedio	Desbalanceado	
Sexo del encuestado	Masculino	16	16	5	37
	Femenino	26	17	16	59
Total		42	33	21	96

Gráfica 9



Esta gráfica nos muestra que el sexo femenino presentó en este estudio un total de 26 familias con un sistema familiar balanceado, siendo el de menor frecuencia el desbalanceado con 16 familias. El sexo masculino presentó la misma cantidad con un número de 16 tanto en el sistema familiar balanceado e intermedio.

7. Discusión

En el presente estudio se tuvo como objetivo determinar si la obesidad en niños de 6 a 12 años en la Unidad de Medicina Familiar 248, en San Mateo Atenco, Estado de México, es causada por una disfunción familiar, utilizando como herramienta el cuestionario Faces III, que integra dos dimensiones: Cohesión y Adaptabilidad.

Encontramos que referente a Cohesión, el 45% de los participantes tiene un nivel semi relacionado.

Sus indicadores específicos incluyen: cercanía emocional, límites, fronteras, coaliciones, tiempo, espacio, amistades, toma de decisiones, intereses y recreación.(58)

En cuanto a Adaptabilidad, un 44% de los participantes tiene un nivel caótico.

Sus indicadores específicos incluyen: liderazgo, asertividad, control, disciplina, estilos de negociación, relaciones de rol y reglas relacionales.

Las hipótesis indican que las posiciones en los niveles centrales de cohesión (semi relacionada y relacionada) y de adaptabilidad (estructurada y flexible) apoyarán a un funcionamiento familiar más saludable. Por otro lado, los niveles extremos de cohesión (no relacionada y aglutinada) y de adaptabilidad (rígida y caótica) conducirían a un funcionamiento más problemático. (58)

Al agrupar los niveles de Cohesión y Adaptabilidad según el modelo circunplejo de Olson, el 44% de los participantes convive en un ambiente familiar balanceado.

Por lo que podemos interpretar que en este estudio una familia disfuncional no es causa de obesidad.

Este resultado concuerda con el realizado en La Unidad de Medicina Familiar 75 Nezahualcóyotl Estado de México, 2014, donde observaron que los conflictos o dificultades a nivel familiar, en su estudio no son causa de obesidad. (59) utilizando la Escala de evaluación de las Relaciones Intrafamiliares (E.R.I.).

Más sin embargo difiere del obtenido en un estudio realizado en Jalisco México “La disfunción familiar como factor de riesgo para obesidad en escolares mexicanos” 2012 (18) donde observaron que los niños con obesidad presentaban mayor disfunción en la dinámica familiar, la cual fue evaluada a través del Instrumento de Medición de Dinámica Familiar del Instituto de Nutrición Humana de la Universidad de Guadalajara.

Así mismo se encontró que la obesidad tuvo predominio en la edad de 6,9 y 11 años, con predominio en 5º grado de escolaridad, a diferencia del estudio en UMF 75 donde predominó en pacientes de 7 años de edad.

En cuanto a género, este se encuentra representado por el sexo femenino con un 61%, al igual que en UMF 75 con un 53%.

8. Conclusiones

En el estudio realizado se encontró que en la mayoría de las familias de los participantes, no sufren de disfunción familiar, por lo que se concluye que no es un factor causal de obesidad en escolares de 6 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar 248 San Mateo Atenco.

La edad de los escolares que más se presentó en este estudio fue de 6, 9 y 11 años.

El sexo que predominó en este estudio fue el femenino.

La mayoría de las familias de los participantes viven en un ambiente con una dinámica familiar balanceada.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez P, Larrosa A. Desnutrición y obesidad en pediatría México, D. F. : Editorial Alfil, S. A. de C. V. ; 2013.
2. Gracia Arnaiza M. La obesidad como enfermedad, la obesidad como problema social. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2011 Mayo-Junio; 54(3).
3. Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC;. 2018..
4. Acosta ME. Obesidad Infantil: revisión desde la perspectiva de. Pediatría de México. 2009; 11(2).
5. Organización Mundial de la Salud. OMS. "Sobrepeso y Obesidad. [Online].; 2019 [cited 2019 Julio 19. Available from: HYPERLINK "<https://www.who.int/topics/obesity/es/>"
<https://www.who.int/topics/obesity/es/> .
6. Magallares A, Rubio MÁ, Morales J. La obesidad: una cuestión médica y psicosocial. Investigación y ciencia. Febrero 2015.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS); Establecimiento de áreas de acción prioritarias para la prevención de la obesidad infantil en la población:conjunto de herramientas para que los Estados Miembros determinen e identifiquen áreas de acción prioritarias. [Online].; 2016 [cited 2019 Julio 19. Available from: HYPERLINK "<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250750/9789243503271-spa.pdf;sequence=1>"
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250750/9789243503271-spa.pdf;sequence=1> .
8. Pompa EG, González MT, Torres F. Ansiedad y Depresión en niños con sobrepeso y obesidad: Resultados de un Campo de Verano. 2010; 7(2).
9. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. [Online].; 2016 [cited 2019 Julio 20. Available from: HYPERLINK "<http://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/panorama/2016/es/>"
<http://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/panorama/2016/es/> .

10. Williams NA, Coday M, Somes G, Tylavsky FA, Richey PA, Hare ME. Risk Factors for Poor Attendance in a Family-based Pediatric Obesity Intervention Program for Young Children. 2012.
11. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. 2017.
12. Organización Mundial de la Salud ¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad? [Online].; 2018 [cited 2019 Julio 28. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. (1)
13. Organización Mundial de la Salud Causas por las que los niños y adolescentes se vuelven obesos. [Online]. [cited 2019 Julio 31. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/es/
14. Martin C, Ortiz P. La obesidad infantil: una forma de manifestación del malestar en la cultura. 2012. 9-21.
15. Vásquez EM, González JL, Romero E, Sánchez E, Navarro ME, Nápoles F. Consideraciones sobre la dinámica familiar y el síndrome de la mala nutrición en niños mexicanos. 2015. GACETA MÉDICA DE MÉXICO.
16. Danese DA. Childhood maltreatment and obesity: systematic review and meta-analysis. 2014. MRC Social, Genetic and Developmental Psychiatry (SGDP) Centre and Department of Child and Adolescent Psychiatry, Institute of Psychiatry, King's College London, London, UK..
17. Zamudio O, Muñoz RM. Percepción de los padres respecto al sobrepeso y obesidad de sus hijos. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.. 2016; 24(1).
18. González JL, Vásquez EM, Cabrera CE, González GJ, Troyo R. La disfunción familiar como factor de riesgo para obesidad en escolares mexicanos. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2012; 50(2).
19. Díaz JJ. Obesidad infantil: ¿prevención o tratamiento? Anales de Pediatría. 2017; 86(4).
20. Moya M. The little and large of pediatric obesity prevention. Anales de Pediatría (English Edition. 2017; 87(5).
21. Gettys FK, Jackson JB, Frick SL: Obesity in pediatric orthopaedics. Orthop Clin North Am 2011;42(1):95--105.
22. Seijas D, Feuchtmann C. (1997). Obesidad: Factores Psiquiátricos y Psicológicos. Boletín de la Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile

23. Alba R. Scientific evidence on preventive interventions in childhood obesity. *Revista Colombiana de Psiquiatría* (English ed.). 2017 January-March; 46(1).
24. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Online].; 2013 [cited 2019 Julio 17. Available from: http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/obesity_undernutrition_20130605/es/index.html " HYPERLINK " http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/obesity_undernutrition_20130605/es/index.html .
25. Real Academia de la Lengua Española. [Online].; 2019 [cited 2019 Julio 28. Available from: <https://dle.rae.es/?w=familia>.
26. Declaración Universal de Derechos Humanos Artículo 16. [Online]. [cited 2019 Julio 28. Available from: <https://dudh.es/tag/familia/>.
27. Membrillo A, FAMILIA "Introducción al estudio de sus elementos" 1ª edición 2008.
28. Apolinar M, Miguel F. Familia Introducción al estudio de sus elementos. México D. F.
29. Organización Mundial de la Salud OMS La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. [Online].; 2017 [cited 2019 Julio 28. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>.
30. Irigoyen A. Esquema de clasificación integral de la familia. En: Diagnóstico familiar. 5ta ed. Medicina Familiar Mexicana, 1996; 15-23
31. Conceptos básicos para el estudio de las familias. Archivos en Medicina Familiar 2005. Vol. 7 No. 1, págs. 15-19.
32. Huerta N, Valadés B, Sánchez L. Frecuencia de disfunción familiar en una clínica de medicina familiar del ISSSTE en la ciudad de México. *Arch.Med.Fam* 2001;3(4):95-98.
33. Guridi MZ, Franco V, Guridi YA, Cabana D, Fernández AP. "Funcionamiento y repercusión familiar en adolescentes embarazadas atendidas en el Policlínico de Calabazar" *Psicología de la salud*. Marzo 6, 2012
34. Membrillo A, Fernández MA, Quiróz JR, Rodríguez JL. FAMILIA, introducción al estudio de sus elementos. México D.F.: Editores de textos mexicanos S.A. de C.V.; 2008. p. 58-59.

35. López GE, Perea A, Loredó A. Obesidad y maltrato infantil. Un fenómeno bidireccional. Acta Pediátrica de México; 2008; Distrito Federal, México.
36. Escobedo E, Grande A. BIBLIOTECA LAS CASAS – Fundación Index Factores familiares que favorecen el sobrepeso y la obesidad infantil.. [Online].; 2016 [cited 2019 Julio 17. Available from: HYPERLINK "<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0880.php>" <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0880.php> .
37. González J, Gómez A, Gómez C, Álvarez MA, Álvarez C. Asociación entre obesidad y depresión infantil en población escolar de una unidad de medicina familiar en Morelia, Michoacán. Aten Fam. 2017; 24(1):8-12.
38. Stevens G. Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Bull World Health Organ. 2009;87:646-646.
39. Obesidad. Revisión Pediatría Atención Primaria. 2009 Octubre; 11.
40. Kumanyika S. The sociocultural context for obesity prevention and treatment in children and adolescents: influences of ethnicity and gender. In: Freemark M (ed). Pediatric Obesity. Contemporary Endocrinology. Humana Press Cham, 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68192-4_40
41. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. Pediatrics 1998;101(3):539-549.
42. Restrepo S, Maya M. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. Boletín de Antropología. 2005;19(36):127-148.
43. Macías A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev chil nutr. 2012;39 (3);40-42.
44. Alternativas en Psicología. Pablo Mercado y Gonzalo Vilchis. Revista Semestral. Tercera Época. Año XVII. Número 28. Febrero-Julio 2013
45. Davis EM, Rovi S, Johnson MS. Mental health, family function and obesity in African American women. J Natl Med Assoc 2005;97(4):478-482. 23.
46. Velazco R, Chávez V. La disfunción familiar, un reto diagnóstico terapéutico. Rev Med IMSS 1994; 32(3):272-273.
47. Pueblos América.com. [Online].; 2019 [cited 2019 Agosto 17. Available from: <https://mexico.pueblosamerica.com/i/san-mateo-atenco>.
48. Ciudades y Directorio todas las ciudades de México. [Online].; 2019 [cited 2019 Agosto 17. Available from: www.ocdemexico.org.mx/Mexico/San-Mateo-Atenco.

49. Estado de México.com.mx. [Online].; 2019 [cited 2019 Agosto 17. Available from: <https://estadodemexico.com.mx/san-mateo-atenco>.
50. Olson DH, Gorall DM. Circumplex Model of Marital and Family Systems. Chapter 19 In: Normal Family Processes: Growing Diversity and Complexity. Edited by Froma Walsh. 3a ed. Guilford Press. New York. 2003;514-547.
51. Holmes Th, Rahe RH: the social reajustment rating scale. J. Psychosom Res 1976;2:213-218. Huerta G. Medicina Familiar, la familia en el proceso salud.-enfermedad. Editorial Alfil, 2005, pp. 91-91.
52. De la Revilla AL, Fleitas CL. Función y disfunción familiar. En: De la Revilla AL, Conceptos e instrumentos de la atención familiar. Barcelona, España: Doyma; 1994.p.91-100.
53. Méndez H, De Méndez MC. Métodos de estratificación social: Método de Graffar; Jornadas de Reflexión Filosófica; Venezuela; 2000.
54. Gómez FJ, Ponce ER, Irigoyen AE. Originales breves. FACES III: alcances y limitaciones 2006
55. Asociación Médica Mundial (2013). Declaración de Helsinki. Principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos. 64ª Asamblea general, Fortaleza Brasil; octubre 2013. <http://www.wma.net/es/polices-post>
56. Secretaria de Salud, Diario Oficial de la Federación Ley General de Salud, Secretaria de Salud, 2014.
57. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
58. Costa BD, González T, Masjuan N, Trápaga MA, Del Arca D, Scafarelli L, Feibuscheurez A. Escala de evaluación del funcionamiento familiar -FACES IV-: Proceso de adaptación a Montevideo, Uruguay. Ciencias Psicológicas, 3(1), 43-56. 2009

10. ANEXOS

ANEXO I. Consentimiento informado

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD UMF 248 SAN MATEO ATENCO</p>						
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>							
<p>Título de la Investigación. “Relación entre disfunción familiar y obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de la UMF 248 San Mateo Atenco IMSS”</p>							
Investigador Principal y Tesista	Dra. Selene Mateos Sartiaguin						
Investigadores Asociados	Dra. Ararid Vélez Díaz, Dra. Mayra Adoraim Aguilar González						
Número de registro:							
Financiamiento	Lápices, bolígrafos y formatos que se ocuparán serán financiados por investigador principal						
Lugar y fecha:	UMF 248 San Mateo Atenco abril – julio 2020						
Riesgo de la Investigación:	Estudio con riesgo mínimo						
Propósito del estudio:	El Identificar si la disfunción familiar tiene relación con la obesidad infantil, permitirá al médico contar con elementos y abordar de manera más específica la atención integral del paciente obeso. Se le hace la invitación a participar porque de acuerdo con las características personales es un buen candidato y así mismo serán invitadas más personas que comparten algunas características. Por favor lea la información y haga las preguntas que desee antes de decidir si participará o no en la investigación.						
Procedimientos:	Si usted acepta que su familiar participe en este estudio, realizaremos los siguiente: La medición del peso se realizará en una báscula de uso médico con la menor ropa posible y sin zapatos. Se procederá a tomar la estatura. Con los resultados de peso y talla se calculará el índice de masa corporal (IMC) el cual es un método utilizado para determinar si el peso está dentro del rango normal, se tiene sobrepeso, obesidad o por el contrario delgadez. Posteriormente se aplicará la encuesta FACES III para valorar la unión y adaptación del participante en su familia.						
Posibles riesgos y molestias:	Los procedimientos que se realizarán son toma medidas de talla y peso, los cuáles no ocasionan dolor, un posible riesgo o incomodidad durante el proceso es mínimo. Las preguntas del cuestionario podrían ocasionar incomodidad psicológica.						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No recibirá pago por su participación, ni implica gasto alguno para usted. El único beneficio directo sería conocer el estado nutricional del participante a su cargo. Mas, sin embargo, los resultados de este estudio brindarán información relevante y se incrementará el conocimiento científico sobre el tema de investigación.						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento	El estado nutricional del participante le será informado el día de la entrevista posterior a la toma de su peso y talla.						
Participación o retiro:	Su participación es completamente voluntaria, si decide NO participar no se verá afectada la atención que recibe por parte del IMSS. Si decide participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento, lo cual tampoco modificará los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.						
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos brinde es estrictamente confidencial y será resguardada con claves alfanuméricas y las bases de datos estarán protegidas por una clave de acceso, solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en foros o conferencias no existe información que pudiera revelar su identidad.						
En caso de colección de material biológico:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; border: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;">No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;">Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;">Si autorizo que se tome la muestra para este estudio 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 estudio 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 estudio y estudios futuros.						
<p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con esta investigación podrá dirigirse a:</p>							
Investigador Responsable:	M.D. Selene Mateos Sartiaguin Unidad de Medicina Familiar No. 248 San Mateo Atenco calle libertad s/n, Barrio de Guadalupe, municipio de San Mateo Atenco, Estado de México. C.P. 52100 Teléfono 728 287 9573 ext. 1097. De lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 16:00 horas. Correo electrónico: dra.selene_ms@hotmail.com						
Colaboradores:	Dra. Ararid Velez Díaz, UMF 248 San Mateo Atenco Dra. Mayra Adoraim Aguilar González. UMF 61 Naucalpan						
<p>En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comisión Nacional de Ética en Investigación de la Comisión Nacional de Investigación Científica 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</p>							
<p>_____ Nombre y firma del participante</p> <p style="text-align: center;">Testigo 1</p> <p>Mi firma como testigo certifica que la participante firmó este formato en mi presencia, de manera voluntaria</p>	<p>_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p> <p style="text-align: center;">Testigo 2</p> <p>Mi firma como testigo certifica que la participante firmó este formato en mi presencia, de manera voluntaria</p>						
<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____ Nombre, dirección, relación y firma</p>						

ANEXO II. Carta de asentimiento



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de asentimiento en menores de edad (8 a 17 años)

Nombre del estudio: “Relación entre disfunción familiar y obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de la UMF 248 San Mateo Atenco IMSS”

Número de registro institucional:

Objetivo del estudio y procedimientos: El identificar si la disfunción familiar tiene relación con la obesidad infantil, permitirá al médico contar con más herramientas para tratar a un paciente con obesidad infantil. La medición del peso se realizará en una báscula de uso médico con la menor ropa posible y sin zapatos, sobre la báscula se medirá la estatura. Se determinará si el peso está dentro del rango normal. Posteriormente se aplicará un cuestionario que se llama FACES III para valorar la unión y adaptación en tu familia.

Hola, mi nombre es **Selene Mateos Sartiaguin** y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de la posible **relación de la disfunción familiar con la obesidad infantil** y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en permitirme medir tu peso, tu talla y contestar un cuestionario de 20 preguntas acerca de tu familia.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. (Si se proporcionará información a los padres, favor de mencionarlo en la carta)

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una **(x)** en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: _____

Fecha: _____

ANEXO III. Cuestionario FACES

|INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 248

Instrumento de recolección de la información para el protocolo de investigación: "Relación entre disfunción familiar y obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de la UMF 248 San Mateo Atenco IMSS"

Datos del paciente en estudio:

a) Edad: _____ b) Sexo: _____ c) Grado escolar: _____

d) Peso: _____ e) Talla: _____ f) IMC: _____

Lea detenidamente las siguientes preguntas, marque con una (X) la respuesta que usted elija marque una sola respuesta por pregunta, responda todas las preguntas. Recuerde que esta información es confidencial y solo la persona que le entrego el cuestionario tendrá acceso a la información.

FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales)

No.	Describa a su familia	Nunca	Casi Nunca	Algunas Veces	Casi siempre	Siempre
1.	Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí.					
2.	En nuestra familia se toman 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 las cosas.					
9.	Nos gusta pasar el renio libre en familia.					
10.	Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos.					
11.	Nos sentimos muy unidos.					
12.	Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente.					
13.	Cuando nuestra familia se reúne para hacer algo no falta nadie					
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 quien hace las labores del hogar.					

ANEXO IV. Carta de no inconveniencia



DELEGACIÓN REGIONAL ESTADO DE MÉXICO PONIENTE
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional
Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

San Mateo Atenco, Estado de México a 07 de octubre del 2019

U.M.F 248 San Mateo Atenco

Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS)

Asunto: Carta de No inconveniente para la realización de Protocolo de Investigación

Por medio de la presente, me permito informar que **No existe inconveniente** alguno para que se realice el protocolo de investigación que a continuación se describe, una vez que haya sido evaluado y aprobado por el comité Local de Investigación en Salud y el comité de ética en Investigación que le correspondan.

Título de la Investigación.

“Relación entre disfunción familiar y obesidad en escolares de 6 a 12 años derechohabientes de la UMF 248 San Mateo Atenco IMSS”

Investigador Principal.

M.C. Selene Mateos Sartiaguin

Investigación Vinculada a Tesis.

No Si XXXX **Alumno (s):** Selene Mateos Sartiaguin

Sin más por el momento, agradezco su atención y envío cordial Saludo

Atentamente

Dra. Leonor De La Cruz Ángeles
Director de la Unidad



Ccp . Investigador Principal
Ccp,. CCEIS

Dirección de la Unidad



ANEXO V. Sábana de datos

No.	EDAD	SEXO	PESO	TALLA	IMC	GRADO ESCOLAR