



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

---



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DELEGACION REGIONAL EN MICHOACAN**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 80**

**TAIDE ALEGRIA ZAMORA**  
**MEDICO CIRUJANO Y PARTERO**  
**MATRICULA 99174646**  
**CURP AEZT761228MMNLMD04**

## **TESIS**

**PARA OBTENER EL GRADO DE**  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**ESTILO DE VIDA Y FUNCION FAMILIAR**  
**EN EL ADOLESCENTE DE ACUERDO A SU PESO CORPORAL**

**ASESOR**  
**FERNANDO IBARRA RAMIREZ**  
Especialista en Nutrición  
Matricula 8221057

**COASESOR**  
**BENIGNO FIGUEROA NUÑEZ**  
Coordinador Delegacional de Investigación en Salud  
Matricula 5400554

**COASESOR ESTADISTICO**  
**MAT. CARLOS GOMEZ ALONSO**  
Analista Coordinador "A", Centro de investigación Biomédica de Michoacán  
Matrícula 3211878

Número de Registro: 2007-1602-16



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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

---



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DELEGACION REGIONAL EN MICHOACAN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 80

**TAIDE ALEGRIA ZAMORA**  
MEDICO CIRUANO Y PARTERO  
MATRICULA 99174646  
CURP AEZT761228MMNLMD04

## **TESIS**

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**ESTILO DE VIDA Y FUNCION FAMILIAR  
EN EL ADOLESCENTE DEACUERDO A SU PESO CORPORAL**

**ASESOR**  
FERNANDO IBARRA RAMIREZ  
Especialista en Nutrición  
Matricula 8221057

## **AGRADECIMIENTOS;**

Anel Gómez García  
Doctora en Ciencias  
Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica  
HGR1 Morelia, Michoacán  
IMSS

## **DEDICATORIA:**

A Dios por permitirme existir y darme todo lo necesario para poder vivir de manera armoniosa y feliz.

A mis padres por ser mi guía, mi ejemplo y mi sostén desde los primeros años de mi vida; a ti mamá por estar ahí en cada momento y necesidad, por darme fuerza y aliento y por apoyarme en cada empresa que he tomado, gracias por tu amor, tu apoyo, tu ejemplo y tu confianza.

A ti Víctor por estar a mi lado, por ser mi compañero, mi amigo, el complemento de mi vida, por darme con tu ejemplo de constancia y fortaleza la guía para mi desempeño como ser humano y profesional, por externarme tu confianza en mí y por manejar con sabiduría cada momento de desazón en mi vida. Gracias

A mis hijas que son la motivación y el aliento de cada día, Janik gracias por tu dulzura, por y tu espontaneidad, alegras cada momento de mi vida. Victoria, eres mi ternura y la esperanza de vivir, las amo.

A mis compañeros por su apoyo, compañía, amistad y confianza, por permitirme vivir los mejores años de mi formación académica, por darme una aprendizaje de vida con el ejemplo que cada uno muestra, por estar siempre ahí y por hacerme crecer junto con ustedes. Gracias mili, claus, licha, susa, kin, kikis, memo, leo, aidis.

A la institución por acogerme y formarme.

## INDICE

	Contenido	Páginas
I	Resumen	2
II	Abstract	3
III	Abreviaturas y Glosario	4
IV	Relación de tablas y Figuras	5
V	Introducción	7
VI	Antecedentes	8
VII	Planteamiento del Problema	14
VIII	Justificación	15
IX	Objetivos e Hipótesis	16
X	Material y Métodos	17
XI	Resultados	26
XII	Discusión	45
XIII	Conclusiones	47
XIV	Recomendaciones y sugerencias	48
XV	Referencias	49
XVI	Relación de Anexos.	52

## RESUMEN

### ESTILO DE VIDA Y DINAMICA FAMILIAR EN EL ADOLESCENTE OBESO

La obesidad y el sobrepeso son la enfermedad más frecuente en países industrializados, la importancia de su estudio radica en el aumento de su prevalencia, la comorbilidad que asocia y sus efectos a largo plazo.

Los hábitos alimentarios se ven alterados directamente por los cambios psicológicos y por el ambiente familiar.

Objetivo: conocer el estilo de vida y la dinámica familiar del adolescente obeso o con sobrepeso.

Material y Métodos; A 400 adolescentes y a sus padres se les realizaron mediciones, se clasificó IMC, conformándose 2 grupos uno de obesidad y otro en peso normal, se aplicó instrumento de funcionalidad familiar y de estilo de vida. Se determinó la confiabilidad y consistencia de los instrumentos aplicados y se utilizó chi cuadrada para la independencia entre variables con  $p < 0.05$ , además riesgo relativo para determinar asociaciones.

Resultados; se encontró asociación en el IMC entre padre e hijo ( $p=.000$ ). El Estilo de vida entre padre e hijo fue desfavorable en 90.3% y poco favorable en 9.7% ( $p=0.14$ ). Asociando las dinámicas familiares entre padres e hijos encontramos alteraciones en el 99.7% ( $p=.000$ ). La comparación entre los dos grupos se encontró una tendencia al estilo de vida desfavorable para el grupo de obesos lo que condicionó un RR dos veces mayor de padecer obesidad que en estilo de vida favorable. El riesgo de obesidad asociado a la disfunción familiar fue 1.4 veces mayor para las familias disfuncionales.

Conclusiones: El estilo de vida y la dinámica familiar en las familias del adolescente obeso están alterados, existe dependencia entre la obesidad del adolescente y el de sus padres, el estilo de vida de los padres determina el IMC del hijo. No hay relación entre el IMC del adolescente y su dinámica familiar o el estilo de vida. El factor atribuible para obesidad asociado a EV desfavorable es de un 53% y en la disfunción familiar es de 33%.

## ABSTRACT

### LIFESTYLE AND FAMILIAR DYNAMIC IN DE OBESITY TEENAGER STAGE

Obesity and overweight are the most frequent nutritional sickness in developed countries, the relevance of this fact strives in the prevalence increase, the comorbidity that joins its long term effects.

Alimentary habits are being altered directly by psychological changes and familiar environment.

AIM; to know lifestyle and familiar dynamic in obese teenager or with overweight.

Material and Methods; 300 teenagers and their parents were tested with anthropometric measures. Their CVM\* was classified, also it was applied the functional instrument (FF-SIL) and their lifestyle (IMEVID). The confiability and consistency of the applied instrument was determined, and it was used chi (square) to make the comparison of independency among variables with  $\leq 0.05$ .

Results; It was found the association in the CMV\* between father and son ( $p=.000$ ) the lifestyle between father and son was unfavourable in 90.3% and less favourable in 9.7% ( $p=0.01$ ).

Associating familiar dynamics between father and son we found alterations in the 99.7% ( $p=0.006$ ). We found association between CMV\* in the teenager and lifestyle of the father was found ( $p=0.000$ )

Conclusions; Lifestyle and familiar dynamic in the teenager obese are altered, exist dependence between teenager obesity and the one of their parents. The obesity of the teenager is affected by the lifestyle of their parents.

\* CMV= Corporal mass volume

## **ABREVIATURAS**

ENSANUT : Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

$e^2$  : Error máximo

IMC: Índice de Masa corporal

GL: Grado de libertad

OMS: Organización Mundial de la Salud

## **GLOSARIO**

**OBESIDAD:** La obesidad se entiende como el exceso de adiposidad, generalmente con aumento de peso que pone en riesgo la salud del individuo.

**SOBREPESO:** El sobrepeso denota un peso corporal mayor con relación al valor esperado según el sexo, talla y edad , según la OMS se considera sobrepeso a los valores de IMC de 25 a 29.9.

**ESTILO DE VIDA:** Es la manera general de vivir que se basa entre la interacción entre los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos.

**DINAMICA FAMILIAR:** Es el conjunto invisible de demandas funcionales que organizan a las diferentes formas en que interactúan los miembros de una familia

**PREVALENCIA:** Proporción de personas con una enfermedad dentro de una población.

## RELACION DE TABLAS Y FIGURAS.

	<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINAS</b>
Figura 1.	Relación entre IMC entre padre e hijo	25
Figura 2.	Relación en frecuencia del IMC y Estilo de Vida en el adolescente	26
Figura 3	Relación entre IMC del padre y su estilo de Vida	27
Figura 4	Relación de IMC y dinámica familiar del hijo	28
Figura 5	Relación entre IMC y dinámica familiar del padre	29
Figura 6	Estilo de vida entre padre e Hijo	30
Figura 7	Dinámica Familiar entre padre e hijo	31
Figura 8	Estilo de Vida y dinámica familiar del hijo	32
Figura 9	Estilo de vida y dinámica familiar del padre	33
Figura 10	IMC del hijo y dinámica familiar del padre.	34
Figura 11	IMC y género en el adolescente	35
Figura 12	IMC y género en el padre	36
Tabla 1	Estilo de vida por grupo en el adolescente	37

## INTRODUCCION

La globalización del estilo de vida occidental ha determinado un alarmante incremento de la obesidad en niños y adolescentes. En los Estados Unidos de Norteamérica las cifras de la última encuesta nacional de salud y nutrición, revelan un aumento mayor del 10% con respecto a los datos del 2005.

En México la *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006* (ENSANUT 2006) analizó la información de 14,578 adolescentes mexicanos de 12 a 19 años de edad, encontrando entre otros resultados que uno de cada tres hombres o mujeres tiene sobrepeso u obesidad, lo cual representa una prevalencia de sobrepeso en adolescentes del 23.3 % y obesidad del 9.2 %.

El actual estilo de vida donde el sedentarismo creciente que determina la vida moderna y los nuevos cambios alimentarios (aumento de las porciones, de las grasas y azúcares, de la densidad energética de los alimentos, etc.) determinan el incremento de la prevalencia de esta enfermedad a nivel mundial.

Este ambiente obesinógeno interacciona con nuestros genes y codifica caminos metabólicos de ahorro energético y hambre creciente.

Los niños con sobrepeso u obesidad, en comparación con los niños de peso saludable, tienen más probabilidades de desarrollar problemas médicos, como elevado índice de colesterol e hipertensión, que en la adultez asocian con cardiopatías y alteraciones metabólicas, cáncer etc., además de padecer de discriminación social y baja autoestima.

La familia por su lado es la base de desarrollo social y del individuo, y en la postura de uno de sus integrantes enfermos esta se ve afectada al grado de caer en la disfunción, perpetuando así el daño en el adolescente.

Es de comentarse que la interacción entre los miembros de una familia es determinante en la influencia psicológica de sus miembros, por lo que los predispone a padecer enfermedades (obesidad)

## ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la adolescencia como la etapa de la vida entre los 10 y 19 años. Esta es una etapa con muchos cambios no solo biológicos, sino psicológicos, cognitivos y socioculturales.

Es la adolescencia la etapa donde se comienzan a desarrollar distintos hábitos nocivos aun no se manifiestan como enfermedad, sino hasta en años posteriores generando incluso la muerte de la población adulta<sup>1</sup>.

La obesidad es la enfermedad nutricional más frecuente en los niños y adolescentes de los países industrializados. Se define como un incremento del peso corporal, asociado a un desequilibrio en las proporciones de los diferentes componentes del organismo, a expensas preferentemente del tejido adiposo. Su valoración en el adolescente es más difícil que en el adulto, debido a los cambios continuos que se producen en la composición corporal durante el crecimiento<sup>2</sup>.

Aunque la obesidad ha sido considerada hasta hace poco tiempo, como un exceso de calorías ingeridas en relación con las calorías gastadas, cada vez hay más evidencias de los múltiples factores que intervienen en ella.

Tampoco había sido considerada enfermedad como tal, y sin embargo, es el origen de múltiples trastornos sistémicos de importante morbi-mortalidad, que podrían prevenirse o curarse con un buen control del peso. Todo esto, unido a la gran prevalencia, que va en aumento, y a los altos costos sanitarios, ha hecho que pase de ser un problema estético a ser un problema de salud pública mayor.<sup>3</sup>

La OMS considera desde 1998 a la obesidad como una epidemia global, ya que presenta una prevalencia elevada en los países desarrollados y esta incrementándose en los países de transición donde conviven obesidad y desnutrición<sup>4</sup>.

En México según la ENSANUT 2006, uno de cada 3 hombres o mujeres adolescentes tienen sobrepeso u obesidad. Se observó un incremento modesto en el sobrepeso de 21.6 a 23.3 (7.8%) y en obesidad de 6.9 a 9.2 (33.3%)<sup>5</sup>.

La importancia de este padecimiento radica en 3 aspectos fundamentales, el aumento de su prevalencia, la comorbilidad que asocia y sus efectos a largo plazo.

El sobrepeso y obesidad en el adolescente aumentan el riesgo de padecer obesidad en la edad adulta, así como la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, como el perfil lipídico aterogénico, hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa y diabetes tipo 2<sup>6,7,8</sup>.

La obesidad infantil y del adolescente constituye un importante predictor de la obesidad en el adulto, especialmente cuando se refleja en la segunda década de la vida. Se estima que la probabilidad de que la obesidad infantil se perpetúe hasta la edad adulta aumenta aproximadamente del 20 % al 80% si se presenta en la adolescencia<sup>9</sup>.

Algunos estudios de seguimiento muestran que hasta el 80% de los adolescentes obesos se convertirán en adultos obesos, y que un tercio de los preescolares y la mitad de los escolares serán adultos obesos y estarán en un alto riesgo de padecer enfermedades crónicas.<sup>10</sup>

Los hábitos dietéticos se inician a los 3-4 años de edad y se establecen a partir de los 11 años, por lo que la adolescencia es un periodo crucial para actuar sobre la conducta alimentaria ya que las costumbres adquiridas en ésta etapa serán determinantes del estado de salud del adulto.<sup>40</sup>

Durante el periodo de la adolescencia se producen una serie de cambios tanto fisiológicos y psicológicos que afectan el desarrollo del individuo. Los patrones de actividad física y los hábitos alimentarios se ven alterados directamente por los cambios psicológicos. En cuanto a la actividad física también varía en función al desarrollo sexual y al crecimiento que se produce durante este grupo etareo.

En consecuencia, si no se logra un equilibrio entre las necesidades calóricas y a la ingesta de alimento, los adolescentes tienen una gran probabilidad de sufrir trastornos del comportamiento alimentario ya sea por exceso o por defecto.<sup>11,12</sup>

Existen descritos tres periodos críticos para el desarrollo de la obesidad: el prenatal, el de los 5 a los 7 años y el de la adolescencia. A estos periodos se les conoce como de rebote adiposo por el marcado incremento del tejido adiposo corporal y es cuando se

hace fundamental vigilar el sobrepeso para prevenir y controlar la obesidad en toda la población.<sup>4</sup>

Se han descrito en la bibliografía los factores de riesgo para desarrollar obesidad en la adolescencia, tales como factores genéticos y tendencia familiar, los hábitos alimentarios y culturales, el sedentarismo y los conflictos psicosociales.<sup>13</sup> Se sabe que los hijos de padres obesos tienen un alto riesgo de serlo, 4 veces más cuando uno de los padres es obeso y 8 cuando ambos los son.<sup>14,15</sup>

Así mismo, el patrón de distribución de la grasa corporal sigue también la misma tendencia que el observado en los padres. Por tanto, el riesgo de ser obeso puede estar atribuido al seguimiento de hábitos similares de alimentación en la familia genéticamente predispuesta.<sup>16</sup> En un estudio realizado en los Estados Unidos, en población adolescente de origen hispano, asiático y de raza negra, se asoció una mayor prevalencia de obesidad en los adolescentes de origen hispano y en los asiáticos en relación a los blancos y negros.<sup>37</sup>

Se ha observado que los miembros de una misma familia en el ámbito del hogar, comparten factores de riesgo asociados con el sobrepeso y la obesidad. La existencia de familias “Obesinogénicas” en las que se relaciona la preferencia por ciertos alimentos, patrones de actividad o inactividad física, promueven el desarrollo de sobrepeso y obesidad en los niños.<sup>17</sup>

Se describen varios factores del entorno familiar y del hogar que influyen en la posibilidad de que un adolescente sea obeso; se ha demostrado que los niños de padres activos tienen más probabilidades de serlo ellos también, las preferencias alimenticias de los niños se han asociado directamente con las de sus madres, por lo que las prácticas alimenticias de la familia influyen directamente en la génesis de la enfermedad.<sup>39</sup>

En un estudio realizado en Brasil, que relacionó los factores de riesgo, socioeconómicos, demográficos, alimentario, el contexto familiar el comportamiento y las alteraciones psicológicas, en adolescentes de 15 a 16 años, encontró que un nivel socioeconómico por arriba de 2 salarios mínimos, aumentaba al doble el riesgo de padecer obesidad, no se encontró asociación entre el IMC los padres en el momento

del estudio, y reportó que el riesgo de padecer obesidad aumentaba 4 veces cuando coexistía con trastorno de ansiedad.<sup>38</sup>

El estudio Enkid realizado en España en el año 2000 mostró una prevalencia de obesidad en el adolescente del 25.6% en hombres y del 19.1% en mujeres, además de su asociación con el sedentarismo y con los trastornos emocionales como ansiedad, depresión y desorden obsesivo compulsivo.<sup>41</sup>

Ubicados en el contexto del adolescente, tendremos que entender su entorno familiar y comenzaremos por definirlo.

La familia es la institución básica por excelencia, provee el bienestar básico del individuo y constituye la unidad primaria de salud, tiene características y funciones que la convierten en la mayor influencia del desarrollo y crecimiento del individuo.<sup>18,19</sup>

La familia es una parte de la estructura social condicionada por leyes económicas, sociales, biológicas y psicológicas, que intervienen en la formación de motivos y comportamientos implicados en la salud, en el desencadenamiento y recuperación de la enfermedad, en las decisiones sobre el uso de servicios profesionales y constituye la red de apoyo más potente y eficaz en el ajuste de la vida social.<sup>20</sup>

La vida en familia proporciona el medio para la crianza de los hijos, es la influencia más temprana y duradera para el proceso de socialización y en buena medida determina las respuestas de sus integrantes entre sí y hacia la sociedad.<sup>21</sup>

En la adolescencia el conjunto de cambios físicos, cognitivos y emocionales, pueden propiciar periodos de inestabilidad, influidos además por el medio ambiente, por su entorno familiar y por la sociedad.

La vida en familia proporciona la influencia más temprana para la educación de los hijos. Es determinante en las respuestas conductuales entre ellos y la sociedad, organizando sus formas de relacionarse de manera recíproca, reiterativa y dinámica que son las interacciones más importantes en familia. Por eso queremos señalar que la salud mental del adolescente tiene íntima relación con su vida en familia.<sup>22</sup>

Los estímulos psicosociales se han estudiado como precursores de enfermedad, descritos por primera vez por Bertalanfy (1982). En un estudio realizado en Panamá en 1990 se demostró la existencia de una estrecha relación entre el grado de disfunción familiar y el motivo de consulta en general.<sup>23</sup>

Hay mucha evidencia de que los factores psicosociales como el estrés y la ansiedad afectan tanto la capacidad del paciente para enfrentarse a la enfermedad como la predisposición a contraerla.<sup>24</sup>

En un estudio realizado en Argentina con 42 adolescentes y sus familias se encontró una frecuencia relativa de la obesidad familiar, en el 31% de los casos todos los miembros presentaban algún grado de obesidad y en el 44 % por lo menos 1 de los padres y 1 hermano eran obesos.<sup>25</sup>

La familia ejerce una fuerte influencia en la dieta de los niños y de los adolescentes y en sus conductas relacionadas con la alimentación. Esta influencia puede tener un impacto relevante sobre la ganancia de peso.<sup>27,28</sup>

Los resultados del Family Narratives Project, de la Universidad de Emory en los E. U. A mostraron que los hijos de familias que comían habitualmente juntas conocían mejor la historia familiar, tenían un mayor nivel de autoestima, se relacionaban mejor con sus compañeros y presentaban una mayor capacidad de tolerancia frente a la adversidad. También presentaban menores problemas de salud mental que sus compañeros. Los niños de las familias que comparten más la mesa suelen presentar mejores resultados académicos, son más felices y tienen más esperanza en el futuro.<sup>29</sup>

Un estudio realizado en niños de 5 y 16 años mostraron que la obesidad crónica se asocia con trastornos psiquiátricos, la ansiedad se observó en el 55% de los casos, y se acompañó en el 85% de los casos de la misma patología materna.<sup>32</sup>

En el 2004 se realizó un estudio en Argentina donde se compararon niños y adolescentes entre 5 y 17 años de edad, aplicándoles cuestionario de comportamiento infantil y de salud general a los padres, los resultados mostraron alta frecuencia de desordenes mentales en niños obesos y la presencia de psicopatología de los padres.

En nuestro país en 1998, se analizó una muestra de 222 personas, encontrándose una relación entre la obesidad y la conducta alimentaria compulsiva.<sup>33</sup>

En el 2003 se demuestra por primera ocasión la asociación entre la obesidad crónica y los problemas de comportamiento entre niños y adolescentes. Los niños crónicamente obesos presentan trastornos psicológicos como desorden desafiante de oposición y los adolescentes tienden a presentar depresión.<sup>32,34</sup>

Otro estudio, realizado este en Venezuela en un grupo de 75 adolescentes de 12 y 18 años, se encontró que el 32% no vivía con su familia de origen, por causas como el divorcio y el 39.2% sufría violencia en el hogar.<sup>35</sup>

Los factores psicológicos presentes en los cuadros de obesidad tienen un grado de importancia variable en cuanto a la génesis de la enfermedad, a su mantenimiento y como sintomatología agregada en el curso del cuadro.

Los tratamientos en la esfera psicológica tienen por finalidad la disminución de la sintomatología ansiosa y depresiva, a través de los psicofármacos y la psicoterapia. Estas últimas tienen, además, como objetivo el lograr modificaciones de las fallas de personalidad presentes, fallas que contribuyen al mantenimiento de la enfermedad, pues son alteraciones determinantes de un aumento de la ingesta o, lo que es más frecuente, no le permiten al paciente encarar un tratamiento nutricional correcto y exitoso, al favorecer la aparición de conductas que impiden el cumplimiento de las indicaciones médicas orientadas a conseguir el peso esperado.<sup>36</sup>

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuál es la relación del Estilo de Vida y la Dinámica Familiar en el adolescente ?

## **JUSTIFICACION**

La obesidad constituye un problema de salud pública y es uno de los padecimientos epidémicos de los países desarrollados, en los últimos años por imitación y consumo de alimentos con alto valor energético se han incrementado su frecuencia en México. En los países en desarrollo la población más afectada es la de clase media.

La población adolescente de la Cd. de México padece obesidad el 12.5%, de los adolescentes y en un estudio realizado en el HGR1 de Morelia se encontró que el 17% de los pacientes de 12 a 16 años presentaban obesidad o sobrepeso.

La adolescencia es una etapa crítica del desarrollo del ser humano, en la que padecer obesidad pudiera tener implicaciones psicológicas de importancia para el desarrollo futuro del individuo.

Muchos adolescentes obesos tienen una pobre imagen de sí mismos y se hacen progresivamente más sedentarios y socialmente aislados. La familia y el desempeño adecuado de las funciones de ésta, determinan la adaptabilidad del adolescente a la sociedad, por lo que es de esperarse una amplia influencia de la familia en la génesis de la obesidad en el adolescente.

La modificación de los factores ambientales, la dieta y el entorno familiar podrían ayudar a los adolescentes a un mejor control de su peso y a presentar mayor disposición al tratamiento de la obesidad, ya que la familia es el primer ejemplo del adolescente y determina en gran medida su comportamiento.

## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la relación del estilo de vida y la función familiar en los adolescentes .

Objetivos específicos:

- 1.- Identificar el IMC en el adolescente y en su padre.
- 2.- Identificar la frecuencia de Obesidad por género en padres e hijos.
- 3.- Conocer la relación entre Estilo de vida y dinámica familiar en el adolescente obeso.
- 4.- Conocer la relación entre Estilo de vida y dinámica familiar en el padre
- 5.- Conocer el riesgo de obesidad por estilo de vida y función familiar.

## **HIPOTESIS.**

El estilo de vida y la dinámica de las familias se relacionan con la presencia de obesidad en el adolescente.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **Descripción del estudio:**

Se trata de un estudio epidemiológico, transversal y comparativo.

### **Población de estudio:**

Se realizó en población adolescente de 10 a 19 años adscrito a la clínica No 80 del IMSS de Morelia, Michoacán.

### **Criterios de inclusión:**

- 1.- Adolescentes de 10 a 19 años.
- 2.- Adscritos a la UMF 80.
- 3.- Que acepten participar bajo consentimiento informado.
- 4.- Que cuente con la participación del padre.

### **Criterios de No inclusión:**

- 1.- Adolescentes que no estén en control por el servicio de Medicina Familiar.
- 2.- Adolescentes obesos o con sobrepeso cuyos padres no acepten participar en el estudio.

### **Criterios de Eliminación:**

- 1.- Aquellos que no proporcionaron los datos completos en las encuestas aplicadas
- 2.- Los que no concluyeron con las actividades programadas.

### ***Descripción de Variables:***

Variable Dependiente:

- Obesidad
- Sobrepeso

Variable Independiente:

- Estilo de Vida
- Dinámica Familiar
- Edad
- Genero
- Nivel socioeconómico

### **Definición operativa de variables:**

#### **Adolescencia:**

Según la OMS es la etapa comprendida entre los 10 y los 19 años, en donde los cambios biológicos y psicológicos determinan el cambio de la niñez a la edad adulta.

#### **Estilo de Vida:**

Son patrones de conducta que ha sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir y a sus circunstancias socioeconómicas.<sup>30</sup>

#### **Dinámica Familiar:**

Esta definida como el conjunto invisible de demandas funcionales que organizan a las diferentes formas en que interactúan los miembros de una familia, entonces, su dinámica se desarrolla a partir de patrones únicos de interacción creados por sus miembros al relacionarse entre sí en el interior del núcleo familiar. Es por esto que decimos que la dinámica familiar es el reflejo del funcionamiento de las familias.<sup>31</sup>

**Obesidad:**

La obesidad se entiende como el exceso de adiposidad, generalmente con aumento de peso que pone en riesgo la salud del individuo.

En la actualidad la clasificación diagnóstica de obesidad propuesta por la OMS que divide a la obesidad en grado I (IMC de 30.0 a 34.9), grado II (IMC de 35.0 a 39.9) y grado III (IMC > 40) es la más utilizada en el mundo y constituye un referente obligado para analizar los resultados de estudios epidemiológicos.

**Sobrepeso:**

El sobrepeso denota un peso corporal mayor con relación al valor esperado según el sexo, talla y edad, según la OMS se considera sobrepeso a los valores de IMC de 25 a 29.9.

**Eutrófico:**

Es el peso corporal esperado para una persona, en relación con su sexo, talla y edad, con el cual se garantiza el bienestar del individuo, evitando riesgos y enfermedades.

**Nivel Socioeconómico:**

El nivel socioeconómico es definido según el INEGI como la capacidad de sostén de las necesidades básicas de una individuo o núcleo familiar, para su clasificación se divide en 2 alto y bajo, encontrando puntos intermedios entre ambos. Para fines de nuestro estudio consideramos 1 nivel socioeconómico alto, aquella familia cuyo ingreso total fuese mayor a los 6 000 pesos mensuales o cuyos hijos acudieran a escuela privada. 2 Nivel socioeconómico bajo cuyo ingreso mensual o excediera los 6 000 pesos.

**Validación de los Instrumentos:**

Se realizó validación del instrumento de evaluación de la dinámica familia FF'SIL en nuestra población encontrándose valores de alfa de Cronbach para el hijo de .737 y para el padre de .778 en los 14 ítems. Y Spearman Brown para el hijo de .811 y para el padre de .791.

Para el Instrumento IMEVID utilizado para evaluar el estilo de vida, se encontró un alfa de Cronbach para el padre de .768 y para el hijo de .758, con Spearman Brown de .897 para el hijo y .786 para el padre.

Considerando estos resultados encontramos a los instrumentos consistentes y confiables para aplicarse en nuestra población.

***Estimación del tamaño de muestra:***

La estimación del tamaño de muestra se realizó a través de la fórmula para población finita.

La población de adolescentes adscritos a la UMF No. 80, según el censo vigente para el segundo semestre del 2006 es de 25,979. Considerando una prevalencia de obesidad del 10.6% y de sobrepeso del 24.4% para el grupo de edad en estudio (total de 35%) de acuerdo al SIAIS, se aplicó la siguiente fórmula;

$$n = \frac{N}{1+(e)^2}$$

Donde;

n = Muestra

N= Población conocida

e = Error máximo.

Sustituyendo:

N=25,979 ( .106) para obesos = 2753

25,979 (.244) para sobrepeso= 6339

N= 2753 + 6339 = 9092

.106 + .244= .35

N= 9092 (.35)= 3182.2.

$$n = \frac{3182.2}{1 + 3182.2(0.5^2)}$$

$$n = \frac{3182}{8.95} = 298$$

### ***Descripción Operativa del Estudio:***

Se realizó un estudio observacional de corte transversal de enero del 2006 a enero del 2007, en la ciudad de Morelia, Mich, donde se buscó adolescentes adscritos a la UMF no. 80, que acudieron a la consulta externa de la unidad o fueron enviados por su médico familiar a la consulta externa de Nutrición y dietética.

Se solicitó autorización para la participación en el estudio, previa explicación de los procedimientos a realizar, así como la firma de consentimiento informado.

Se realizó medición antropométrica, al adolescente y al padre acompañante. Utilizando para el peso una báscula clínica, mecánica, con plataforma marca BAME con capacidad total del 140 Kg, y un nivel de precisión de 100 gr. debidamente calibrada.

La medición de peso se realizó con un mínimo de ropa en el paciente, por la mañana se cuidó que los pies del sujeto ocuparan posición central en la plataforma de la báscula.

Para la talla se utilizó un estadímetro de pedestal graduado en centímetros, inextensible, con longitud total de 192 cm. Para la medición de la talla se colocó al paciente de pie y de espaldas al estadímetro en posición erecta y con los pies juntos, los brazos colgados a los lados del cuerpo, sin zapatos ni adornos en el pelo que pudieran dificultar las mediciones realizó maniobra de Tanner. Se corroboró que la plancha cefálica del estadímetro se encontrara tocando el cráneo. La medición se aproximó en centímetros.

Con éstas mediciones se calculó el Índice de Masa corporal  $IMC = \text{peso}/\text{talla}^2(\text{m}^2)$ .

Se llenó la cedula de evaluación nutricional empleada en el servicio de nutrición, que incluía datos personales, cédula de identificación, talla, peso, seguimiento.

Se vaciaron los datos encontrados en la cédula de evaluación nutricional.

Los adolescentes fueron citados posteriormente para la aplicación de cuestionario IMEVID para la medición del estilo de vida, con padre acompañante y posterior a esto el investigador aplicó por separado el test de evaluación de la función familiar FF-SIL, al adolescente y al padre acompañante, excluyéndose en ese momento del estudio a los pacientes o a los padres que se negaran a contestar ambos cuestionarios completos.

**Estilo de Vida:** En la evaluación del estilo de vida se utilizó el cuestionario Imevid, el cual consta de 25 ítems, agrupados en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre la enfermedad, emociones y adherencia terapéutica.

Considerando la escala de calificación del instrumento se asignaron calificaciones del 0, 2 y 4 a las 3 opciones de respuesta, todos los días de la semana, algunos días y casi nunca correspondiendo al valor más alto para la conducta deseable, lográndose

así una escala total de 100 puntos para todo el instrumento. Pudiendo calificarse como Favorable + a 80, Poco favorable de 60-80 y desfavorable - de 60.

### **Dinámica Familiar:**

Es un instrumento cubano validado, construido para evaluar cuanti-cualitativamente la funcionalidad familiar, el cual mide las variables cohesión, armonía, comunicación, permeabilidad, afectividad , roles y adaptabilidad.

*El Test* de funcionamiento familiar FF-SIL. Consiste en una serie de situaciones que pueden ocurrir o no en la familia, para un total de 14 items, correspondiendo 2 a cada una de las 7 variables que mide el instrumento.

*Presentando la siguiente escala:*

<i>Escala Cualitativa</i>	<i>Escala Cuantitativa</i>
Casi nunca	1 pto.
Pocas veces	2 ptos.
A veces	3 ptos.
Muchas veces	4 ptos.
Casi siempre	5 ptos.

Al final se realiza la sumatoria de los puntos, la cual corresponderá con una escala de categorías para describir el funcionamiento familiar de la siguiente manera:

De 70 a 57 ptos.	Familia funcional
De 56 a 43 ptos.	Familia moderadamente funcional
De 42 a 28 ptos.	Familia disfuncional
De 27 a 14 ptos.	Familia severamente disfuncional

Al encontrar alteraciones en la dinámica familiar y el estilo de vida en los adolescentes con obesidad y sobrepeso, se consideraron a los adolescentes eutróficos captados en éste estudio, a los que de igual manera se les aplicó cuestionarios de evaluación de estilo de vida y dinámica familiar, con la finalidad de comparar los resultados entre ellos.

Ya con los datos obtenidos, se dividió la muestra en 2 grupos, los eutróficos y los obesos.

Con la finalidad de evaluar el riesgo relativo en los 2 grupos, en el caso del instrumento de evaluación de estilo de vida dadas sus 3 escalas, se reagruparon en estilo de vida desfavorable y estilo de vida favorable, incluyendo en éste ultimo a los de EV favorable y poco favorable.

Para el instrumento de evaluación de funcionalidad familiar, se reagruparon sus escalas en 2 FF funcional, que incluyó a la funcional y a la moderadamente funcional y FF Disfuncional que incluyó a la disfuncional y severamente disfuncional.

Se procedió al análisis de datos.

### ***Análisis de Datos:***

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 12 para Windows XP, para el procesamiento y análisis de los datos.

Se utilizaron los métodos estadísticos descriptivos para analizar las variables, presentándolas como promedios y desviaciones estándar (DE) en el caso de las variables numéricas continuas y como porcentajes en el caso de las variables nominales.

Se utilizó el estadístico paramétrico chi cuadrada para comparar la independencia entre las variables, así como riesgo relativo, factor atribuible y V de Cramer para determinar asociaciones.

Consideramos estadísticamente significativos los resultados con una  $p \leq 0.05$ .

***Equipo y Recursos:***

Se contó con el apoyo del asesor y coasesores.

Materiales: Báscula con estadímetro calibrada.

Instalaciones de la unidad UMF no. 80

Instrumentos de evaluación: IMEVID

FF-SIL

## RESULTADOS

Se evaluaron 400 adolescentes, de los cuales 300 tuvieron diagnóstico de obesidad o sobrepeso encontrándose éstos en un promedio de edad de  $12.5 \pm 1.44$  años. Mientras que los padres presentaron una media de edad de  $36.8 \pm 5.3$  años.

El nivel socioeconómico encontrado en 135 (45%) adolescentes correspondió a nivel bajo y en 165 (55%) a un nivel alto.

La distribución por género en el adolescente se encontraron 180 (60%) mujeres y 120 (40%) hombres, distribuidos en los 4 grupos de sobrepeso y obesidad, siendo predominante su distribución en obesidad grado I con un 20% para la mujer y en sobrepeso con un 24% en el hombre.

En el caso de los padres la distribución por género fue de 187 (63%) mujeres y 111 (37%) hombres.

Para los 100 adolescentes que se encontraron eutróficos, el promedio de edad fue de  $13.3 \pm 1.22$  años. Mientras que sus padres presentaron una media de edad de  $37.4 \pm 3.2$  años.

El nivel socioeconómico encontrado el 27% correspondió a nivel socioeconómico alto y el 73% a bajo.

La distribución por género en el adolescente se encontró al 68 hombres y 32 mujeres, y los padres se encontró 74 mujeres y 26 hombres.

Para el grupo de obesos y sobrepeso se encontraron los resultados que se muestran a continuación.

En la figura 1 se muestra la frecuencia en porcentajes del IMC, tanto en padres como en hijos adolescentes. El sobrepeso aparece en 87 (29%) adolescentes, mientras que la obesidad GI en 123 (41%), la obesidad G II en 76 (25.3%) y la obesidad G III en 12 (4%). En el caso de los padres se encontraron con peso normal 33 (11%) de ellos, en sobrepeso 92 (30.7%), en obesidad GI 108 (36%), en obesidad GII 59 (19.7%) y en obesidad G III solamente 8 (2.7%). Se encontró asociación positiva en el IMC entre padre e hijo con una chi cuadrada de 304.2 GL=219 (p=.000).

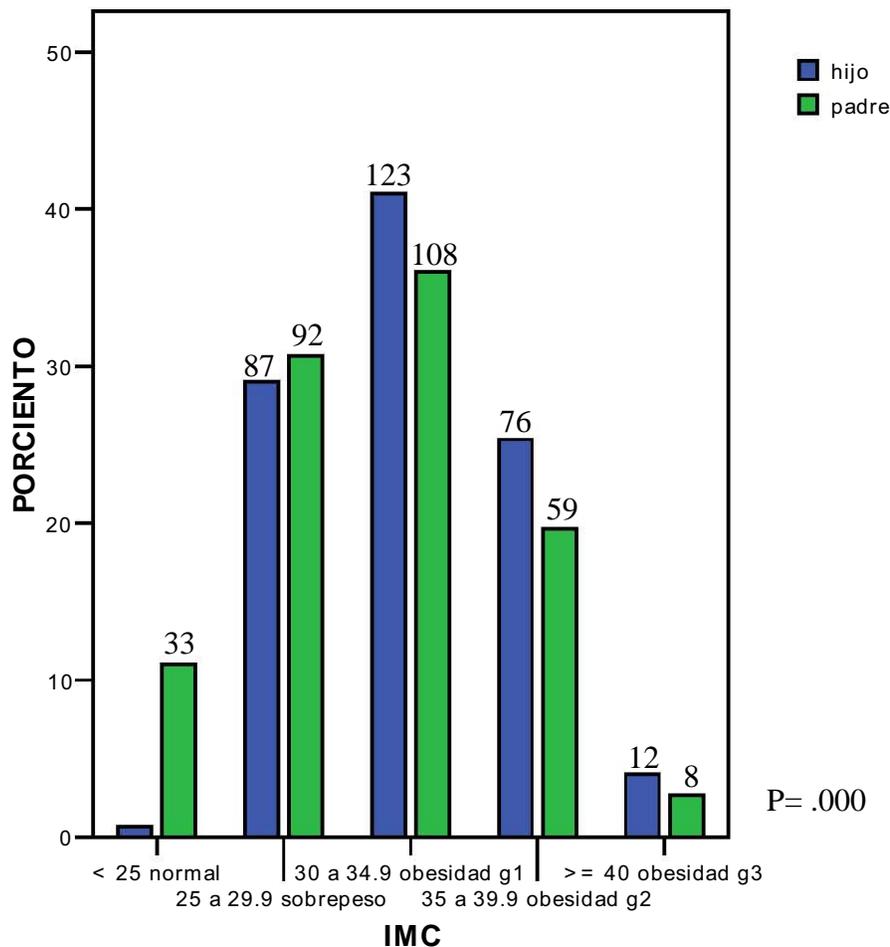


Fig. 1 Relación del índice de masa corporal entre padre e hijo.

Figura 2. Se muestra el estilo de vida y el IMC en el adolescente, donde podemos observar que en sobrepeso y estilo de vida desfavorable tenemos a 62 (20.7%) de los casos y en sobrepeso con estilo de vida poco favorable tenemos a 27 (8.3%). En obesidad GI encontramos 123 (41%) adolescentes de la muestra de los cuales 88 (29.3%) tienen un estilo de vida desfavorable y 35 (11.7%) poco favorable, en obesidad GII encontramos 76 (25.3%) de los cuales 54 (18 %) se encontraron con EV desfavorable y 22 (7.3%) de la muestra se encontró en EV poco favorable. En obesidad GIII se encontró 12 adolescentes (4%) de los cuales 8 (2.7%) se encontró en EV desfavorable y 4 (1.3%) en EV Poco favorable.

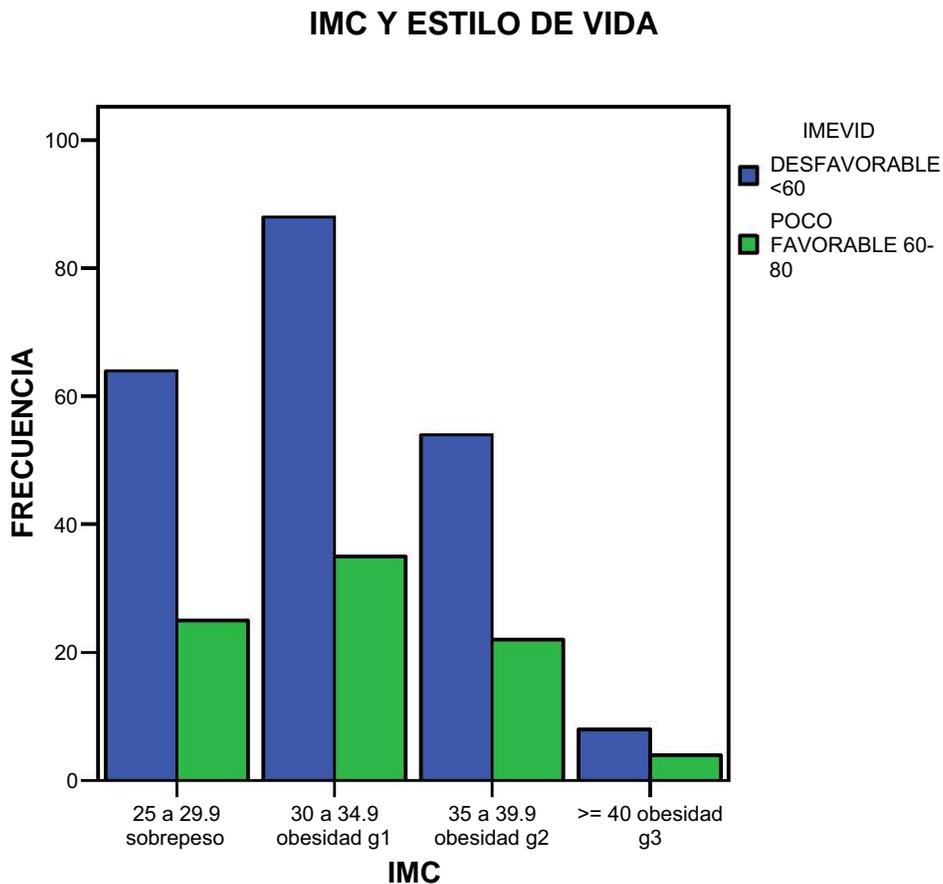


Figura 2. Relación en frecuencia del IMC y Estilo de vida en el adolescente

En la figura No. 3 se muestra el IMC del padre y su estilo de vida, encontrándose en peso normal a 33 (11%) de la población total de los cuales 30 (11.1%) presentó un EV desfavorable y 3 ( 1%) EV poco Favorable, Los padres con SP representaron 92 (30.7%) de los cuales 82 (27.3%) tuvieron EV desfavorable y 10 (3.3%) EVPF, en obesidad GI se encontró 108 (36%) de los cuales 96 (35.4%) tuvo EVD y 12 (41.4%) EVPF, En obesidad GII estuvieron 59 (19.75%) de los cuales 57 (21 %) presentó EVD y 2 (6.9%) con EVPF. En obesidad G III se muestran solo 8 (2.7%) de los padres, en EVD 6 (2.2%) y EVPF 2 (6.9 %). En total considerando el IMC se encontró 271 (90.3%) con estilo de vida desfavorable y 29 (9.7 %) con estilo de vida Poco favorable.

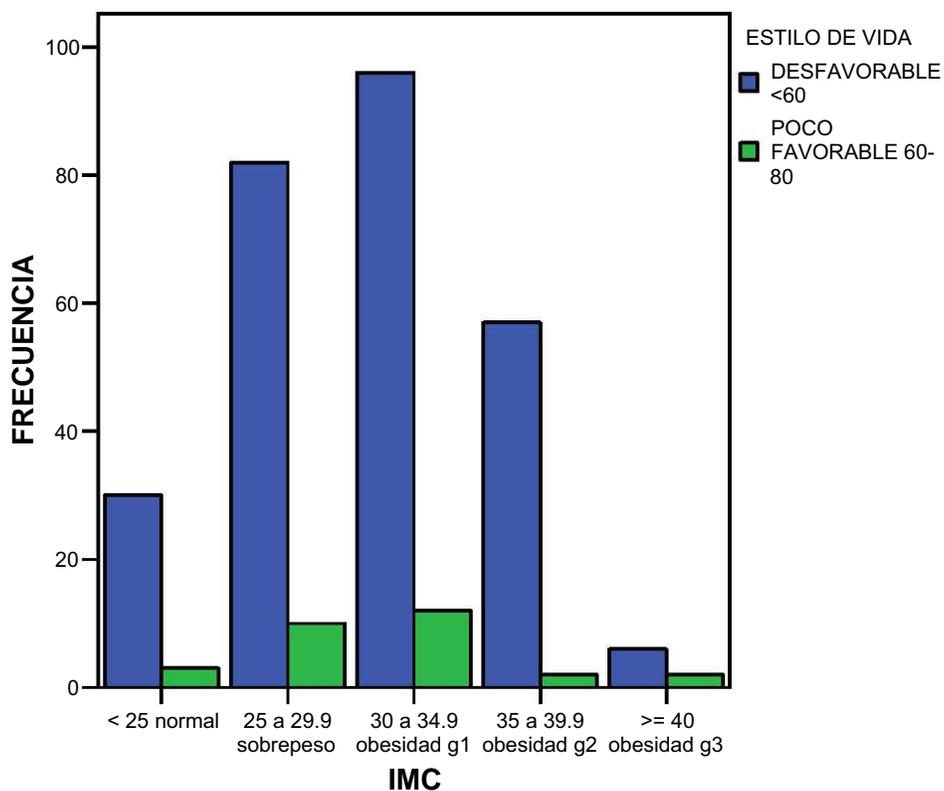


Fig. 3: Índice de Masa Corporal y Estilo de vida en el padre

Figura 4. Se encontró que el IMC con la dinámica familiar del adolescente, encontrándose que 89 (29.7%) de la muestra presentó sobrepeso de los cuales 4 (1.3%) referían DF Funcional, 59 (19.7%) moderadamente funcional, 25 (8.3%) disfuncional y 1 (.3%) severamente disfuncional. En obesidad GI se encontró 123 (41%) de los cuales 8 (2.7%) presentó familia funcional y 60 (20%) con familia moderadamente funcional, y 55 (18.3 %) con familia disfuncional.

En obesidad GII se encontró 76 (25.3%) de los cuales 1 (.3%) presentó familia funcional, 39 (13%) familia moderadamente funcional y 35 (11.7%) familia disfuncional, 1 (0.3%) con familia severamente disfuncional. En el grupo de obesos G III se encontró 12 (4%) de os cuales 1 (0.3%) estaba en familia funcional, 9 (3%) en moderadamente funcional, 2 (0.7%) en familia disfuncional.

#### INDICE DE MASA CORPORAL POR DINAMICA FAMILIAR HIJO

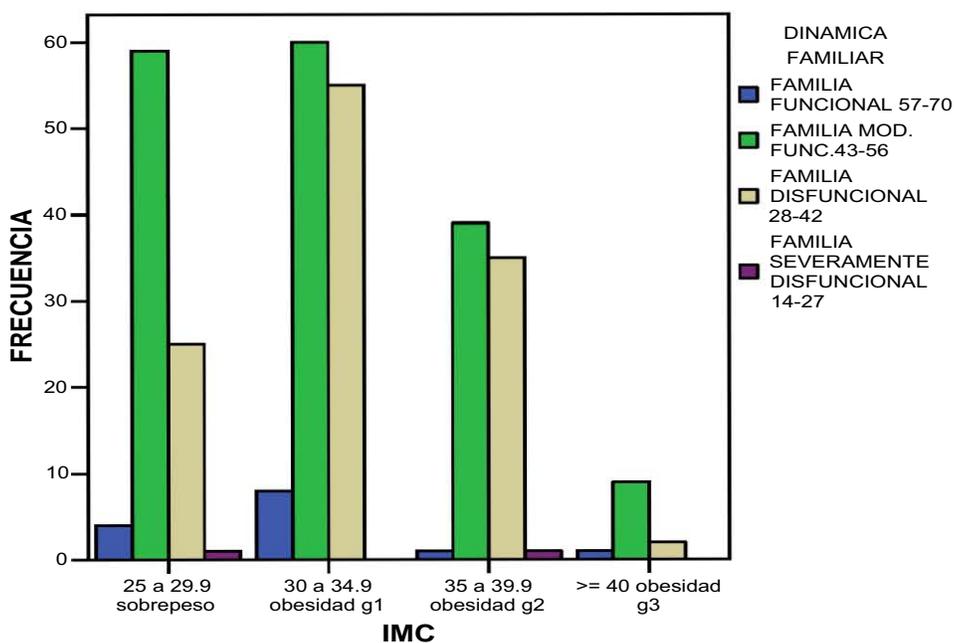


Fig. 4. índice de Masa Corporal y dinámica Familiar del Hijo

Figura 5. Se muestra el IMC y dinámica familiar del padre.

En los padres el peso normal se encontró en 33 (11%) de la muestra, de los cuales 21 (7%) presentaron familia moderadamente funcional y 12 (4%) con familia disfuncional. El sobrepeso se encontró en 92 (30.7%) de los cuales 58 (19.3%) mostraron familia moderadamente funcional y 34 (11.3%) familia disfuncional. Con obesidad grado I se encontraron 108 (36%), de los cuales 1 (0.3%) presentó familia funcional, 71 (23.7%) familia moderadamente funcional y 36 (12%) familia disfuncional. En el grupo de obesidad G II se encontraron 59 (19.7%), de las cuales 34 (11.3%) tuvieron familia moderadamente funcional y 25 (8.3%) familia disfuncional. En el grupo de obesidad G III se encontraron 8 (2.7%) de la muestra total, de ellos 5 (1.7%) con familia moderadamente funcional y 3 (1%) con la familia funcional. En total, con familia funcional encontramos el 0.3%, en moderadamente funcional el 63% y en disfuncional 36.7%.

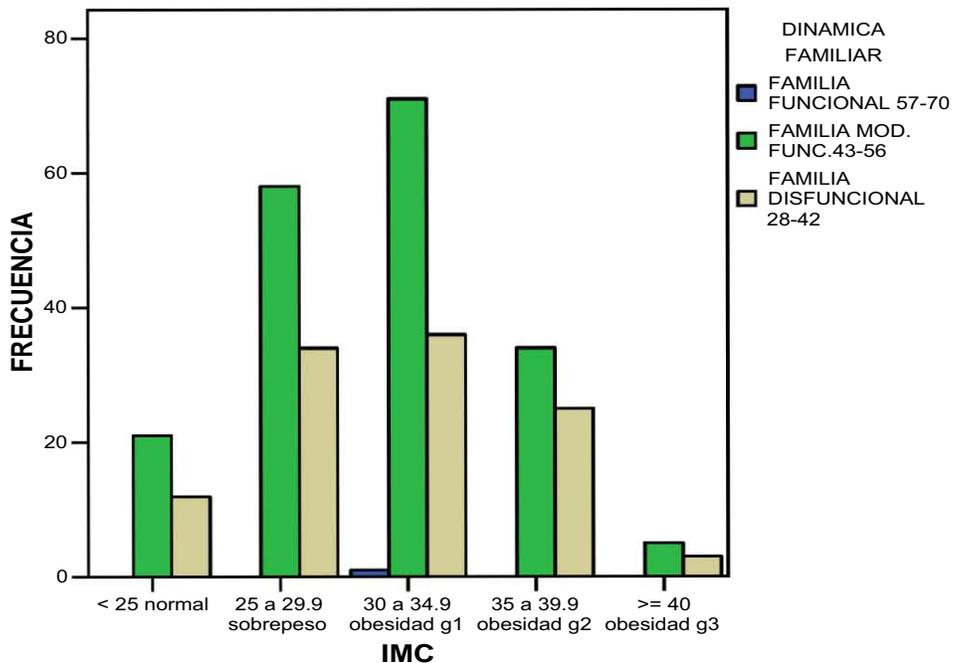


Fig. 5 Índice de Masa Corporal y Dinámica familiar del padre.

Fig. 6. Se muestra el estilo de vida entre padre e hijo, donde encontramos a 214 (71.3%) adolescentes con estilo de vida desfavorable, en relación con 271 (90.3%) de los padres, también con estilo de vida desfavorable. En el estilo de vida poco favorable se encontraron 86 (28.7 %) de los adolescentes, en relación con 29(9.7%) de los padres si hablamos de la correlación en el estilo de vida desfavorable encontramos al 66.3% y con estilo de vida poco favorable 4.4% .

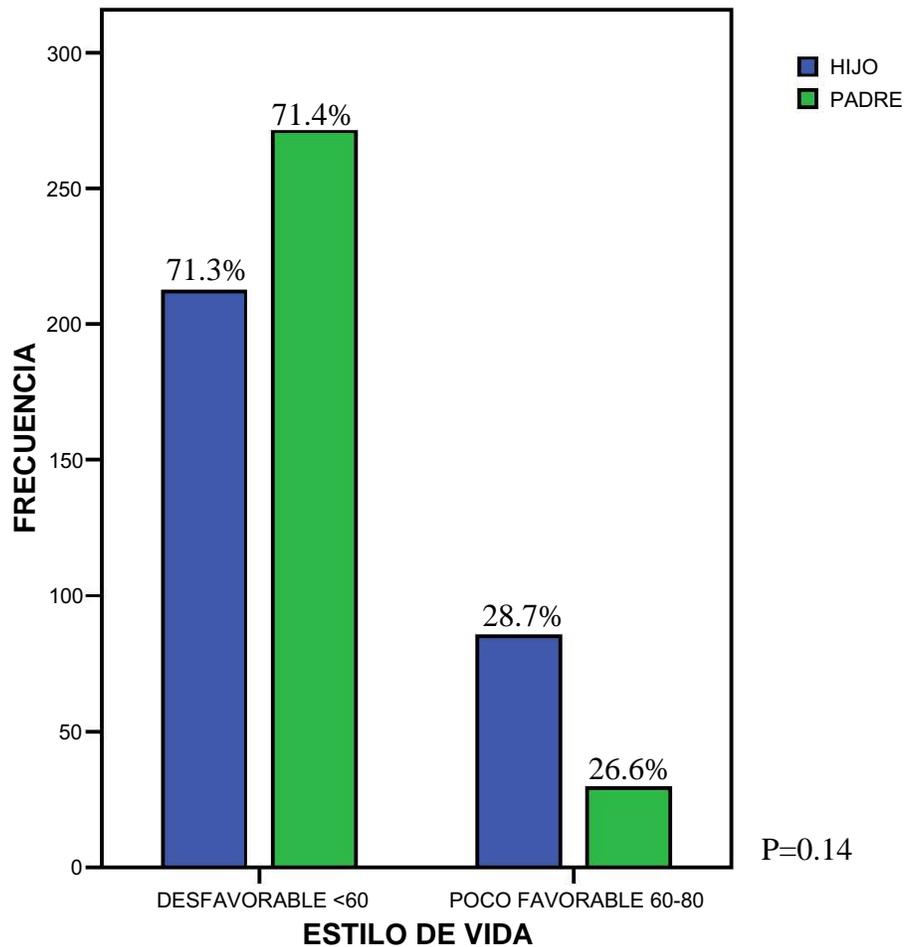


Figura 6. Estilo de Vida entre Padre e Hijo.

Figura 7. Al observar la dinámica familiar entre padre e hijo se encontraron que 63 (21.4%), ambos en la categoría de familia disfuncional 123 (41 %) a una categoría de familia moderadamente funcional y el 0% a una familia funcional, motivo por el cual ambas dinámicas familiares no son independientes.

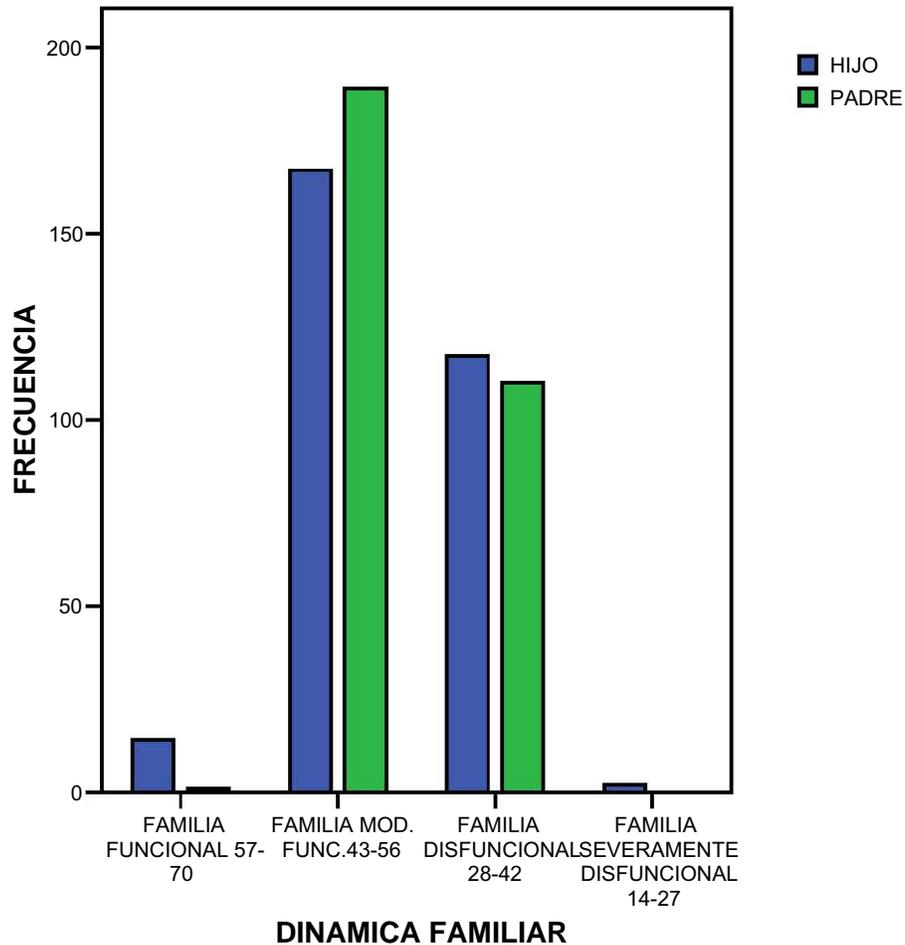


Figura 7. Muestra la Dinámica Familiar entre Padre e Hijo

Figura 8. Estilo de vida y Dinámica Familiar del hijo. Se encontró que 214 (71.3%) adolescentes mostraron estilo de vida desfavorable, de los cuales 9 (3%) se asoció a familia funcional, 120 (40%) a familia moderadamente funcional, 83 (27.7%) a familia disfuncional y 2 (0.7%) en familia severamente disfuncional.

En estilo de vida poco favorable se encontraron 86 (28.7%) de los cuales 5 (1.7%) en familia funcional, 47 (15.7%) en familia moderadamente funcional, 34 (11.3%) de familia disfuncional, y el .0% en familia severamente disfuncional.

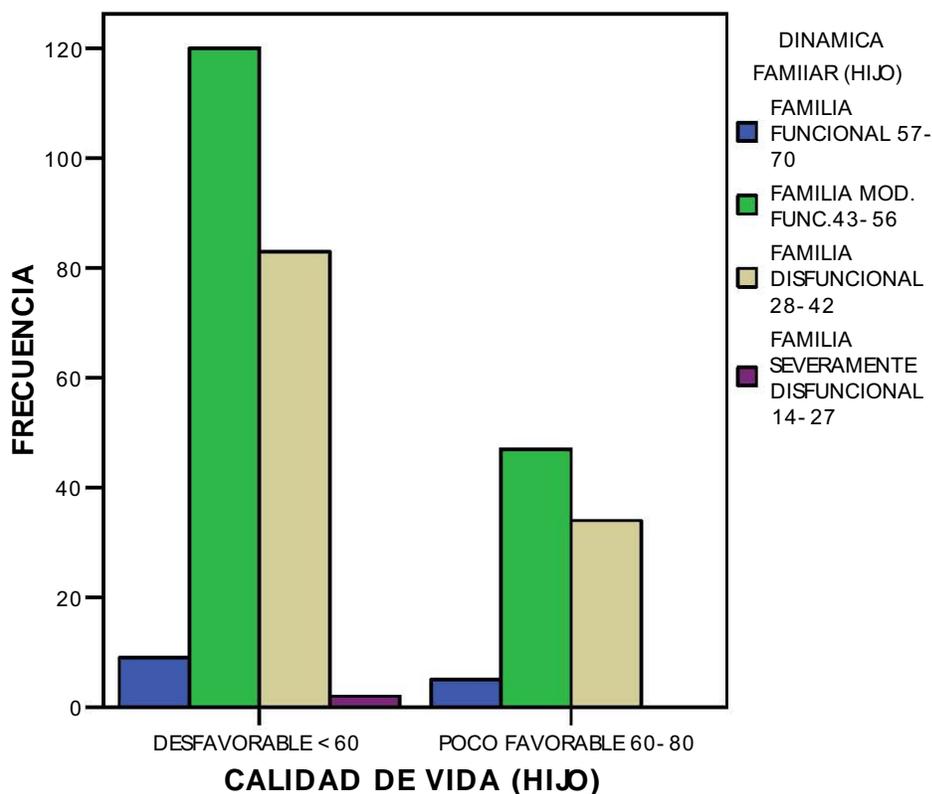


Figura 8. Estilo de vida y dinámica Familiar del hijo

Figura 9. Estilo de vida y dinámica Familiar del padre en donde se muestra que 271 (90.3%) presentaron estilo de vida desfavorable, de lo cual 159 (56.3%) tenía familia moderadamente funcional, y 102 (34.0%) familia disfuncional. En estilo de vida poco favorable encontramos 29 (9.7%) de los cuales 20 (6.7%) tenían familia moderadamente funcional, 8 (2.7%) familia disfuncional y 1 con familia funcional. En lo anterior tenemos una chi cuadrada de 10.248, un GL= 2 y una  $p=.006$

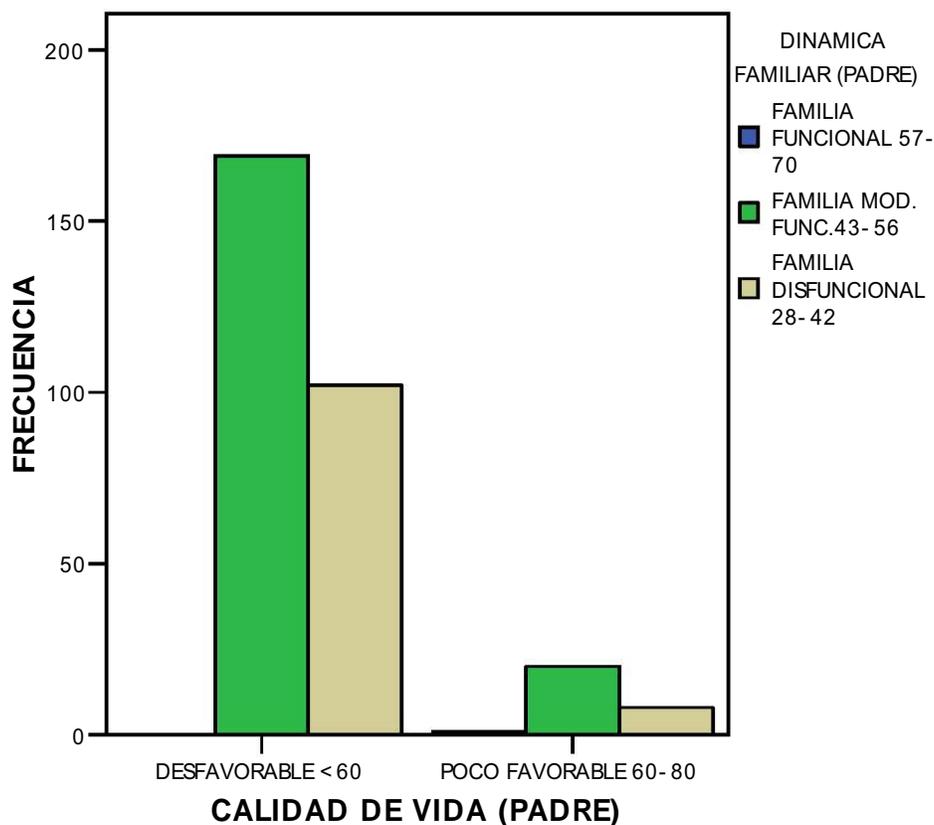


Figura 9. Estilo de vida y dinámica Familiar en el Padre.  $p=.006$

Figura 10. En esta figura se muestra el IMC del adolescente con la Estilo de vida del Padre, encontrando que el estilo de vida desfavorable del padre se relaciona en 271 adolescentes (90.3%) de los cuales 8 (27.1 %) se encuentran en sobrepeso, 115 (38.3%) en obesidad G I, 67 (22.3%) en obesidad G II y a 6 (2%) en obesidad G III. El Estilo de Vida Poco Favorable del padre se relaciona con los hijos en 29 (9.7%) con sobrepeso 6 (2%), en obesidad GI 8 (2.7%), Obesidad G II 9 (3%), Obesidad G III 6 (2%). Con significancia estadística con valor de Chi 25.048 GL=3 y p =0.000

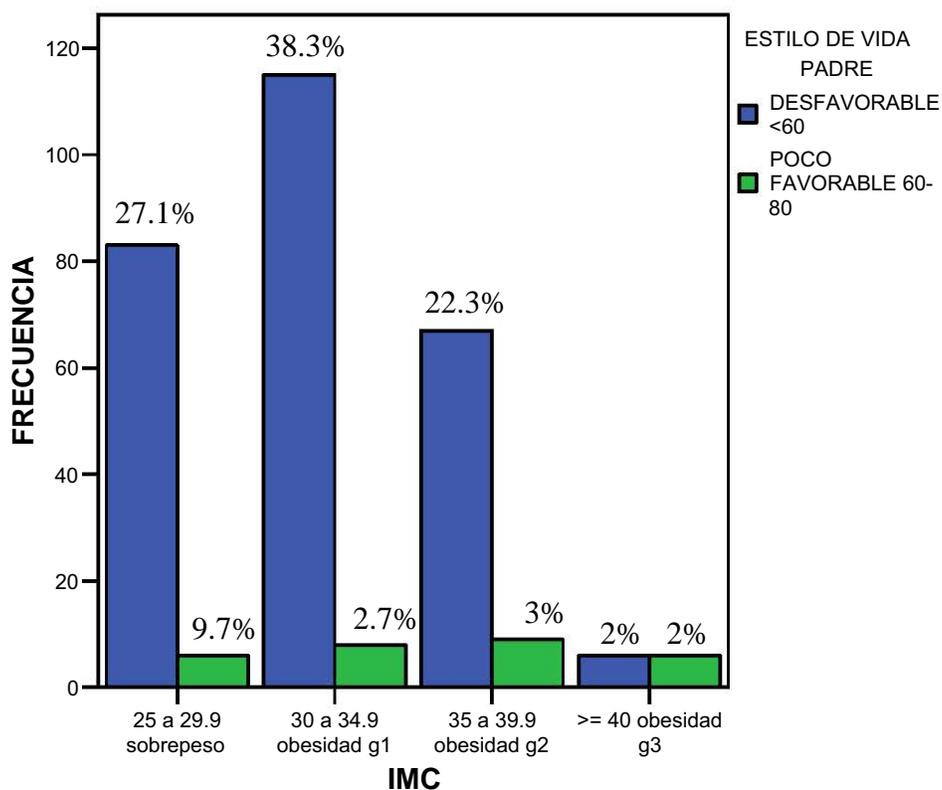


Fig. 10. Estilo de Vida del Padre e IMC del hijo.

Figura 11. En la figura se muestra la relación entre IMC y género en el hijo.

Se encontraron 180 mujeres (60%), de los cuales 123 (37%) en sobrepeso, 74 (24.7%) en obesidad G I, 60 (20%) en obesidad G II y 9 (3%) en Obesidad G III.

Se identificaron 120 hombres (40 %) de los cuales 52 (17.3%) estaban en sobrepeso, 74 (24.7%) en obesidad GI, 16 (5.3%) en obesidad G II, 3 (1%) en obesidad G III.

Se encontró dependencia entre las variables con chi cuadrada de 25.087 GL=3 p=0.000.

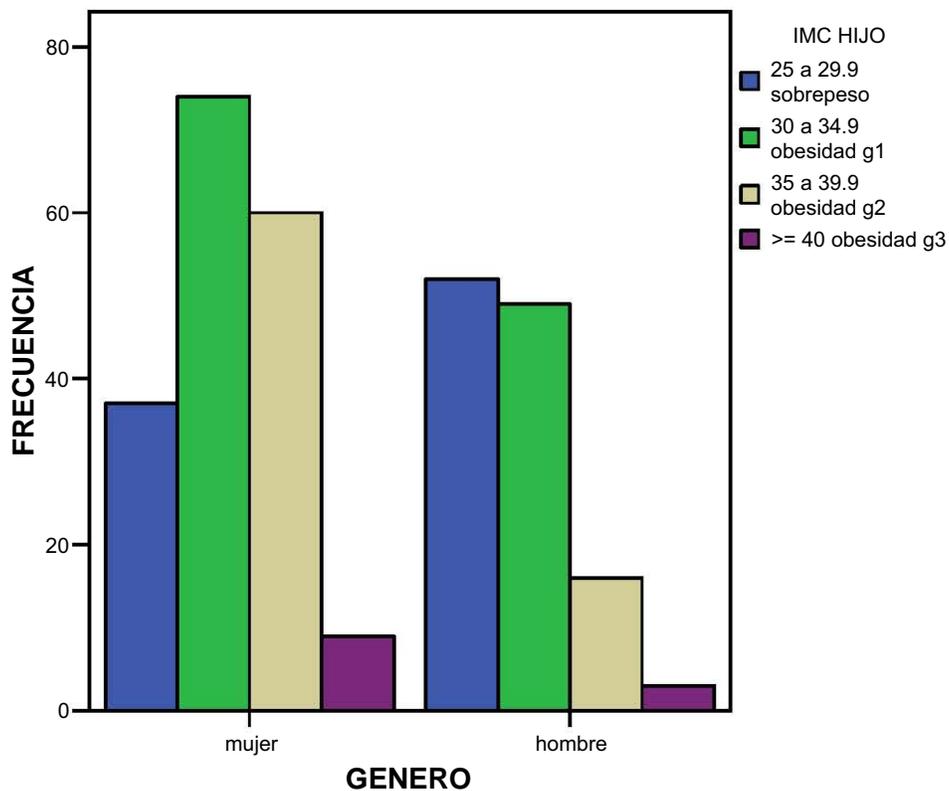


Fig. 11. Índice de Masa Corporal y Género en el hijo.

Figura 12. En esta figura se muestra el IMC y el género en el padre. En el género femenino se encontraron 189 (63%), de los cuales 19 (6.3%) en peso normal, 56 (18.7%) en sobrepeso, 76 (25.3%) en obesidad GI, 35 (11.7%) en obesidad GII, 3 (1%) en obesidad G III. Hombres se identificaron 111 (37%), de los cuales 14 (4.7%) estuvieron en peso normal, 36 (12%) en sobrepeso, 32 (10.7%) en obesidad G I, 24 (8%) en obesidad G II, 5 (1.7%) en obesidad G III.

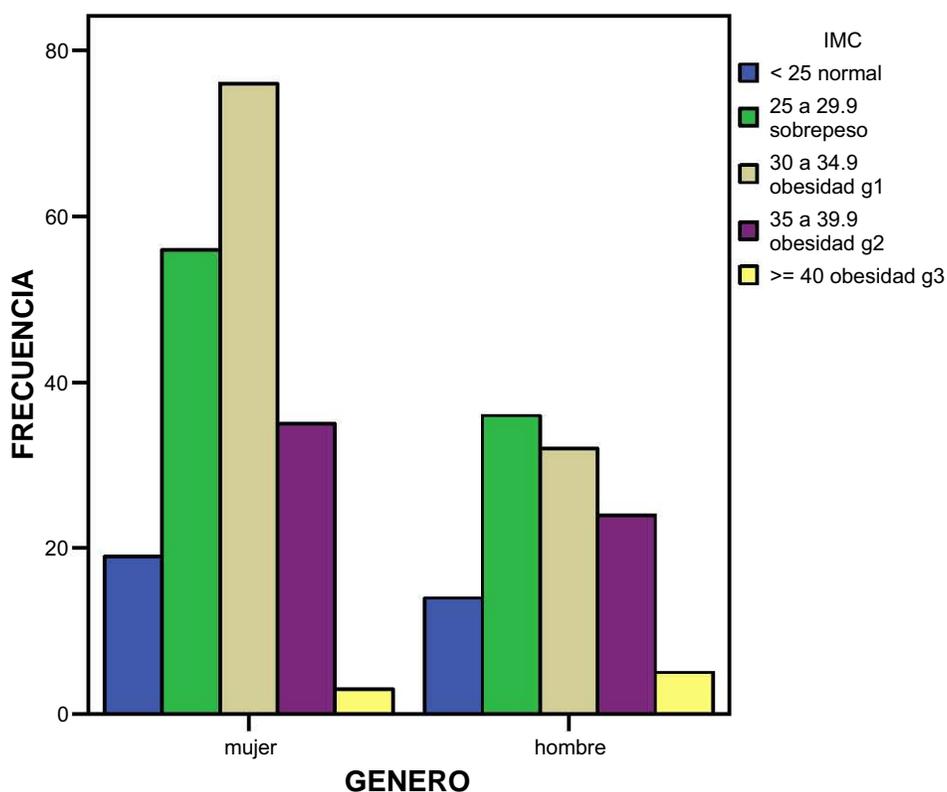


Figura 12. IMC y Género en el padre.

Al analizar y comparar los 2 grupos de adolescentes obesos y eutróficos se encontró: En la tabla I se muestra el estilo de vida por grupos de adolescentes obesos y no obesos. Encontrando que para el grupo de obesos con estilo de vida desfavorable se plasmaron 214 (53.5%) y 86 (21.5%) con estilo de vida favorable y para el grupo de no obesos se encontraron 36 (9%) con estilo de vida desfavorable y 64 (16%) con estilo de vida favorable. Siendo evidente que el mayor porcentaje de la muestra de los adolescentes obesos se encontraron en estilo de vida desfavorable y que la mayor proporción de la muestra de los adolescentes eutróficos se encontraron en estilo de vida favorable. Encontrando chi- cuadrada de .000

ESTILO DE VIDA		grupo		Total	
		OBESOS	NO OBESOS		
ESTILO DE VIDA	DESFAVORABLE	Recuento	214	36	250
		% ESTILO DE VIDA	85,6%	14,4%	100,0%
		% de grupo	71,3%	36,0%	62,5%
		% del total	53,5%	9,0%	62,5%
	FAVORABLE	Recuento	86	64	150
		% ESTILO DE VIDA	57,3%	42,7%	100,0%
		% de grupo	28,7%	64,0%	37,5%
		% del total	21,5%	16,0%	37,5%
Total	Recuento	300	100	400	
	% ESTILO DE VIDA	75,0%	25,0%	100,0%	
	% de grupo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	75,0%	25,0%	100,0%	

En esta tabla se muestra el estilo de vida por grupo en el padre, donde para el grupo de obesos se encontraron 271 (67.8%) con estilo de vida desfavorable y 29 (7.3%) con estilo de vida favorable. Para el grupo de no obesos se encontraron 39 (9.8%) en estilo de vida desfavorable y 61 (15.3%) en estilo de vida favorable. Con una  $p = 0.000$

**TABLA II**

**ESTILO DE VIDA POR GRUPO EN EL PADRE**

			DESFAVP		Total
			DESFAVO RABLE	NO DESFAVO RABLE	
grupo	OBESOS	Recuento	271	29	300
		% de grupo	90,3%	9,7%	100,0%
		% de DESFAVP	87,4%	32,2%	75,0%
		% del total	67,8%	7,3%	75,0%
	NO OBESOS	Recuento	39	61	100
		% de grupo	39,0%	61,0%	100,0%
		% de DESFAVP	12,6%	67,8%	25,0%
		% del total	9,8%	15,3%	25,0%
Total	Recuento		310	90	400
	% de grupo		77,5%	22,5%	100,0%
	% de DESFAVP		100,0%	100,0%	100,0%
	% del total		77,5%	22,5%	100,0%

En la tabla III se muestra la función familiar por grupo en el adolescente, mostrando que para el grupo de obesos se encontraron con familia disfuncional a 119 (39.7%) y 181 (60%) con familia funcional. Y para el grupo de eutróficos se encontró a 10 (10%) con familia disfuncional y 90 (90%) con familia funcional. También con  $p= 0.000$

TABLA III		FUNCION FAMILIAR POR GRUPO EN EL HIJO			
		grupo		Total	
		OBESOS	EUTROFICOS		
FUNCION FAMILIAR	DISFUNCIONAL	Recuento	119	10	129
		% de DISFI	92,2%	7,8%	100,0%
		% de grupo	39,7%	10,0%	32,3%
		% del total	29,8%	2,5%	32,3%
	FUNCIONAL	Recuento	181	90	271
		% de DISFI	66,8%	33,2%	100,0%
		% de grupo	60,3%	90,0%	67,8%
		% del total	45,3%	22,5%	67,8%
Total	Recuento	300	100	400	
	% de DISFI	75,0%	25,0%	100,0%	
	% de grupo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	75,0%	25,0%	100,0%	

En esta tabla se evalúa la Función familiar por grupo en el padre. donde se observó que para el grupo de obesos 110 (36.7%) estuvieron en familia disfuncional y 190 (63.3%) en familia no disfuncional, y para el grupo de eutróficos se encontraron 6 (6%) con familia disfuncional y 94 (94%) con familia no disfuncional. También con  $p= 0.000$

		funcion familiar por grupo en el padre			
		grupo		Total	
		OBESOS	EUTROFICOS		
FUNCION FAMILIAR	DISFUNCIONAL	Recuento	110	6	116
		% FUNCION FAMILIAR	94,8%	5,2%	100,0%
		% de grupo	36,7%	6,0%	29,0%
		% del total	27,5%	1,5%	29,0%
	NO DISFUNCIONAL	Recuento	190	94	284
		% FUNCION FAMILIAR	66,9%	33,1%	100,0%
		% de grupo	63,3%	94,0%	71,0%
		% del total	47,5%	23,5%	71,0%
Total		Recuento	300	100	400
		% FUNCION FAMILIAR	75,0%	25,0%	100,0%
		% de grupo	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	75,0%	25,0%	100,0%

En esta tabla de 2 por 2 donde muestra el estilo de vida en el adolescente por grupo y el riesgo relativo del mismo. Encontrando que el riesgo de padecer obesidad con un estilo de vida desfavorable es 1.49 veces mayor que con estilo de vida favorable.

**TABLA V**

ESTILO DE VIDA	OBESOS	NO OBESOS	RR	1C 95%	
				LI	LS
Favorable	86	64	.337	.237	.981
Desfavorable	214	36	1.493	2.790	7.191

En esta tabla de 2 por 2 donde muestra el estilo de vida en el padre por grupo y el riesgo relativo del mismo . Encontrando que para el padre el riesgo de padecer obesidad con un estilo de vida desfavorable es 2.713 veces mayor que con estilo de vida favorable.

**TABLA VI**

ESTILO DE VIDA	OBESOS	NO OBESOS	RR	1C 95%	
				LI	LS
Favorable	29	61	.186	.134	.257
Desfavorable	271	39	2.713	2.005	3.672

En esta tabla de 2 por 2 donde se muestra la función familiar en el adolescente por grupo y el riesgo relativo del mismo. Encontrando que para el adolescente el riesgo de padecer obesidad con disfunción familiar es 1.253 veces mayor que con familia funcional.

**TABLA VII**

FUNCIÓN FAMILIAR	OBESOS	NO OBESOS	RR	1C 95%	
				LI	LS
Favorable	181	90	.33	.126	.433
Desfavorable	119	10	1.381	1.253	1.523

En esta tabla de 2 por 2 donde se muestra la función familiar en padre por grupo y el riesgo relativo del mismo. Encontrando que para el padre el riesgo de padecer obesidad con disfunción familiar es 1.417 veces mayor que con familia funcional.

**TABLA VIII**

FUNCIÓN FAMILIAR	OBESOS	NO OBESOS	RR	1C 95%	
				LI	LS
Favorable	190	94	.157	0.070	0.347
Desfavorable	110	6	1.417	1.293	1.554

## DISCUSION

Se evaluaron 300 adolescentes con un promedio de edad de  $12.5 \pm 1.44$  años. Mientras que los padres presentaron una media de edad de  $36.8 \pm 5.3$  años.

El nivel socioeconómico encontrado fue predominantemente un nivel alto. Lo que concuerda con los reportes de otros estudios (Avena) que muestran una mayor incidencia de obesidad en el estrato socioeconómico alto.

La distribución por género en el adolescente fue con una tendencia al género femenino con un 65%, lo cual también está en concordancia con lo reportado en la literatura.

En el caso de los padres la distribución por género también fue con un marcado predominio en mujeres. Estos datos encontrados también son acordes con lo reportado en la literatura donde se asocia una mayor incidencia de obesidad en la mujer que en el hombre y con rangos más elevados de IMC.

Al relacionar el IMC en padres e hijos encontramos que en el adolescente el sobrepeso se presenta en proporción semejante entre padres e hijos, y las frecuencias de distribución entre los grupos establecidos son similares. La asociación observada pone de manifiesto el factor hereditario de la enfermedad reportado en varios estudios.

La relación entre el Estilo de vida y el IMC en el adolescente presentó mayor frecuencia de EV desfavorable. Por este resultado inferimos que la obesidad se acompaña de un estilo de vida desfavorable en 7 de cada 10 enfermos.

El IMC y Dinámica familiar en el adolescente, encontramos evidencia de que la mitad de la población encuestada percibe una inadecuada funcionalidad familiar en un 45-50%. Lo cual se asocia a el estudio FACT donde el ambiente familiar inadecuado es causa de enfermedad y de consulta.

Al analizar las dinámicas familiares entre padre e hijos encontramos que la dinámica familiar en el padre del adolescente obeso es percibida por el 63% de la muestra como inadecuada en un 30-35%. Este dato no tiene antecedente en la literatura.

El Estilo de vida entre padre e hijo. en relación a esto evidenciamos que el factor hereditario que implica la relación entre padre obeso con hijo obeso es la misma en nuestra población que la descrita en otros estudios.

Al hablar del estilo de vida y dinámica familiar en el hijo se muestra que una tercera parte de la población presentó una familia disfuncional, pudiendo decir con estos resultados que el estilo de vida desfavorable condiciona el 55% de los casos de familia moderadamente funcional y el 39% de los casos de familia disfuncional.

En el caso de los padres el estilo de vida desfavorable condiciona el 53% de los casos de familia moderadamente funcional y el 34% de los casos de familia disfuncional, y el estilo de vida poco favorable condiciona el 6.7% de los casos de familia moderadamente funcional y el 2.7% de familia disfuncional. En este caso el estilo de vida explica la dinámica familiar, pudiendo decir que son 2 eventos interdependientes, donde a menor calidad de vida, mayor disfunción familiar.

Al evaluar la diferencia entre los 2 grupos de obeso y eutróficos encontramos una tendencia al estilo de vida desfavorable en el grupo de obesos, lo que condiciona un riesgo de padecer obesidad cuando se cuenta con el estilo de vida desfavorable 2 veces mayor esto para el caso de los adolescentes, cabe mencionar que esta asociación no se ha reportado en la literatura.

Cuando hablamos del padre la tendencia también fue de estilo de vida desfavorable para el grupo de obesos, lo cual condiciona un riesgo relativo de 2.7 veces más que cuando no se tiene este factor, es de señalarse que es más elevado el riesgo que en el adolescente, lo que pudiéramos atribuir a la edad.

Al analizar la función familiar en el adolescente el padre por grupo, no se encontró una marcada tendencia, sin embargo al evaluar el riesgo para el adolescente fue de 1.3 veces mayor el riesgo de padecer obesidad asociado a disfunción familiar y para el padre se encontró 1.41 veces mayor.

Al hablar del factor atribuible podemos considerar que para el adolescente la obesidad se puede atribuir al estilo de vida desfavorable en un 53% de los casos y a la disfunción familiar en un 33% de los casos.

## CONCLUSIONES

1. La obesidad del adolescente se relaciona directamente con la obesidad de los padres, ésta afirmación deriva de la relación que encontramos al analizar los IMC entre padres e hijos.
2. Los Estilos de vida dentro de las familias son desfavorables, se logró asociar el estilo de vida del padre con el IMC del adolescente obeso.
3. Al analizar la funcionalidad familiar, esta también es desfavorable y poco favorable en la mayoría de las familias, nos permite considerar que la implicación psicológica y el ambiente hostil que se genera en esta familia pone en riesgo a sus integrantes de presentar, estrés, depresión o alguna otra patología que si nos condicione riesgo alimentario.
4. En el caso de los padres, pudimos asociar la dinámica familiar con su estilo de vida, por lo que consideramos, nuevamente la posibilidad del factor estrés en la génesis de un estilo de vida desfavorable.
5. Se encontró asociación significativa entre el estilo de vida y la función familiar con relación a la obesidad del adolescente.
6. El riesgo de padecer obesidad cuando se cuenta con un estilo de vida desfavorable es de 1.4 veces mayor que si se cuenta con estilo de vida favorable.
7. El riesgo de padecer obesidad cuando se cuenta con una función familiar disfuncional es de 1.38 veces mayor que si se cuenta con familia funcional.
8. Se puede atribuir la obesidad a un estilo de vida desfavorable en un 53% de los casos y a una disfunción familiar a un 33 % de los casos.

## RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

Consideramos que el estudio ha reflejado datos importantes en relación al entorno que vive el adolescente y a su relación con la enfermedad que padece, no se encontró estudios que asociaran la obesidad, el estilo de vida y la dinámica familiar en el adolescente.

Los datos que obtuvimos nos permiten observar que el entorno familiar está afectado y que los patrones desfavorables de estilos de vida se repiten dentro de las familias.

Por tal motivo se debe considerar a toda la familia del adolescente obeso como afectada, debiendo instituir tratamiento en cada uno de sus miembros, con la finalidad de otorgar el manejo integral de la enfermedad.

Se solicita el apoyo psicoterapéutico para el adolescente y para las familias, así como se pone a consideración del Médico familiar esta información para que al detectar una patología de alimentación en el adolescente, sea remitido a terapia psicológica y al servicio de nutrición, que además ubique al resto de su familia buscando identificar todos los factores de riesgo implicados en esta patología.

Se sugiere la elaboración de un instrumento destinado al adolescente, para evaluar su estilo de vida.

También se propone la aplicación del cuestionario FF'SIL para la evaluación de la dinámica familiar, ya que es un instrumento de fácil aplicabilidad y que evalúa todas las funciones de la familia.

Por último se sugiere hacer un seguimiento de ésta población y realizar una nueva medición posterior al régimen dietético y al envío a psicología para valorar la mejoría con el tratamiento.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Del solar Ponce R. Factores de riesgo coronario en adolescentes. Revista Panamá de pediatría 2006; 1:34-40.
- 2.- Bueno M. Obesidad infantil. Tratado de endocrinología pediátrica 3ª Ed. McGraw Hill-Interamericana; Madrid 2002, pag 1247-1258.
- 3.- Montagna Maria G, Zalazar Roberto, Gotthelf, Triboli Pisi Fernando. Perfil familiar, antropométrico y humoral de niños obesos de la ciudad de Salta. Archivos Argentinos de pediatría 2002, Vol 10. 27-34.
4. - Wortman C, Erkanli A, Keeler G. Obesity and psychiatric disorder: development trajectories. Pediatrics, 2003 ; 111: 851-859.
- 5.- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Salud del adolescente en números. Pag 93-97.
6. - Freedman DS, Kettel L, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: The Bogalusa Heart Study. Pediatrics 2001; 108: 712-8.
7. - Sorof JM, Lai D, Turner J, Poffenbarger T, Portman RJ. Overweight, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-aged children. Pediatrics 2004; 113: 475-82.
- 8.- Sinha R, Fisch G, Teague B, Tamborlane W, Banyas B, Allen K, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. New Engl J Med 2002; 346: 802-10
9. - Van Dam RM, Willett WC, Manson JE, Hu FB. The relationship between overweight in adolescence and premature death in women. Ann Intern Med 2006; 145: 91-7.
- 10.- Castro B, Fornacini M, Acosta M. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años; Rev Panam Salud Pública; 13(5): 277-284.
- 11.- S Gómez , A. Marcos. Intervención integral en la obesidad del adolescente. Rev. Med. Univ. Navarra 2006. Vol 50 Sup 4:23-25.
12. - Marcos A, Montero A, López-Varela S. Eating disorders , immunity and infection disease in infants and children. Nestle nutrition workshop 2001.45: 243-279.

13. - Bouchard C, Tremblait A et al. The response to long-term overfeeding identical twins. *New England Journal of Medicine* 1990; 322:1477-82.
14. - Gran S, La Velle M. Two decades of follow-up of fatness in early childhood. *Am J Dis Child* 2005;139:181.
- 15.- Castro B, Fornacini M, Acosta M. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años; *Rev Panam Salud Pública* 2003 13(5): 277-284.
- 16.- Chueca M, Azcona C, Oyarzabal M. Childhood obesity. *ANALES Sis San Navarra* 2002;25 Sup. 1:127-141.
- 17.- Mario Flores, Citlalli Carrion, y Col. Sobrepeso materno y obesidad en escolares mexicanos. *Encuesta Nacional de Nutrición, 1999. Salud pública de México* 2005;47(6): 447-450.
- 18.- Cerda A, Riquelme H, Barrón G. Tipos de familias de niños y adolescentes que acuden al Instituto Nuevo Amanecer. *Rev Pam. Salud Pública* 2002; 102(3): 267-279.
- 19.- Irigoyen Coria A, Morales López, Hernandez Torrez H. Analisis Estructural de 30 estudios de salud familiar; *Boletín de Atención Familiar, UNAM* 2003;37-56.
- 20.- Martínez GC. *Salud Familiar. La Habana científico técnica* 2001; 61-78.
- 21.- Minuchin S, Fishman HCh. *Técnicas de terapia familiar. México: Editorial Paidós,* 1996; 25-41.
- 22.- Mendizábal Rodríguez JA, Anzures López B. La familia y el adolescente. *Revista medica del Hospital general de México* 2005, vol 62 supl 3:191-197.
- 23.- Andrasik F, Kabela E, Quinn S., Attanasio V, Blanchard EB, Rosenblum EL. Psychological functioning of children and who have recurrent migraine. *Pain* 2001, 34: 43-52.
- 24.- Beautrais A, Fergusson D, Shannon F. 1982. Life events and childhood morbidity: A prospective study. *Pediatrics* 2004, 70: 935- 940.
- 25.- Juiz Celia I, Montagna Maria G, Zalazar Roberto, Gotthelf, Triboli Pisi Fernando. Perfil familiar, antropométrico y humoral de niños obesos de al ciudad de Salta. *Archivos Argentinos de pediatría* 2002, Vol 10. 27-34.

- 26.- Falksted D, Hemmingsson T, Rasmussen F y cols. Body mass index in late adolescence and its association with coronary heart disease and stroke in middle age among Swedish men. *International Journal of Obesity* 2007;31:777-783.
27. - US Council of Economic Advisors . Teen and their parents in the 21<sup>st</sup> century: an examination of trends in teen behavior and the role of parental involvement. Council of Economic Advisors White Paper [citado 15 Jul 2006]. Disponible en: [http://clinton3.nara.gov/WH/EOP/CEA/html/Teen\\_Paper\\_final.pdf](http://clinton3.nara.gov/WH/EOP/CEA/html/Teen_Paper_final.pdf)
- 28.- Bertalanfy L. 1982. Perspectivas en la teoría de sistemas. Ed. Alianza Universidad 4ta Ed. 2003; 89-107.
- 29.- Moreno Villares JM, Segovia G. La comida en familia; Algo más que comer juntos. *Acta Pediatr Esp.*2006;64(11): 554-558.
- 30.- López Carmona JM, Ariaza Andraca R, Rodríguez Moctezuma RR, Miranda Munguía C. Construcción y validación de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitas tipo 2. *Salud pública de Mex .* 2003 vol 45 (4):67-86.
- 31.- Vazquez GE, Sanchez TE, Navarro LME, Pérez CL. Instrumento de Medición de la dinámica familiar nuclear mexicana; un enfoque cuantitativo. *Bol Med Hosp. Infant Mex* 2003; 42 (1): 33-52.
- 32.- Villaseñor Bayardo SJ, Ontiveros Esqueda C, Cárdenas Cibrian KV. Salud mental y obesidad . *Investigación en Salud* 2002. Vol VIII (2):86-90.
- 33.- Vila G, Zipper E, Dabbas M, Bertrand C, Robert JJ. Mental disorders in obese children and adolescents. *Psychosom Med*, 2004 ; 111:851-859.
- 34.- Mustrillo S, Wortman C, Erkanli A, Keeler G. Obesity and psychiatric disorder: development trajectories. *Pediatrics*, 2003 ; 111: 851-859.
40. - Chen E, Cobb S. 1960. Family structure in relation to health and disease. *J Chr. Dis.* 12: 544-567.

## **ANEXOS**

1. Cedula del servicio de Nutrición.
2. IMEVID
3. FF-SIL
4. Consentimiento Informado
5. Cronograma de actividades

ANEXO I

 <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL									
 <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL									
<b>REGISTRO DIETÉTICO CONSULTA EXTERNA DE</b> _____ (1)								nd-09	
<b>FECHA:</b> _____ (2)									
<b>I. DATOS GENERALES</b>									
Unidad: (3)		Nombre del paciente: (4)			No. De Seg. Social: (5)				
Médico: (6)		Diagnóstico: (7)		Servicio de envío		No. Consultor: (8)		(9)	
Edad: (10)		Sexo: (11)		Escolaridad: (12)		Ocupación: (13)			
<b>EMBARAZO Y LACTANCIA</b> (14)									
Semanas de gestación ( ) Peso habitual ( ) Tiempo gestación ( ) No. Gestas ( ) Peso al termino del embarazo ( ) Producto con bajo peso ( ) Producto con macrosomía ( )									
<b>II. DATOS NUTRICIONALES</b>									
<b>Ejercicio:</b> (Sí) (No) Tipo _____ Tiempo _____ Frecuencia _____									
<b>Interacción Fármaco Nutrimiento:</b>									
Medicamento _____					Efecto Metabólico (Nutrimiento) _____				
(15)									
<b>ANTECEDENTES:</b>									
<b>Patológicos</b>					<b>Nutricionales</b>				
Diabetes ( )		Cirrosis ( )		Anemia ( )		Hereditarios		No patológicos	
Hipertensión ( )		Cáncer ( )		Bajo peso ( )		Diabetes ( )		Alcoholismo ( )	
Cardiopatías ( )		Gastritis ( )		Desnutrición( )		Hipertensión ( )		Tabaquismo ( )	
Hipertensión( )		Colitis ( )		Sobrepeso ( )		Cáncer ( )		Drogadicción ( )	
Nefropatías ( )		Tuberculosis( )		Obesidad ( )		<b>Alergias</b>			
Pre-clampsia( )		Enf.respirat.( )				Medicamentos( )		Alimentos ( )	
<b>QUIRÚRGICOS:</b> Fístulas( ) Pancreatitis ( ) Colesistectomias ( ) ileostomias ( ) Otros									
<b>TRASTORNOS GASTROINTESTINALES Y FISICOS</b>									
Vomito ( ) Diarrea ( ) Estreñimiento ( ) Reflujo ( ) Problemas de masticación ( )									
<b>USO DE SUPLEMENTOS:</b> Si ( ) No ( ) Especifique:									
<b>III. RECORDATORIO DE 24HORAS:</b> (16) No. De raciones									
Carne	Leche	Fruta	Verdura	Cereales	Legum	Azúcar	Grasa	agua	
<b>IV. PERFIL ANTROPOMETRICO</b>									
Peso: Ideal ____ Habitual ____		Valor		Monitoreo fechas (17)					
Talla ____ Complejión ____		Inicial							
Peso actual									
Índice de masa corporal									
Índice cintura cadera									
CMB									
Pliegues:									

2660-009-024

## ANEXO 2

### Anexo 1 CUESTIONARIO IMEVID\*

#### Instructivo

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses. Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

Le suplicamos responder todas las preguntas.

Fecha:

Nombre:

Sexo: F M

Edad: \_\_\_\_ años.

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
Total				

\* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos

Gracias por sus respuestas

## ANEXO 3

ANEXO. Test de percepción del funcionamiento familiar

Consigna: a continuación les presentamos una serie de situaciones que pueden ocurrir o no en su familia. Necesitamos que Ud. clasifique y marque con una X su respuesta según la frecuencia en que ocurre la situación.

Situaciones	Casi nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre
1. Se toman decisiones para cosas importantes de la familia.					
2. En mi casa predomina la armonía.					
3. En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades.					
4. Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana.					
5. Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa.					
Situaciones	Casi nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre

- |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones diferentes. |  |  |  |  |  |
| 8. Cuando alguien de la familia tiene un problema los demás ayudan. |  |  |  |  |  |
| 9. Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado. |  |  |  |  |  |
| 10. Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones. |  |  |  |  |  |
| 11. Podemos conversar diversos temas sin temor. |  |  |  |  |  |
| 12. Ante una situación familiar difícil somos capaces de buscar ayuda en otras personas. |  |  |  |  |  |
| 13. Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar. |  |  |  |  |  |
| 14. Nos demostramos el cariño que nos tenemos. |  |  |  |  |  |

ANEXO 4

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN  
PROYECTOS DE INVESTIGACION

Morelia, Michoacán, a            de            de            .

Por medio de la presente autorizo que mi hijo (a):

---

Participe en este proyecto de investigación.

El objetivo de este estudio es :

Evaluar la relación del estilo de vida y la función familiar en los adolescentes obesos o con sobrepeso.

Se me ha explicado en qué consistirá la participación de mi hijo (a) e informado ampliamente sobre los riesgos y beneficios de su participación en este estudio.

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee de los procedimientos que se llevarán a cabo.

Entiendo que mi hijo (a) conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que yo lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibe en el Instituto.

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se le identificará a mi hijo (a) en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con la privacidad de mi hijo (a) serán manejados en forma confidencial.

---

Nombre y firma de padre, madre o tutor

---

Nombre y firma del investigador principal

---

TESTIGO

---

TESTIGO

ANEXO 5

# Cronograma de actividades

ACTIVIDADES.	jun	jul	ago	sep/oc t_	Nov/d ic	ene	feb	Mar/ Abr	May /Jun
Elaboración del protocolo.	*								
Elaboración del marco teórico		*	*						
Recolección de instrumentos				*					
Prueba del instrumento					*	*			
Recopilación de información				*	*	*			
Análisis y ordenación de datos.						*	*		
Elaboración del informe final								*	
Exposición de los trabajos y datos.								*	*