

NOMBRE DEL INVESTIGADOR  
DRA CRISTINA PAOLA AGUILAR JAIMES

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS  
" ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y EL APEGO AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA OBESIDAD"

ZCZ<sup>3</sup>



# Universidad Autónoma de Querétaro

## Facultad de Medicina

"ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y EL APEGO AL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO EN LA OBESIDAD"

### Tesis

Que como parte de los requisitos  
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
Presenta:

Med Gral Cristina Paola Aguilar Jaimes.

Dirigido por:

Ora en Educación Luz Dalid Terrazas Rodríguez

Querétaro, Qro. febrero 2024



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales  
de Información



Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al  
tratamiento no farmacológico de la obesidad

**por**

Cristina Paola Aguilar Jaimes.

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

**Clave RI:** MEESN-302685



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina

## "ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y EL APEGO AL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO EN LA OBESIDAD"

### **Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la  
Especialidad en Medicina Familiar

#### **Presenta:**

Med Gral. Cristina Paola Aquilar Jaimes

#### **Dirigido por:**

Ora E. Luz Dalid Terrazas Rodríguez

Dra. en E. Luz Dalid Terrazas Rodríguez

Presidente

M.O. Iván Martínez Garrido.

Secretario

M.I.M.S.P Roxana Gisela Cervantes Becerra.

Vocal

M.O. Omar Rangel Villicaña.

Suplente

Dr. C.S. Nicolás Camacho Calderón

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.  
México.  
Febrero 2024

## Resumen

Título "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico en la obesidad"

**Introducción:** Por definición la obesidad es acumulación excesiva de grasa con un origen multifactorial; su fisiopatología condiciona inflamación sistémica y adiposopatía. Se sabe que el ambiente obesogénico tiene su origen en la familia que constituye un factor importante para la adherencia al tratamiento no farmacológico. **Objetivo:** Determinar la asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad. **Material y métodos:** Es un estudio observacional, transversal comparativo; en donde se incluyeron un total de 144 participantes de 15 a 64 años de edad, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 15, Querétaro; a quienes se aplicaron 3 herramientas: FFSIL, escala de imagen corporal, y test de estilo de vida (FANTASTICO). El cálculo de la muestra se realizó con la fórmula para dos proporciones, 77 para grupo 1: apego al tratamiento, y 77 para grupo 2: apego al tratamiento. **Análisis estadístico** de realizó la categorización por dos grupos; un con apego al tratamiento y otro sin apego y se realizó el análisis estadístico a través de promedios, porcentajes, chi cuadrado, razón de momios e intervalo de confianza **Resultados:** Los resultado arrojaron homogeneidad en la población en cuanto a edad, sexo, escolaridad y estatus socioeconómico; los resultados del estudio demostró que no existe asociación en la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico con una  $p=0.135$ , y una OR 0.52 (0.22-1.2); el cuestionario FFSIL, es una herramienta que nos permite evaluar 7 aspectos de la vida del paciente; encontrando como hallazgo significativo el área afectiva con una  $p=0.005$  con un OR 1.3 (1.2-1.6) **Conclusiones:** la funcionalidad familiar no se asocia al apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad, mientras que la afectividad intrafamiliar constituye un factor de riesgo para el mal apego al tratamiento.

(Palabras clave: obesidad, funcionalidad familiar, tipología)

## Summary

**Title "Association of family functionality and adherence to non-pharmacological treatment in obesity"**

Introduction: By definition, obesity is excessive accumulation of fat with a multifactorial origin; its pathophysiology conditions systemic inflammation and adiposopathy. It is known that the obesogenic environment has its origin in the family, which constitutes an important factor for adherence to non-pharmacological treatment. Objective: Determine the association of family functionality and adherence to non-pharmacological treatment of obesity. Material and methods: It is an observational, comparative cross-sectional study; where a total of 144 participants from 15 to 64 years of age, beneficiaries of family medicine unit number 15, Querétaro, were included; to whom 3 tools were applied: FFSIL, body image scale, and lifestyle test (FANTASTICO). The sample calculation was carried out with the formula for two proportions, 77 for group 1: adherence to treatment, and 77 for group 2: adherence to treatment. Statistical analysis performed the categorization by two groups; one with adherence to the treatment and another without adherence and the statistical analysis was carried out through averages, percentages, chi square, odds ratio and confidence interval Results: The results showed homogeneity in the population in terms of age, sex, education and socioeconomic status; The results of the study showed that there is no association in family functionality and adherence to non-pharmacological treatment with a  $p=0.135$ , and an OR 0.52 (0.22-1.2); The FFSIL questionnaire is a tool that allows us to evaluate 7 aspects of the patient's life; finding the affective area as a significant finding with a  $p=0.005$  with an OR 1.3 (1.2-1.6) Conclusions: family functionality is not associated with adherence to non-pharmacological treatment of obesity, while

(Keywords: obesity, family functionality, typology)

## **Dedicatorias**

A mis padres por su amor en momentos difíciles y por la confianza depositada en mí.

A mis hermanas por siempre alentarme a ser mejor.

Al resto de mi familia por toda su paciencia y apoyo incondicional.

## **Agradecimientos**

A mi familia y amigos, a mi asesora de tesis, mi profesor titular, y a mis compañeros residentes que con su confianza y apoyo he logrado vencer cada uno de los retos presentados a lo largo de este camino; por su puesto a mi compañero de vida, por el apoyo incondicional, desde el proceso de estudio, selección y cumplimiento, a mi mejor amiga por ser un soporte en los momentos de flaqueza.

## **Índice**

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Resumen</b>	3
<b>Summary</b>	4
<b>Dedicatorias</b>	5
<b>Agradecimientos</b>	6
<b>Índice</b>	7
<b>Índice de cuadros</b>	8
<b>Abreviaturas y siglas</b>	9
<b>I. Introducción</b>	10
<b>11. Antecedentes</b>	12
<b>111. Fundamentación teórica</b>	14
1. Obesidad y tratamiento no farmacológico como pilar del abordaje médico	14
1.1 Definición, etiología y epidemiología	14
1.2 Diagnóstico	16
1.3 Tratamiento no farmacológico	76
1.4 Tratamiento farmacológico	22
2. Familia y funcionalidad	23
2.1 Tipología familiar	24
2.2 Funciones de familia	24
2.3 Funcionalidad familiar	27
3. Adherencia al tratamiento	28
<b>IV. Hipótesis</b>	30
<b>V. Objetivos</b>	31
V.1 General	31
V.2 Específicos	31
<b>VI. Material y métodos</b>	32
VI.1 Tipo de investigación	32



VI.2 Población o unidad de análisis	32
VI.3 Muestra y tipo de muestra	32
VI. Técnicas e instrumentos	33
VI. Procedimientos	35
<b>VII. Resultados</b>	41
<b>VIII. Discusión</b>	50
<b>IX. Conclusiones</b>	54
<b>X. Propuestas</b>	55
<b>XI. Bibliografía</b>	56
<b>XII. Anexos</b>	61

### Índice de cuadros

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
I	Tipología familiar	25
Cuadro I	Características de la población de estudio; edad.	41
Cuadro II	Características sociodemográficas de la población de estudio.	42
Cuadro III	Características de la población en estudio: Grado de obesidad, aceptación corporal y estilo de vida	44
Cuadro IV	Apego a la actividad física como parte del Estilo de Vida FANTÁSTICO: Actividad física.	45
Cuadro V	Percepción de la imagen corporal y el apego al tratamiento no farmacológico	46
Cuadro VI	Relación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento farmacológico de la obesidad	47
Cuadro VII	Asociación del apego al tratamiento no farmacológico y la afectividad familiar.	48

## **Abreviaturas y siglas**

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

CONCYT: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FF SIL: Cuestionario de percepción del funcionamiento familiar.

IMC: Índice de Masa Corporal.

## I. Introducción

El incremento de la obesidad a nivel mundial va en ascenso sobre todo en las últimas tres décadas, se estima que uno de cada tres adultos se ve afectada por este problema. El 20 al 30% de todas las muertes a nivel mundial por riesgo cardiovascular se atribuyeron a exceso de peso y con el acortamiento de la esperanza de vida. En México la cuarta década de la vida es la de mayor prevalencia y con mayor tendencia a las localidades urbanas y el género femenino hasta con un 57% más que el masculino (Barquera et al., 2020)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) al menos 400 millones de personas son obesas. La obesidad se considera un importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, los trastornos del aparato locomotor y algunos tipos de cáncer como de endometrio, mama y colon. (Martínez Atienzar, 2019)

El enfoque de tratamiento inicial y a largo plazo, es la prevención de la misma, desde la infancia, se busca como objetivo el cambio de comportamiento en el enfermo, la familia y del entorno en que se desarrolla; un mal entorno familiar puede dificultar el cumplimiento del cambio de estilo de vida a largo plazo (Martínez- Atienzar, 2019)

Uno de los problemas que con mayor frecuencia se identifican es la preparación de los alimentos basado en la selección y combinación de los alimentos de acuerdo a la cultura y creencias de cada población (Alvines, Suárez• Ore, Matta- Solis, Carcausto, 2019) El patrón nutricional en México más utilizado se caracteriza por un aumento de los carbohidratos complejos / crudos y una reducción de la ingesta de grasas (Muscogiuri et al., 2019)

Se considera a la familia como el grupo primario de la sociedad y de contacto de un individuo esto influye fuertemente en el comportamiento del mismo, de tal manera que esto puede influir de manera positiva o negativa en la conducta de sus integrantes con repercusión en la salud física y psicológica; de tal manera que la familia juega un papel fundamental en la génesis de los problemas alimenticios y la obesidad llegas ser facilitada por una dinámica familiar disfuncional; además de los factores del ambiente obesogénico y de la disponibilidad de los alimentos en el hogar (Morales-Suárez et al., 2021)

De acuerdo a informes de la Organización Mundial de la salud, la clave del éxito de la adherencia depende del papel activo del paciente, la familia y la comunidad. Los pacientes que pertenecen a familias funcionales presentan un mejor autocontrol y una menor descompensación de su enfermedad de base. (Gutiérrez- Caballero., 2020)

## 11. **Antecedentes**

La obesidad es considerada en la actualidad como el asesino silencioso, esta se define como enfermedad de carácter crónica que surge como resultado de la interacción entre diversos factores tanto genéticos, ambientales, conductuales y culturales que tienen como sustento fisiopatológico la adiposopatía. Varios estudios han demostrado que el componente ambiental es el principal y actualmente se considera que la obesidad está causada por la interacción ambiental en individuos con haplotipos de genes susceptibles o candidatos a la obesidad. (Martínez Atienzar, 2019)

ENSANUT en su reporta del 2018 y 2019 reportan una prevalencia en aumento en la población en general. A nivel nacional 36.1 % de la población tienen obesidad. Algunos factores individuales y sociodemográficos asociados con mayor prevalencia de obesidad son pertenecer a un nivel socioeconómico bajo, la cuarta década de la vida, en el sexo femenino y las localidades urbanas (Barquera et al., 2020)

El desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas, la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades urbana laborales y los métodos modernos de transporte son factores determinantes que contribuyen al incremento de las cifras reportadas. (Jiménez-Espinoza, 2019)

El GOLD estándar para el diagnóstico de la obesidad es determinar el porcentaje de grasa del individuo y la cuantificación del exceso en relación al sexo y edad, sin embargo en la práctica diaria lo que se recomienda el cálculo del IMC también llamado Índice de Quetelet para el diagnóstico de obesidad (Martínez Atienzar, 2019)

La pérdida y el control del peso corporal y su composición depende de tres elementos: el apetito, la termogénesis y la acumulación de grasa; existen estudios que fundamentan que el cambio de estilo de vida con apoyo de terapia desafortunadamente la pérdida de peso por sí sola solo es del 10% (con una pérdida media aproximadamente de 5 kg) en ocasiones puede recuperarse en un plazo inferior a cinco años y por tanto no siempre logra la meta de salud, lo que conlleva a la necesidad de adicionar farmacoterapia complementaria o el tratamiento quirúrgico sobre todo a la obesidad complicada como método más efectivo para el control a largo plazo. (Tarraga-Marcos, 2019)

La alimentación constituye uno de los pilares para el bienestar individual, familiar y por supuesto social. El ambiente obesogénico tiende a favorecerse dentro del hogar, siendo las figuras paternas en quienes hay que reforzar en la corrección de la sobrealimentación y el sedentarismo. Es así que se concluye que la familia es un factor clave para lograr la adherencia al tratamiento y con mayor razón al cambio de conducta a mediano y largo plazo. Una familia disfuncional puede propiciar el abandono de la terapia, agravando el problema, No existe un "estándar de oro" para medir el comportamiento de la adherencia. (Gutiérrez• Caballero., 2020)

La literatura muestra resultados discrepantes en relación con el tipo de familia nuclear y el sobrepeso/obesidad, Magaña Ruiz y col. (2009); señalan que la obesidad se da con más frecuencia en familias nucleares, mientras que en Sonora• México, López- Morales y col. refieren predominio de la extensa en el grupo con sobrepeso y obesidad. (Martínez Atienzar, 2019)

## 111. **Fundamentación teórica**

Existen múltiples fuentes bibliográficas que tratan de explicar el proceso salud enfermedad de la obesidad, y su impacto social, así mismo distintas estrategias para el tratamiento, pero existe poca información sobre el impacto de la asociación y la funcionalidad familiar sobre el papel de la obesidad.

### 1. **OBESIDAD Y TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO COMO PILAR DEL ABORDAJE MÉDICO.**

#### **1.1.1 Definición:**

Etimológicamente la palabra 'obesidad' " del latín, y significa 'quien come mucho"; La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como: "una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud" (Martínez et al., 2017) Actualmente Pasea, y Montero la definen como una enfermedad sistémica multiorgánica, metabólica e inflamatoria crónica, determinada por la interrelación entre lo genómico, y lo ambiental, fenotípicamente expresada por un exceso de grasa corporal. (Suárez et al., 2017)

#### **1.1.2 Etiología**

Se ha estudiado el carácter genético en donde cabe destacar la participación del gen FTO y MC4R.. De modo similar variaciones en el gen MC4R se relacionan con un comportamiento alimentario que favorece el desarrollo de esta enfermedad, así como valores más elevados de masa grasa o IMC. (Quiroga, 2017; Hernández et al, 2021 ).

### **1.1.3 Epidemiología:**

De acuerdo con las cifras reportadas en el 2018 la Encuesta Nacional de Salud y de Nutrición (ENSANUT), se concluye un alza significativa del número de casos de sobrepeso y obesidad, lo alarmante es que se estima que alrededor del 75.2% de la población mexicana de la cual 39.1 % corresponde a sobrepeso y 36.1 % a obesidad, en adultos mayores a 20 años, mostró un incremento sobre el total de población de 2.9% en relación al año 2012. (Hernández et al, 2021))

En nuestro país los estados con mayor porcentaje de población con obesidad son: Veracruz, Quintana Roo, Colima, Sonora y Tabasco en la población de 12 a 19 años, predominando en el género femenino (Hernández et al, 2021)

Por otro lado, la población pediátrica de 5 a 11 años de edad, el aumento en la incidencia de obesidad, es preocupante, ya que el incremento es de 2.9%. (Hernández et al, 2021)

Si hablamos de obesidad y sobrepeso la prevalencia es superior en hombres de zonas urbanas y en mujeres de zonas rurales (Barquera et al., 2020)

Abandono de dieta mediterránea, estrés y abandono de actividad física son los principales factores de riesgo para la ganancia ponderal. (Barquera et al., 2020)

### **1.1.4 Fisiopatología:**

La grasa enferma o mejor conocida como Adiposopatía es definida como el conjunto de las anormalidades de tipo anatómicas y funcionales del adipocito y células de tejido adiposo que cursa con un desequilibrio endocrino, y además inmunitario en el cual influye en el hipotálamo por la producción de las hormonas de apetito: Leptina cuya función principal es indicar la saciedad, el resultado es la reducción de ingesta de alimentos y con secundario almacenamiento, el elemento fisiopatológico se inicia en el defecto de los receptores de la leptina en el hipotálamo originando hiperfagia, que lleva a un desbalance calórico positivo que se traduce en expansión de tejido adiposo, condicionando una inflamación sistémica, crónica con la liberación de mediadores inflamatorios y macrófagos, conduciendo a un estado de estrés oxidativo, y disfunción de adipocitos, con



desregulación en la expresión de las adipoquinas y como resultado una respuesta inflamatoria inadecuada (Gómez et al., 2018)

Es importante recordar que la leptina actúa bajo un ritmo circadiano; en el paciente obeso se altera y se pierde, aumentándose su producción por la noche, generando entonces el llamado síndrome de alimentación nocturna. (Gómez et al., 2018)

### **1.2 Diagnóstico**

Se habla de distintos métodos para la medición de grasa, la primera es la medición del porcentaje de masa grasa cuando es superior al 25% para hombres y 33% para mujeres se considera obesidad. Cuando este parámetro no puede determinarse se utilizará el IMC, consiste en el cálculo de la masa corporal que se calcula a partir de la división del peso de una persona en kilos, por la altura elevada al cuadrado en metros. considerando obesidad valores  $\sim 30 \text{ kg/m}^2$ , o el perímetro de la cintura. (Rodrigo et al., 2017)

La medición de perímetro abdominal en hombres es  $\sim 102 \text{ cm}$  y  $\sim 88 \text{ cm}$  para mujeres se considera obesidad. Otra técnica reconocida es El índice cintura-talla empleado para evaluar la obesidad abdominal, considerado  $0,5 \text{ cm}$  como límite de riesgo. Su origen se plantea al suponer que el riesgo cardio metabólico debido a la acumulación de grasa abdominal depende de la talla del individuo. (Rodrigo et al., 2017)

A través del índice cintura-cadera, la obesidad se clasifica en androide, esto cuando la grasa se acumula principalmente en la zona abdominal o bien ginecoide si ésta se localiza en área glútea, cadera y muslos.. Este índice resulta de la fracción del perímetro de la cintura entre el perímetro de la cadera, medida tomada alrededor de los trocánteres mayores suponiendo un riesgo aumentado cuando resulta  $\sim 0,9$  en los hombres y  $\sim 0,85$  en las mujeres. (Rodrigo et al., 2017)

### **1.3 Tratamiento no farmacológico:**

Los objetivos de la reducción de peso en adultos con obesidad están orientados a la pérdida y mantenimiento del peso a largo plazo (Burgos et al., 2017) , la pérdida de aproximadamente 10% del peso corporal en adultos con obesidad puede disminuir el riesgo de mortalidad asociada a enfermedades metabólicas e incrementar su calidad de vida (Burgos et al., 2017) además se asocia a una reducción de factores de riesgo como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia. Las estrategias de intervención en sujetos con obesidad tipo I y obesidad tipo II incluyen una modificación del estilo de vida, promoviendo hábitos alimentarios saludables y la incorporación del ejercicio como hábito, apoyándose en técnicas cognitivo-conductuales. (Burgos et al., 2017)

#### Recomendaciones dietéticas

Para reducir el 10% del peso corporal a 6 meses, impacta en la disminución en el riesgo de mortalidad que se asocia a enfermedades metabólicas y con ello logra el incremento en la calidad de vida, se sugieren en las guías restricción calórica de 500- 1000 calorías diarias, que buscan alcanzar reducciones de 0,5-1 kg de peso semanalmente como medida efectiva.

La actividad física recomendada debe introducir sesiones de ejercicio de intensidad moderada o alta hasta alcanzar 150 minutos semanales, combinando ejercicios aeróbicos con anaeróbicos y acompañando siempre de estiramientos. Se proponen 3 modelos de ejercicios que ayudan para la pérdida de peso: el primero es el ejercicio continuo: que consiste en la actividad motora de manera continua 5-240 min con una intensidad  $\geq$  100% del máximo consumo del oxígeno y se clasifica de baja, moderada o alta intensidad esto en función del esfuerzo aplicado y el tiempo realizado; el segundo modelo es: ejercicio intermitente de alta intensidad; lo que implica series de ejercicio de alta/máxima intensidad y corta duración, intercalando con series de descanso, esto mejora el consumo máximo

de oxígeno y el tercero: ejercicio de sobrecarga muscular: esta exige tener en cuenta múltiples variables tales como: intensidad ;número de repeticiones; número y orden de ejercicios. (Burgos et al., 2017)

En cuanto a la esfera cognitivo conductual se busca fomenta la modificación del estilo de vida a través del compromiso.. Se pretende concienciar al sujeto de la responsabilidad que adquieren sus actos frente a su padecimiento. (Ríos et al., 2017)

Las comidas en casa favorecen las normas, hábitos y rutinas diarias que ayudan a modelar el comportamiento de los miembros de la familia ( Brouns F, 2017) esto juega un doble papel por un lado cuando las comidas se sirven en casa es más sencillo controlar el tipo de ingredientes utilizados y las porciones que se van a servir, y por otro además de considerar gustos y preferencias alimentarias, ajustan la cantidad que ofrecen a sus hijos empezando desde la infancia con los desórdenes alimenticios como el favorecer: el tamaño de las raciones o el número de ingestas a lo largo del día. ( Brouns F, 2017)

UN ejemplo son los ayunos prolongados en la edad pediátrica. Otras alteraciones de la conducta alimentaria como comer rápido, compulsivamente, la presencia de atracones o picar entre horas también se ven relacionados con la presencia de sobrepeso y obesidad o la alteración del sistema circadiano al verse suprimido el ritmo de la melancortina, responsable de la expresión y secreción de leptina y adiponectina (Brouns F, 2017)

Existen distintos tipos de dietas adaptadas a las necesidades clínicas que cada paciente por mencionar algunas estrategias: dieta cetogénica, los ayunos intermitentes y la dieta baja en carbohidratos y alta en grasas. (Muscogiuri et al., 2019)

La dieta cetogénica: consiste en: una marcada restricción de la ingesta diaria de carbohidratos, generalmente inferior a 30 g / día (~13% de la ingesta energética total) junto con un aumento relativo en las proporciones de grasa (~44%) y proteína (~43%) y una ingesta energética diaria total; se divide en tres etapas: (Muscogiuri et al., 2019)

1. Activo: se trata de una dieta baja en calorías con un total de : 600-800 kcal / día , que sea baja en carbohidratos (<50 g diarios ) y grasas (solo 10 g de aceite de oliva por día). La cantidad de proteínas de alto valor biológico oscila entre 0,8 y 1,2 g por kg de peso corporal ideal para conservar la masa magra sin descubrir los requerimientos mínimos.

. Esta etapa se divide a su vez en 3 fases: (Muscogiuri et al., 2019)

a) Fase 1, los pacientes ingieren preparaciones de proteínas de alto valor biológico cinco veces al día, junto con verduras con bajo índice glucémico.

b) Fase 2, se suplen las proteínas y se complementa con proteínas naturales como carne / huevo / pescado en el almuerzo o cena.

c) Fase 3, una segunda porción de proteína natural baja en grasas reemplazó la segunda porción de preparación de proteína biológica.

Esta se mantiene hasta lograr la mayor pérdida de peso, alrededor del 80%, generalmente entre 8 a 12 semanas.

2. Reeducación: ingesta diaria de calorías en el período de reintroducción (Fases 4-6) oscila entre 800 y 1500 kcal / día; Los carbohidratos se reintroducen gradualmente, comenzando por los alimentos con el índice glucémico más bajo.

3. Mantenimiento: incluye un plan alimenticio basado en el equilibrio entre carbohidratos, grasas y proteínas. El objetivo principal de esta etapa es mantener el peso perdido y promover un estilo de vida saludable. En esta etapa las calorías consumidas oscilaron entre 1.500 y 2.000 kcal / día, según individuo.

Las principales indicaciones de la dieta cetogénica son (Muscogiuri et al., 2019)

- Obesidad mórbida o complicada
- Obesidad severa con indicación de cirugía bariátrica (en el período preoperatorio);
- Pacientes con comorbilidades graves que necesitan una rápida pérdida de peso.
  - Enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD)
  - Epilepsia farmacorresistente.

Algunos de los efectos adversos mencionados a corto plazo son; deshidratación, hipoglucemia, letargo, halitosis, hiperuricemia, efectos gastrointestinales (diarrea, estreñimiento, náusea o vómito) (Muscogiuri et al., 2019)

Y dentro de algunos efectos a largo plazo se mencionan; hipoproteïnemia, hipocalcemia y daño óseo, cambios en el perfil lipídico, urolitiasis, pérdida del cabello. (Muscogiuri et al., 2019)

Por otro lado, el ayuno intermitente es pues un tipo de estrategia que consiste en un ayuno se logra ingiriendo poca o ninguna comida o bebidas calóricas durante períodos que suelen oscilar entre 16 y 24 horas. (Morales et al. 2021)

Existen diversas modalidades; el más popular es el ayuno en días alternos (ADF), que implica "días de ayuno" que se alternan con "días de alimentación, requiere de semanas a meses, actualmente se acepta el ayuno intermitente modificado (mADF), una pequeña cantidad de calorías en días de ayuno permitidos, y el ultimo del que se hace mención es alimentación con restricción de tiempo (TRF), que permite el consumo de alimentos solo dentro de un período de tiempo definido (3 a 12 horas) y el ayuno durante el resto del día , de este el

ejemplo más claro es el ayuno de Ramadán que consiste en la abstinencia a la comida, bebida, tabaco y el consumo de medicamentos durante el día, sin restricción de alimentos o líquidos desde el atardecer hasta el amanecer. (Morales et al. 2021)

La última estrategia que se habla es la dieta con bajo contenido de carbohidratos y alta en grasa es una dieta baja en carbohidratos que contiene 50 g de carbohidratos como máximo al día, se diferencia de la cetogénica en que esta permite un máximo de 20 g de carbohidratos al día, el sustento fisiopatológico es que se forman menos cuerpos cetónicos en el hígado con la ingesta de más carbohidratos. (Morales et al. 2021)

Sobre la base de estos hallazgos, concluye que las dietas bajas en carbohidratos son realmente seguras a corto plazo y son efectivas, pero que no existen diferencias estadísticas en comparación con las dietas que contienen un mayor contenido de carbohidratos, sin embargo, los estudios concluyen que el plan debe ser individualizado por ejemplo se observó que los individuos prediabéticos (FPG elevada) y diabéticos perdieron más peso o recuperaron menos peso cuando consumían una dieta alta en grasas y baja en carbohidratos que cuando consumían una dieta baja en grasas y alta en carbohidratos de la misma manera es que se prefiere una dieta cetogénica para pacientes como la epilepsia y la epilepsia autista y que se han documentado efectos positivos para disminuir las convulsiones epilépticas. (Morales et al. 2021)

Tanto los LCD (dietas bajas en carbohidratos) como los IF (ayunos intermitentes) pueden mejorar la composición corporal (es decir, reducir la masa grasa y preservar principalmente la masa corporal magra), reducir los factores de riesgo cardiovascular y afectar positivamente el control glucémico. (Morales et al. 2021)

De manera individual en otro metaanálisis : un consenso en la literatura revisada sobre el papel del ayuno conocido como intermitente, con un efecto superior de manera aparente comparado con las dietas con restricción calórica

con respecto a la circunferencia de la cintura y distribución central de la grasa, y datos beneficiosos en la reducción del riesgo cardiovascular en personas con obesidad o diabetes mellitus (Morales-Suárez-Varela, 2021)

Pese a todos los factores de riesgo estudiados se sabe que los factores más importantes en el desarrollo de la obesidad es el estilo de vida del propio individuo, el cuestionario FANTASTICO : es una herramienta utilizada en, la participación de la familia y amigos, la actividad física, y asociatividad, la nutrición, toxicomanías como el tabaquismo, alcohol u otras drogas, el sueño reparador adecuado en cantidad y de calidad, situaciones de estrés las actividades laborales, incluso el tipo de personalidad, constituyen elementos de suma importancia al evaluar la calidad del estilo de vida del paciente. (Morales-Suárez-Varela, 2021, Leyton, 2018)

Desde el punto de vista sociológico:

Sin embargo, con y a pesar de las distintas estrategias estudiadas, la obesidad sigue ganando terreno en la sociedad, por tanto, es que se debe trabajar desde el análisis de los factores involucrados, tales como: los factores sociales; en donde destacan situaciones particulares como: ser viudo la maternidad en edades tempranas. (Pompa, 2017)

En el aspecto socioeconómico, destaca una mayor prevalencia entre las clases sociales más bajas de los países desarrollados en comparación con las clases sociales altas sobre todo en los países en vías de desarrollo. Entre los factores ambientales destaca el aumento de la edad, además en la mujer los cambios hormonales producidos a consecuencia de la menopausia favorecen tanto el aumento de la ingesta como la disminución del consumo energético (Pompa, 2017)

#### **1.4 Tratamiento farmacológico**

El tratamiento farmacológico se recomienda para valores de IMC  $\sim 30$  kg/m<sup>2</sup> o  $>27$  kg/m<sup>2</sup> acompañado de comorbilidades si con la modificación de los hábitos no se ha logrado una reducción de al menos un 5% del peso corporal en 3 meses. ( Sprovera y González, 2020)

Dentro de los fármacos más estudiados son: Orlistat actúa inhibiendo de la lipasa a nivel gástrico y pancreático con ello reduce la absorción grasa. Liraglutida es un análogo de Glucagón tipo 1 (GLP-1) con capacidad de estimular la liberación pancreática de insulina, enlentecer el vaciado gástrico y con posible capacidad de reducción del apetito. (Sprovera y González, 2020)

La combinación Naltrexona-Bupropión administrado conjuntamente reduce el apetito, la ingesta y potencia el gasto calórico. ( Sprovera y González, 2020)

#### **1.5 Tratamiento quirúrgico**

Esta recomendada para valores de IMC  $>40$  kg/m<sup>2</sup> o  $>35$  kg/m<sup>2</sup> si existen además comorbilidades; La técnica será elegida en función del peso y hábitos dietéticos del sujeto. Las técnicas se dividen principalmente en tres grupos: (Ferreira y Cuenca, 2018)

1. Técnicas restrictivas. Buscan la reducción del volumen gástrico, limitando la ingesta para lograr una rápida sensación de saciedad. Suelen emplearse cuando el IMC es superior a 40kg/m<sup>2</sup>, la manga gástrica que permite obtener un pequeño reservorio en la parte alta del estómago; y la gastrectomía tubular, con la cual se obtiene una capacidad gástrica final de mayor tamaño. (Ferreira y Cuenca, 2018)



2. Técnicas mixtas. Llevan a cabo la reducción gástrica con una resección intestinal. El bypass gástrico en Y de Roux es la técnica más utilizada. (Ferreira y Cuenca, 2018)

## **2. FAMILIA Y FUNCIONALIDAD FAMILIAR.**

La familia debe de jugar un papel activo para la reducción de peso según la OMS. Reconoce que la óptima atención en pacientes con enfermedades crónicas. El apoyo de la familia puede mejorar la adherencia al tratamiento, Son escasos los estudios que buscan determinar la funcionalidad familiar y la adherencia al tratamiento en pacientes con obesidad. (Ceballos et al., 2018)

Por ejemplo (Gutiérrez- Caballero., 2020) realizaron un estudio en donde se concluyó que la familia constituye un factor clave para la adherencia al tratamiento y el cambio de la conducta a largo plazo. La familia disfuncional puede influir en el abandono de la terapia, lo que conlleva al empeoramiento del problema, No existe un "estándar de oro" para la medición el comportamiento de la adherencia.

*Definición de familia:* Familia se define como un grupo social organizado como un sistema abierto, constituido por un numero variable de miembros que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar vinculados por lazos ya sea consanguíneos, legales y/o afinidad; responsable de guiar y proteger a sus miembros. (Gutiérrez, 2020).

### **2.1 Tipología Familiar:**

Por definición es: el conjunto de múltiples clasificaciones que propuestas por diferentes autores y organizaciones.

El Consenso familiar 2005, con el propósito de facilitar la clasificación se identificaron cinco ejes fundamentales: (Gutiérrez, 2020).

1. Parentesco
2. Presencia física en el hogar o convivencia
3. Medios de subsistencia
4. Nivel socioeconómico
5. Nuevos tipos de convivencia individual-familiar, originados por cambios sociales.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Con (parentesco):</b> vínculo por consanguinidad, afinidad, adopción, matrimonio u otra relación estable de afectividad, tiene como finalidad identificar características de los integrantes de las familias, que influyan en el proceso salud-enfermedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familia nuclear: conformada por hombre y mujer sin hijos.</li> <li>• Familia nuclear simple: se trata de padre y madre con 1 a 3 hijos.</li> <li>• Familia nuclear numerosa: consiste en padre o madre con 4 hijos o más</li> <li>• Familia reconstruida hace referencia a (binuclear) padre y madre, en donde alguno o ambos han sido divorciados o viudos y tienen hijos de su unión anterior.</li> <li>• Monoparental: formada por padre o madre con hijos.</li> <li>• Monoparental extendida: consiste en padre o madre con hijos, más otras personas con parentesco.</li> <li>• Monoparental extendida compuesta: habla de padre o madre con hijos, más otras personas con o sin parentesco.</li> <li>• Extensa: se trata de padre y madre con hijos, más otras personas con parentesco.</li> <li>• Extensa compuesta: compuesta por : padre y madre con hijos, más otras personas con y sin parentesco.</li> <li>• No parental: familias con vinculo de parentesco que realizan funciones o roles de familia sin la presencia de los</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sin (parentesco).</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monoparental extendida sin parentesco: habla de padre o madre con hijos, más otras personas sin parentesco.</li> <li>• Grupos similares a familias: se trata de personas sin vinculo de parentesco que realizan funciones o roles familiares. Por ejemplo: grupos de amigos, estudiantes, religiosos, personas que viven en hospicios o asilo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clasificación de las familias en base en la (presencia física y convivencia):</b> implica algún grado de convivencia cuya importancia para la práctica de la vida familiar se identifica con los riesgos de enfermedades infecciosas y transmisibles.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo integrado: habla de presencia de ambos padres en el hogar</li> <li>• Núcleo no integrado: es cuando No hay presencia física de uno de los padres en el hogar.</li> <li>• Extensa ascendente: hijos casados o en unión libre que viven en la casa de alguno de los padres.</li> <li>• Extensa descendente: consiste en Padres que viven en la casa de alguno de los hijos.</li> <li>• Extensa colateral: formada por: núcleo o pareja que vive en la casa de familiares colaterales (tíos, primos, abuelos, etc.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clasificación en base a sus medios de subsistencia:</b></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrícolas y pecuarias</li> <li>• Industrial</li> <li>• Comercial</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Clasificación de las familias con base en su nivel socioeconómico:</u></b> esta influye en diversos elementos vinculados con la salud, se han relacionado diversas enfermedades relacionadas con la pobreza</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin pobreza</li> <li>• Pobreza familiar Nivel 1 (Baja): se trata de Ingreso per cápita suficiente para cubrir el valor de la canasta básica. Recursos suficientes para cubrir los gastos en vestido, calzado, vivienda, salud, educación y transporte público, aun dedicando todo su ingreso a cubrir estos rubros. Carencia de recursos para cubrir los gastos de conservación de la vivienda, energía eléctrica, combustibles, comunicaciones, transportes fuera del lugar que se radica, cuidado y aseo persona, esparcimiento y turismo.</li> <li>• Pobreza familiar nivel 2 (media) se trata de Ingreso per cápita suficiente para cubrir el valor de la canasta básica. Carencia de recursos para cubrir los gastos en vestido, calzado, vivienda, salud, educación y transporte público, aun dedicando todo su ingreso a cubrir estos rubros. Carencia de recursos para cubrir los gastos de conservación de la vivienda, energía eléctrica, combustibles, comunicaciones, transportes fuera del lugar que se radica, cuidado y aseo persona, esparcimiento y turismo.</li> <li>• Pobreza familiar nivel 3 (alta) se trata de Ingreso per cápita inferior al de la canasta básica. Carencia de recursos para cubrir los gastos en vestido, calzado, vivienda, salud, educación y transporte público, aun dedicando todo su ingreso a cubrir estos rubros. Carencia de recursos para cubrir los gastos de conservación de la vivienda, energía eléctrica, combustibles, comunicaciones, transportes fuera del lugar que se radica, cuidado y aseo persona, esparcimiento y turismo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Nuevos estilos de familia originados por los cambios sociales:</u></b> esta toma en consideración los cambios que se han presentado en las sociedades modernas y que han presentado diversas formas y que repercuten en la salud individual y familiar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persona que vive sola; sin familiar alguno, independientemente de su estado civil o etapa de ciclo vital</li> <li>• Matrimonio o parejas de homosexuales: pareja del mismo sexo con convivencia conyugal sin hijos</li> <li>• Matrimonios o parejas de homosexuales con hijos adoptivos: Pareja del mismo sexo con convivencia conyugal e hijos adoptivos.</li> <li>• Familia grupal: unión matrimonial de varios hombres con varias mujeres, que cohabitan indiscriminadamente y sin restricciones dentro del grupo</li> <li>• Familia comunal: Conjunto de parejas monógamas con sus respectivos hijos que viven comunitariamente, compartiendo todo, excepto las relaciones sexuales.</li> <li>• Poligamia: incluye la poliandria y la poliginia.</li> </ul>

Fuente: Membrillo A. (2008) *Familia Introducción al estudio de sus elementos: Tipología familiar.* (1ª ed.) México, D.F: Editores de Textos Mexicanos

## **2.2 Funciones familiares** (Gutiérrez ,2020).

Funciones familiares se definen como tareas que realizan los integrantes de la familia dentro de un todo.

A) Socialización: condiciones que favorezcan el desarrollo biopsicosocial de su persona.

B) Afecto: se define como la interacción de sentimientos y emociones entre los miembros de la familia que conlleva a la cohesión y el desarrollo psicológico personal.

C) Cuidado: consiste en proteger y asistir de manera respetuosa para afrontar las diversas necesidades.

D) Estatus: por definición es la participación y transmisión de las características sociales

E) Reproducción: se trata de la provisión de nuevos miembros a la sociedad.

F) Desarrollo y ejercicio de la sexualidad.

## **2.3 Funcionalidad Familiar:**

Consiste en una serie de tareas y actividades que realizan cada miembro de la familia, de acuerdo con la posición y el papel que desempeñan en el sistema familia. (Gutiérrez ,2020).

Existen diferentes instrumentos para evaluarla, uno de ellos es el llamado: Prueba de Percepción del Funcionamiento Familiar ( o FF-SIL) adaptado para México, consiste en un test informado por una serie de situaciones que pueden ocurrir al interior de la familia , tiene un total de 14 ítems, cada una de las 7 variables es evaluada a través de 2 preguntas; el instrumento las cuales son: cohesión (preguntas 1 y 8), armonía (preguntas 12 y13), comunicación ( preguntas 5 y 11 ), permeabilidad (preguntas 7 y 12), afectividad (preguntas 3 y 14), roles (preguntas 3 y 9) y adaptabilidad (preguntas 6 y 10). Cada situación existe una

escala de 5 respuestas cualitativas, y se pondera en escala de puntos: casi nunca (1 punto), pocas veces ( se puntúa con 2 puntos), a veces (3 puntos), muchas veces (4 puntos), casi siempre ( se le otorgan 5 puntos). Cada situación tiene que ser respondida por el usuario mediante una cruz (X) en la escala de valores cualitativas, según su percepción como miembro familiar. Al final se realiza la sumatoria de los puntos, la cual corresponderá con una escala de categorías para describir el funcionamiento familiar: de 57 - 70 puntos: Familia Funcional; de 43 - 56 puntos: Familia Moderadamente Funcional; de 28 - 42 puntos: Familia Disfuncional y de 14 - 27 puntos: Familia Severamente Disfuncional. (Gutiérrez, 2020).

Las familias funcionales familia que desarrolla ciertos niveles de flexibilidad para adaptarse y responder a las dificultades de origen cotidianas. Las familias disfuncionales suelen no responder o no adaptarse, por carecer de alternativas resolutivas antes las dificultades cotidianas que se presentan (Membrillo, 2008)

Mientras que las familias disfuncionales aquella familia que no logra armonía, equilibrio ni adaptabilidad, generando mala comunicación y afectividad entre los integrantes. (Membrillo, 2008)

### **3. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO:**

La familia constituye un factor clave para la adherencia al tratamiento y el por supuesto el cambio de la conducta a largo plazo. Una familia disfuncional puede propiciar el abandono de la terapia, agravando el problema (Membrillo, 2008)

La OMS define la adherencia como el "grado en que el comportamiento de un paciente se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador

de asistencia sanitaria, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida (Gutiérrez, 2020)

No existe un "estándar de oro" para medir el comportamiento de la adherencia (Membrillo, 2008); sin embargo, en la búsqueda de la medición de la adherencia al tratamiento es a través de métodos subjetivos indirectos: En éstos se emplean cuestionarios, entrevistas, juicio del médico y la impresión clínica. Entre los cuestionarios validados se encuentran el test de Batalla, test de Mrisky• Green, comunicación de auto cumplimiento, comprobación fingida, y la escala de adherencia terapéutica de Soria Trujano (Gutiérrez 2020)

Los sujetos que se ven a sí mismos de manera positiva interpretan el mundo de forma diferente a los que se ven de manera más negativa, estableciéndose así una relación entre autoconcepto y conducta. Algunos estudios han encontrado asociación entre obesidad y percepción de la imagen corporal individual, esta está conformada por la percepción real corporal y de cada una de sus partes. La imagen se conforma desde un origen histórico y cultural. La imagen deseada generalmente es más delgada que la real. Además, la silueta ideal de las chicas es más delgada que la de los chicos (López y Díaz, 2018)

I

## V. Hipótesis

- Ho: La disfuncionalidad familiar se asocia al mal apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad
- H1: La disfuncionalidad familiar se asocia con el buen apego a tratamiento no farmacológico de la obesidad
  - Ho: La disfunción familiar se presenta en  $\sim 70\%$  en pacientes con apego a tratamiento no farmacológico de la obesidad, y  $\text{an } \leq 50\%$  en aquellos sin apego a tratamiento no farmacológico de la obesidad.
  - H1: La disfunción familiar se presenta  $>70\%$  en pacientes sin apego a tratamiento no farmacológico de la obesidad, y  $>50\%$  en aquellos con apego a tratamiento no farmacológico de la obesidad.

## **V. Objetivos**

### **V.1 Objetivo general**

-Determinar la asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico en la obesidad



## VI. Material y métodos

### VI.1 Tipo de investigación

Estudio transversal comparativo.

### VI.2 Población

Usuarios con obesidad grado I y II, ambos sexos, rango de edad 15 a 64 años de edad, usuarios de la UMF 15, IMSS, Querétaro.

### VI.3 Muestra y tipo de muestreo

Utilizando una fórmula comparativa de proporciones para dos grupos: el grupo 1: aquellos con apego al tratamiento no farmacológico y el grupo 2: aquellos sin apego al tratamiento no farmacológico en pacientes obesos.

En base a la literatura:  $p_1$  porcentaje de pacientes con mal apego obesos = 70% = 0.70. Mientras que  $p_0$  porcentaje de pacientes con adherencia al tratamiento no farmacológico de la obesidad, de 50% como enfermedad crónica.

$n$  = número de casos

$p_1$  = 70% = porcentaje de adultos con apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad = 0.70

$q_1$  =  $(1 - p_1)$  = 0.30

$p_0$  = 50% = porcentaje de adultos que sí se apegan al tratamiento no farmacológico de la obesidad = 0.50

$q_0$  =  $(1 - p_0)$  = 0.50

$(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2$  = poder al 80% = 6.2

Formula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (p_1 q_1 + p_0 q_0)}{}$$

$$(p_1 - p_0)^2$$

Sustituyendo valores:

$$n = \frac{[(6.2) - (0.70) - (0.30)] + (0.50)(0.50)}{(0.70 - 0.50)^2}$$

Simplificando:

$$n = \frac{[(6.2) - (0.21)] + (0.25)}{(0.70 - 0.50)^2}$$

$$n = \frac{[(6.2) - (0.46)]}{(0.2)^2}$$

Al final:

$$n = \frac{2.85}{0.04}$$

Resultado:

n = 71.75, redondeando:

n = 72 sujetos para cada grupo de estudio

### a) Técnica muestra!

La técnica de muestreo no aleatorio por conveniencia.

### **VI.3.1 Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

Se incluyeron pacientes con IMC mayor a 30 kg/m<sup>2</sup> y menor de 40 kg/m<sup>2</sup>, previa firma de consentimiento informado para participar en la investigación, hombres y mujeres, parámetro de edad de 25 a 64 años de edad, todos los turnos, Usuarios de Unidad de Medicina Familiar 15.

Se vigiló la exclusión de pacientes con alguna patología tiroidea, embarazadas, pacientes con obesidad iatrogénica// farmacológica, o que se encontraran bajo tratamiento farmacológico ya establecido para pérdida de peso y pacientes con patología osteomuscular que les impedía la bipedestación.

Se eliminaron a todos aquellos que no respondieron la totalidad de los cuestionarios

### **VI.3.2 Variables estudiadas**

Las variables estudiadas incluyen para la caracterización de la población: edad, sexo, escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico, el estado nutricional las variables estudiadas fueron peso, talla e IMC, además la percepción de imagen corporal y el estilo de vida ; se incluyó también la tipología familiar y por último funcionalidad familiar.

### **VI.4 Técnicas e instrumentos**

Para la percepción corporal se empleó la herramienta conocida como Siluetas de percepción corporal de Stunkard; Para evaluar el estilo de vida se empleó el cuestionario llamado FANTASTICO que consiste en un instrumento que a manera de acrónimo , cada letra representa un ítem de estilo de vida saludable; para conocer las características de la tipología familiar basándose en la hasta ahor

vigente Clasificación del Consenso Mexicano de Medicina familiar 2005, el cual clasifica según su parentesco o no ; por último para la funcionalidad familiar se midió a través de la herramienta FFSIL. (Anexo 2, 3 y 4)

## **VI.5 Procedimientos**

La presente investigación se realizó en el periodo pandemia por SARS• COVIDI 19 por lo que estuvo acorde a los lineamientos sanitarios vigentes. La selección de la muestra se obtuvo de la sala de espera, en horario de lunes a viernes de 8 am a 8 pm bajo la modalidad de conveniencia, se le leyó e interpretó al participante el consentimiento informado y ante su total acuerdo procedió a firmar la autorización para participar en la investigación.

Una vez obtenido se le pidió que a término de su consulta médica ingresara a un consultorio médico o aula de usos múltiples previamente autorizado por las autoridades de la institución para llevar a cabo de manera confidencial la aplicación de los cuestionarios correspondientes (Siluetas de percepción corporal de Stunkard , Test de estilo de vida FANTASTICO y Test de evaluación de funcionalidad familiar FFSIL), se le solicitó que portara de manera adecuada su equipo de protección personal y se mantener la sana distancia entre el investigador y el participante, esto por motivos pandemia.

Para medir las variables antropométricas como peso y talla se realizaron según el Manual de antropometría de CONCYT, siguiendo las recomendaciones del área en una habitación amplia, limpia e iluminada, y con motivos pandemia, bien ventilada, con luz de día, instalando los instrumentos en lugares seguros, paredes lisas y verticales y pisos planos. Tratando de adaptarse a las siguientes recomendaciones: Vestimenta: ropa ligera y sin algún material o accesorio como llaves, anillos y monedas u objetos como reloj etc. descalzos y sin calcetines, no presentar edema, además: no haber realizado un esfuerzo físico, previo a la medición, no haber ingerido alcohol. Se colocó al paciente de pie, con la vista al

frente, brazos extendidos hacia los costados, palmas de las manos tocando el costado del muslo, piernas sin flexionar, talones juntos y puntas de los pies ligeramente separadas formando una V sin hacer movimiento alguno; acción realizada por el investigador.

Para la talla, se utilizó estadímetro marca: SECA modelo 206 con rango de medición de 0-220cm, esta se colocó sobre una superficie rígida, sin bordes y formando un ángulo recto ( $90^\circ$ ), se protegió la base con papel estraza que fue cambiado por cada paciente y se desinfectó la báscula con solución sanitizante antes y después del uso de la báscula, por motivos pandemia, se midió al paciente con su ropa para lo cual se solicitó el retiro de sus objetos personales como pulseas, reloj, cadenas, aparatos electrónicos; se colocó al paciente de pie y de espalda al estadímetro, descubriendo la cabeza y con el cabello suelto; haciendo contacto con él en la misma posición, vigilando que el sujeto no se colocara de puntillas, las piernas rectas, talones juntos y puntas separadas, con los pies formando un ángulo de  $45^\circ$  en forma de V, se deslizó la escuadra del estadímetro de arriba hacia abajo hasta topar con la cabeza del sujeto, presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello y en donde marca la línea se tomó la lectura correspondiente por parte del investigador, previa colocación de gel antibacterial y con equipo de protección personal por parte de ambos; una vez realizada la medición y toma de peso por parte del investigador, se procedió al cálculo de IMC

El cálculo IMC calculado en base a la fórmula ya conocida (peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), seleccionando aquellos con IMC mayor a  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$  que cumplan con los criterios de selección definidos previamente y quienes se sometieron a una serie de cuestionarios.

Para llevar a cabo la aplicación de los cuestionarios y herramientas de evaluación se realizó a través del investigador quién explicó previamente cada uno de los procedimientos, y test a aplicar, cada uno fueron guiados, preguntados y

respondidos por el investigador, los datos fueron recabados en la hoja de recolección de datos. (Anexo 1).

Previa firma de consentimiento informado (Anexo 2) La primera parte del cuestionario corresponde a la determinación de las características socioemográficas, de las cuales para conocer el nivel socioeconómico se llevó a cabo la aplicación del método de Graffar (Anexo 3) que nos proporcionaba información para catalogar en 4 niveles nombrados como estratos; tras llevar a cabo la medición de peso y talla se calculó el IMC, para confirmar que cumpliera con los criterios de inclusión; posteriormente, se solicitó que el paciente identificara ¿Con cuál de las imágenes presentadas coincidía con su percepción corporal?, esta herramienta conocida como silueta de percepción corporal de Stunkard (Anexo 4) se compone de 9 figuras de siluetas corporales (dibujos), tanto para hombres como de mujeres, desde muy delgado a muy obeso, los resultados permitía conocer la imagen actual, versus la imagen deseada y la discrepancia (deseada-actual), la cual es interpretada como una medida de insatisfacción con la imagen corporal desde su percepción individual.

EL test FANTÁSTICO (Anexo 5) consiste en una serie de preguntas que permitió conocer diferentes estilos de vida cada inicial representa un ítem sobre los factores que influyen en un buen o mal estilo de vida; a continuación se describe el significado de cada letra: F:familia y amigos, A : alimentación y actividad física, N: nutrición, T: tabaco, A:alcohol. Otras drogas, S: Sueño, estrés, T:Trabajo, tipo de personalidad , I: introspección, C: Control de salud y conducta sexual, O: Otras conductas; cada uno cuenta con 3 respuestas identificadas de la siguiente manera: 2: siempre, 1: veces 0: casi nunca, al final se llevó a cabo la sumatoria y se multiplicó el total por 2, para la interpretación fue de la siguiente manera: el estilo de vida fantástico con un puntaje de 103-120 el rango de , 85-102: estilo de vida correcto, 72-84: estilo de vida adecuado 43-72puntos: estilo de vida bajo, 0-42 puntos: estilo de vida en peligro. Que para fines de este estudio se

estandarizó en solo dos resultados, el estilo de vida FANTASTICO se tomó el rango de 103 a 120 puntos y para el mal estilo de vida , 0 de a 102

Para determinar el grado de funcionalidad familiar se usó el cuestionario de Prueba de Percepción del Funcionamiento Familiar (o FF-SIL) (Anexo 6) adaptado para México, consiste en un test informado por una serie de situaciones que pueden ocurrir al interior de la familia , tiene un total de 14 ítems, cada una de las 7 variables es evaluada a través de 2 preguntas; el instrumento las cuales son: cohesión (preguntas 1 y 8), armonía (preguntas 12 y 13), comunicación (preguntas 5 y 11), permeabilidad (preguntas 7 y 12), afectividad (preguntas 3 y 14), roles (preguntas 3 y 9) y adaptabilidad (preguntas 6 y 10). Cada situación existe una escala de 5 respuestas cualitativas, y se pondera en escala de puntos: casi nunca (1 punto), pocas veces (se puntúa con 2 puntos), a veces (3 puntos), muchas veces (4 puntos), casi siempre ( se le otorgan 5 puntos). Cada situación tiene que ser respondida por el usuario mediante una cruz (X) en la escala de valores cualitativas, según su percepción como miembro familiar. Al final se realiza la sumatoria de los puntos, la cual corresponderá con una escala de categorías para describir el funcionamiento familiar: de 57 - 70 puntos: Familia Funcional; de 43 - 56 puntos: Familia Moderadamente Funcional; de 28 - 42 puntos: Familia Disfuncional y de 14 - 27 puntos: Familia Severamente Disfuncional.

### **VI.5.1 Análisis estadístico**

El plan de análisis estadístico incluyó promedios, porcentajes y para el análisis inferencial se utilizó la prueba Chi cuadrada, razón de momios e intervalo de confianza para razón de momios y t de Student y desviación estándar.

### **VI.5.2 Consideraciones éticas**

En base a la 7ma revisión de la declaración de Helsinki aprobada el 19 de octubre del 2013, constituye una guía de principio ético de carácter universal, debe garantizar una investigación biomédica con las máxima garantía de respeto a los derechos, seguridad y bienestar de los sujetos que participan; sobre todo en grupos especialmente con vulnerabilidad, en ella se incluye la estructuración en doce secciones, en donde se incluye el principio general para el deber médico es el de promover y velar por la salud bienestar, también así de los derechos de los pacientes, incluyendo los que participan en investigación médica; siendo que el objetivo principal de la investigación médica debe ser generar nuevos conocimientos para beneficio de todos, sin tener primicia sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación. Se busca implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos a los que se expone el paciente. Los riesgos deben ser evaluados, monitoreados y documentados continuamente por el investigador, igual que la forma en dicha investigación los pacientes que fueron captados con obesidad y mal apego al tratamiento se les dio la oportunidad de ser referidos a los grupos de apoyo de la unidad, tales como nutrición, y trabajo social en búsqueda de redes de apoyo.

El riesgo en la investigación se define como la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra pueda sufrir algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio; para fines del presente estudio, se considera una investigación sin riesgo, definiéndose así a aquellas investigaciones en las que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, sociales y psicológicas de los individuos que participan en el estudio, entre los que se incluyen : cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos entre otros , en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta; esto con fundamento en la Ley General de Salud en materia de investigación.



Un aspecto importante de la privacidad y confidencialidad tomar toda clase de precauciones para salvaguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y también su confidencialidad de la información personal y para con ello reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social; por tal motivo para fines de esta investigación se cuidó la protección de la identidad de ellos participantes a través de la asignación de un folio, y los cuestionarios serán resguardados de acuerdo a la normativa, bajo el consentimiento y supervisión de las normas de bioética

El consentimiento informado se fundamentó en lo estipulado "todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio y compartir cualquier beneficio"; El médico esta obligado a solicitar e informar el consentimiento informado para proceder con la recolección, análisis almacenamiento y reutilización, por lo cual se solicitó la firma de consentimiento informado previa explicación de los procedimientos a seguir.

## VII. Resultados

La muestra estuvo conformada por 144 sujetos, divididos en dos grupos de 72 individuos cada uno, el grupo 1 lo representan los pacientes con apego al tratamiento no farmacológico y el grupo 2, los que no tienen apego; El promedio de edad para el grupo 1 fue de 50.17 (IC: 49.9- 50.4); y para el grupo 2: 45.97 (IC 45.7-46.2); con una tStudent de 0.067M y una DE: 13.76 (Cuadro 1).

Cuadro 1: Características de la población de estudio; edad.

	Apego n=72				No Apego n=72				t Student
	F	%	Max*	Min*	F	%	Max*	Min*	
<b>Edad Promedio</b>	72	50.17	50.4	49.9	72	45.97	46.2	445.7	0.067

Abreviaturas: F: Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo DE. Desviación Estándar. Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

Cuadro 11: Características sociodemográficas de la población de estudio.

Características de la población	Apego n=72				No Apego n=72				P
			IC95%				IC95%		
	F	%	Max*	Min*	F	%	Max*	Min*	
<b>Sexo</b>									
Masculino	20	27.8	38.1	17.5	21	29.2	39.7	18.7	0.853
Femenino	52	<b>72.2</b>	82.5	61.9	51	<b>70.8</b>	81.3	60.3	
<b>Escolaridad</b>									
Sin estudios	6	8.3	14.7	1.9	4	5.6	5.8	5.4	0.749
Primaria	15	20.8	39.3	18.3	15	20.8	30.2	11.4	
Secundaria	20	<b>27.8</b>	38.1	17.5	25	<b>34.7</b>	45.7	23.7	
Preparatoria	18	25	35	15	18	25	35	15	
Licenciatura	13	18.1	27	9.2	9	12.5	20.1	4.9	
Posgrado	0	0	0	0	1	1.4	4.1	1.3	
<b>Ocupación</b>									
Estudiante	0	0	0	0	1	1.4	4.1	1.3	0.873
Al hogar	29	<b>40.3</b>	51.6	29	27	37.5	48.7	26.3	
Obrero	3	4.2	8.8	0.4	3	4.2	8.8	0.4	
Empleado	25	34.7	45.7	23.7	29	<b>40.3</b>	51.6	29	
Comerciante	6	8.3	14.1	1.9	4	5.6	10.9	0.3	
Oficio	9	12.5	20.1	4.9	8	11.1	18.4	3.8	
<b>Nivel Socio-económico</b>									
Estrato I	0	0	0	0	0	0	0	0	0.088
Estrato II	5	6.9	12.8	1	6	8.3	14.7	1.9	
Estrato III	18	25	35	15	15	20.8	30.2	11.4	
Estrato IV	49	<b>68.1</b>	78.9	57.3	45	<b>62.5</b>	73.7	51.3	
Estrato V	0	0	0	0	6	8.3	15.7	1.9	

Abreviaturas: **F:** Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

Dentro de las variables que describen la muestra se toma en cuenta el sexo siendo para ambos grupos el sexo femenino para el grupo 1 representa 72.2 (IC: 61.9- 82.5); para el grupo 2 corresponde a 70.8 (IC: 60.3- 81.3); con una  $p=0.853$ ; La escolaridad, para el grupo 1 de apego corresponde al nivel educativo secundaria = 27.8 ( IC 17.5-30.1 ); y para el grupo 2: también secundaria con 34.7 (IC: 23.7- 45.7) y una  $p=0.749$ ; La ocupación para el grupo 1; las amas de casa es el más frecuente 40.3 (IC: 29-51.6) y para el grupo 2 queda representado por la ocupación de empleado 40.3 ( IC; 29-51.6) que representa una  $p=0.873$  ;El nivel socioeconómico para ambos grupos fue el estrato IV: Grupo 1: 68.1 (IC: 57.3- 78.9) y Grupo 2: 62.5 (IC: 51.3-73.7). y una  $p=0.088$  (Cuadro II)

Cuadro III: Características de la población en estudio: Grado de obesidad, aceptación corporal y estilo de vida

Obesidad, estilo de vida y aceptación	Apego n=72				No Apego n =72				p
			IC95%				IC95%		
	F*	%	Max*	Min*	F*	%	Max*	Min*	
<b>Grado de obesidad</b>									
Grado I	42	46.9	58.3	69.7	46	63.9	75	52.8	
Grado II	30	30.3	41.7	53.1	26	36.1	47.2	25	0.494

Abreviaturas: F: Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

Las características clínicas incluidas fueron el grado de obesidad, ambos grupos predominó el Grado I de obesidad; el grupo 1 representa 58.3 (IC: 46.9-69.7) y el grupo 2: 63.9 (IC 52.8- 75%) con una p=0.494; en cuanto a la aceptación de la imagen corporal el Grupo 1: 97.2 (IC: 93.4- 101.0) y para el grupo 2: 94.4 (IC 89.1-99.7) que representa una p=0.404. (Cuadro III)

Cuadro IV: Apego a la actividad física como parte del Estilo de Vida FANTÁSTICO:  
Actividad física.

Estilo de vida	Apego n=72				No Apego n =72				p
	F*	%	IC95% Max*	IC95% Min*	F*	%	IC95% Max*	IC95% Min*	
<b>Actividad física</b>									
No apego al ejercicio	43	<b>59.7</b>	54.4	31.6	68	94.4	78.8	52.7	<b>0.01</b>
Apego al ejercicio	29	40.3	39.5	18.5	4	5.6	11.3	0.5	

Abreviaturas: F: Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

Al realizar el análisis de cada elemento evaluado en el cuestionario de Estilo de vida, específicamente la actividad física se obtuvo que el Grupo 1 corresponde a un 59.7 (IC 31.6- 18.5) lo conforman aquellos que no tienen apego al ejercicio físico; homogéneamente para el grupo 2: 94.4 (IC: 52.7- 78.8) representa una  $\chi^2=24.57$ ;  $p=0.01$  (Cuadro IV)

Cuadro V: Percepción de la imagen corporal y el apego al tratamiento no farmacológico

Percepción de la imagen corporal	Apego n=72				No Apego n =72				<i>P</i>
	IC95%				IC95%				
	F*	%	Max*	Min*	F*	%	Max*	Min*	
<b>Coincide.</b>									
Sí	2	2.8	5.2	1.2	4	5.6	8.5	0.5	0.404
No	70	<b>97.2</b>	80.6	59.4	68	<b>94.4</b>	78.8	57.2	

Abreviaturas: F: Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

La percepción de la imagen corporal en ambos grupos fue similar, para el grupo 1 representa un 97.2 (IC: 59.4- 80.6) con una p: 0.404; de la misma manera para el grupo 2 : equivale a un 94.4 (IC: 57.2- 78.8) y p=0.404 ( cuadro V)

Cuadro VI: Tipología familiar y el apego al tratamiento no farmacológico

Tipología familiar y apego al tratamiento	Apego n=72				No Apego n =72				p
	F*	%	IC95% Max*	IC95% Min*	F*	%	IC95% Max*	IC95% Min*	
<b>Tipología</b>									
Nuclear	14	19.4	28.5	10.3	13	18.1	27	9.2	
Nuclear simple	25	<b>34.7</b>	45.7	23.7	25	<b>34.7</b>	45.7	23.7	
Nuclear numerosa	2	2.8	6.6	1	5	6.9	12.8	1	0.873
Monoparental	5	6.9	12.8	1	3	4.2	8.8	0.4	
Extensa	22	<b>30.6</b>	41.2	20	22	<b>30.6</b>	41.2	20	
Extensa compuesta	4	5.6	10.9	0.3	4	5.6	10.9	0.3	

Abreviaturas: F: Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

La tipología familiar; guarda similitud en ambos grupos, para ambos grupos la tipología nuclear simple con un 34.7 (IC: 23.7- 45.7) seguida de la familia extensa 30.6 (20- 41.2) con una p=0.873; (Cuadro VI)



Cuadro VII Asociación de la funcionalidad familiar y el apego a tratamiento no farmacológico de la obesidad

Funcionalidad familiar	Apego n=72				No Apego n =72				p
	F*	%	Max*	Min*	F*	%	Max*	Min*	
<b>Familia</b>									
Funcional	55	<b>76.4</b>	86.2	66.6	62	<b>86.1</b>	94.1	78.1	0.135
Disfuncional	17	23.6	33.4	13.8	10	13.9	21.9	5.9	

Abreviaturas: F: Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

Para el objetivo principal de la asociación de la funcionalidad familia y el apego al tratamiento no farmacológico; el grupo 1 reporta un valor de 76.4 (IC: 66.6-86.2); y para el grupo 2 un valor de 86.1 (IC 78.1- 94.1) que representa una p=0.135 (Cuadro VII)

Cuadro VIII: Asociación del apego al tratamiento no farmacológico y la afectividad familiar.

Funcionalidad familiar	Apego n=72				No Apego n =72				p
	F*	%	Max*	Min*	F*	%	Max*	Min*	
<b>Afectividad</b>									
Funcional	38	<b>52.8</b>	64.3	41.3	54	75	85	65	
Familia MD*	18	25	35	15	4	5.6	10.9	0.3	
Familia disfuncional	2	15	11.4	20.8	30.2	14	10.3	19.4	<b>0.005</b>
Familia SO*	5	1	1.3	1.4	4.1	0	0	0	

Abreviaturas: F: Frecuencia; Min. Mínimo; Max. Máximo

Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el investigador "Asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad", 2021.

La afectividad, como parte del análisis del FF SIL representa para Grupo 1: 52.8 (IC: 41.3- 64.3) y para el grupo 2: 75 (65-85) representa una  $\chi^2 = 12.72$ ;  $p = 0.005$ ; (Cuadro VIII)

## VIII. Discusión

La prevalencia de la obesidad, edad de presentación, el género, la escolaridad y actividad laboral, son variables previamente ya conocidas y estudiadas, sin embargo, analizar la génesis de la obesidad, exige analizar la percepción individual, familiar y social de la realidad sobre la obesidad como problema de salud; se sabe bien que el abordaje es multidisciplinario, actualmente se incluye también la participación del tratamiento cognitivo conductual como parte de las nuevas estrategias de pérdida y control de peso y aunque los estudios son escasos sobre la participación de la familia como red de apoyo para el paciente con obesidad, en el presente estudio se logró encontrar nuevas aportaciones sobre la conducta del paciente con obesidad y la participación familiar como facilitador del mal apego al tratamiento.

En general, los hallazgos de este estudio son afines a los datos estadísticos de ENSANUT, 2018 en donde el grupo de 30 a 59 años de edad, del género femenino tienen una prevalencia similar con los hallazgos de Pompa (2017) en donde se encontró relación de los cambios hormonales producidos a consecuencia de la menopausia favorecen tanto el aumento de la ingesta como la disminución del consumo energético. En la presente investigación género femenino reportó mayor frecuencia para el grupo 1 representa 72.2% (IC: 61.9-82.5); para el grupo 2 corresponde a 70.8% (IC: 60.3-81.3); con una *p* no significativa y un OR: 0.93; con ello se asegura que el género masculino tiene 0.93 veces menos riesgo de padecer obesidad.

La escolaridad, fue similar para ambos grupos; para el grupo 1 de apego corresponde al nivel educativo secundaria = 27.8 % (IC 17.5-30.1); y para el grupo 2: el nivel secundario quedó representado por 34.7% (IC: 23.7-45.7) similitud encontrada en Barquera (2020), en donde un bajo grado de escolaridad, establece relación directa con la falta de preparación de una dieta balanceada.

Rodríguez et al. (2018) encontraron la relación entre la flexibilización laboral y la precariedad los trabajos son círculos viciosos de malnutrición

enfermedad, al compararlo con los resultados obtenidos, se logra encontrar similitud con las actividades laborales de los participantes; de tal manera que la ocupación para el grupo 1 mostró predominio a las amas de casa con un 40.3% (IC: 29-51.6) y para el grupo 2 queda representado por la ocupación de empleado 40.3% (IC: 29-51.6) lo que confirma que los largos trayectos hacia los trabajos, la falta de tiempo durante el trabajo para promover la actividad física, la falta de comedores donde los trabajadores puedan consumir sus alimentos y el cansancio físico al término de la jornada de trabajo y o cuidado de los hijos, son determinantes negativos para la búsqueda de estilos de vida saludable.

El nivel socioeconómico medido a través del método de Graffar; queda ubicado para ambos grupos en el estrato IV: Grupo 1: 68.1 % (IC: 57.3- 78.9) y Grupo 2: 62.5% (IC: 51.3-73.7. Determinantes que guardan relación con Energici, Acosta (2020.) quiénes afirmaron una serie de determinantes sociales, tales como ingresos, calidad de la vivienda, seguridad laboral y circunstancias de cuidado de los hijos han sido consideradas como claves para analizar el adecuado apego a la dieta y ejercicio.

López y Díaz (2018) encontraron relación entre obesidad y percepción de la imagen corporal, tiene un componente además histórico y cultural; guardando similitud con la presente investigación que arroja resultado alarmantes sobre la falta de percepción del aspecto real, teniendo como hallazgo que hasta el 97.2% de los participantes con un buen apego y un 94.4% de los que no lo tienen , tienen una discrepancia sobre el aspecto físico real, esto se convierte en un problema al subestimar el peso real y por supuesto la subsecuente la falta de apego a las medidas generales para la pérdida y control de peso.

La actividad física como parte de un estilo de vida saludable es el mejor indicador para la evaluación de la pérdida de peso corporal , para fines del estudio, se logró identificar qué el incumplimiento de la actividad física como parte del

tratamiento no farmacológico tiene 0.087 veces más riesgo para no lograr la meta terapéutica, por ejemplo Tarraga-Marcos (2019 ) encontraron en su estudio que la alimentación balanceada saludable y el correcto estado biopsicosocial no son suficientes para lograr la pérdida de peso a corto mediano y largo plazo en pacientes con obesidad.

En relación a la tipología familiar Martínez Atienzar (2019) en su estudio publicaron como tipo de familia más frecuente la nuclear simple ; y que en relación a el presente estudio establece relación, pues también predomina el tipo nuclear simple , seguido de la familia extensa; esto viéndolo desde el punto de vista sociológico explica que aquella familia nuclear o extensa, conlleva a un mayor consumo energético o a la mala preparación de los alimentos; de la misma manera Brouns F (2017) estudió el papel de la familia como factor de riesgo para propiciar la enfermedad, encontrando que el tamaño de las proporciones o el número de ingestas durante el día desde la infancia favorecen el círculo vicioso de la obesidad familiar en las familias nucleares simples.

Ceballos et al., (2018) afirman que el apoyo de la familia puede mejorar la adherencia al tratamiento: para fines esta investigación los resultados arrojan que no existe asociación de la funcionalidad familiar, y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad, sin embargo, una aportación del estudio es la asociación encontrada dentro de la variable de afectividad, que traduce que una familia con buena afectividad intrafamiliar, constituye un factor de riesgo para el mal apego al tratamiento; por aceptación de la obesidad por parte de la familia, no como un problema de salud si no como un modelo de aceptación individual, familiar y cultural; tal como Gutiérrez- Caballero. (2020) concluyó que la obesidad tiene su origen desde el seno del hogar, perpetuando de esta manera los hábitos de hiperfagia.

Morales-Suárez et al. (2021) analizaron la necesidad de realizar estrategias de comunicación social y educación interactiva; sin embargo, todas las estrategias, al final, ponen énfasis en la voluntad individual más que en el compromiso colectivo; de ahí que para poder lograr el correcto apego al tratamiento, se busca que la población de riesgo sea tratada desde el núcleo familiar, de tal manera que las nuevas estrategias contra la obesidad, incorporen a la familia como parte del equipo multidisciplinario para lograr el apego al tratamiento; y que de manera indirecta el núcleo familiar también se vea beneficiado al fin .

## **IX. Conclusiones**

La funcionalidad familiar no se relaciona con el apego o no al tratamiento no farmacológico, sin embargo, la percepción de la afectividad intrafamiliar, constituye un factor de riesgo para el mal apego al tratamiento; por aceptación de la obesidad por parte de la familia, no como un problema de salud si no como un modelo de aceptación individual, familiar y cultural.

En conclusión: se rechaza la hipótesis de investigación, ya no encontrarse la asociación de la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad.

## **IX. Propuestas**

El personal de salud de primer nivel, inicie de manera oportuna el tamizaje de obesidad sobre los grupos de mayor riesgo.

Se sugiere iniciar programas de educación que retrasen la presentación de las enfermedades crónico degenerativas con base en la obesidad.

Se propone al médico familiar como especialista en familia, a través de la consulta identifique las áreas de oportunidad a tratar en la funcionalidad en familiar.

Buscar participación familiar como parte del equipo de trabajo del paciente en los programas de pérdida de peso. desde talleres de alimentación y preparación de alimentos hasta las actividades físicas de manera grupal y no individual esto nos permitiría fomentar el trabajo en equipo.

Hacer partícipes a las empresas e industrias para la inclusión de un equipo multidisciplinario en el que participen entrenadores físicos, nutrición y psicología, eso sin duda llevaría no solo al sector salud, al área laboral, y a nivel individual disminuir el número de ausentismos, años de vida laboral y complicaciones personales y familiares por la mejora de los hábitos de salud.



## X. Bibliografía

- Andrea, P., Spijker, J., Recaño, J. (2021). Estudio de cuasicohortes sobre la evolución de la obesidad en adultos en Colombia. *Biomédica: revista del Instituto Nacional de Salud*, 4(1), 290. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=EPTOC153809839&lang=es&site=ehost-live>.
- Barquera, S., Hernández, L., Trejo, B., Shamah, T., Campos, I., Rivera, J. (2020). Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensanut 2018-19. Salud Pública de México*, 62(6), 682–92. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=147287010&lang=es&site=ehost-live>
- Barquera, S., Hernández, B., Trejo, B., Shamah, T., Campos, N., Dommarco, J. (2020). Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensanut 2018-19, Salud Pública de México*, 62(6), 682-692.
- Belaunde, A., Arada, A. (2020) Sobrepeso y obesidad en mujeres laboralmente activas de un área de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(4), 1–8. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=147897529&lang=es&site=ehost-live>
- Betancourt, A., Torres, N., Martínez, E., De Loera, C., Durán, E., Márquez, S. (2021). La alimentación emocional se asocia positivamente con el patrón dietético de snacks y comida rápida y negativamente con el patrón saludable, en adultos con obesidad abdominal. *Archivos*

latinoamericanos de nutrición, 71 (1), 366.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=EPTOC153637735&lanq=es&site=ehost-live>

Brouns, F. (2018). Prevention of overweight and diabetes: is a diet low in carbohydrates and high on fat? *Revista Europea de Nutrición*, 5(7),1301–1312.

Burgos, C., Henrieuz, O., Ramírez, R., Mahecha, M., Cerda, K. (2017). ¿Puede el ejercicio físico per se disminuir el peso corporal en sujetos con sobrepeso/obesidad?. *Revista Médica de Chile*, 14(5),765-774.

Ceballos, M., Pérez, N., Flores, R., Vargas, S., Ortega, G., Madiz, P., Hernández, M. (2018). Obesidad. Pandemia del siglo XXI. *Rev Sanid Milit Mex*, 72(56), 332-338.

Ejeda,J., Cubero, J., Vega, M. (2021 ).Influence of breakfast on adherence to the Mediterranean diet and weight status among student teachers in Madrid. *Nutricion hospitalaria*, 38(6),1182–91.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=34503338&lanq=es&site=ehost-live>

Ferreira, H., Salame, K., Cuenca, A. (2018). Tratamiento Farmacológico de la obesidad. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56(4),395-412.

Gómez, A., Palacio, J., Jaramillo, A., Rasero, R. (2018). Leptina: más que una adipocina, una herramienta para la comprensión de la obesidad y el riesgo cardiovascular. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo*. 5(3),28-32.

- Gutiérrez, C. (2020). Percepción de la funcionalidad familiar y la adherencia al tratamiento en pacientes obesos. *Revista de la Universidad del Norte de Medicina*, 9(1),1017.
- Hernández, M., Rivera, J., Gutiérrez, J., Lazcano, E., Reyes, H., Alpuche C. (2020). ENSANUT 2018, Análisis de sus principales resultados. *Salud Pública de México*. 55(Supl.2):81. <https://ensanut.insp.mx/ensanut2016/index.php>.
- Leyton, M., Lobato, S., Batista, M., Asano, I., Jiménez, R. (2018). Validación del cuestionario de estilo de vida saludable (EVS) en una población española. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio Y El Deporte*, 13(1 ), 23-31.
- López, S., Díaz, S., Smith, L. (2018). Análisis de imagen corporal y obesidad mediante las siluetas de Strunkard en niños y adolescentes españoles de 3 a 18 años. *Antes de psicología*, 34(1), 167-172.
- Martínez, D., Miguel, S., Rodríguez, H., López, B., Ponce, L. (2017). Prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo cardiovascular asociados en adultos jóvenes. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3), 396-411.
- Melo, M., Bouzas, J., Natali, A., Vallejo, D., Sillero, M. (2019). Efecto del ejercicio físico en la tasa metabólica en reposo: aplicación el control de la obesidad. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte* , 12(3),272-7. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=138861622&lang=es&site=ehost-live>
- Membrillo A. (2008). *Tipología familiar.Familia Introducción al estudio de sus elementos* (1ª ed., pp. 51-72). Editores de Textos Mexicanos

- Montero, M., Santamaría, C., Bekelman, T., Arias, J., Corrales, J., Jackson, M.(2021).Determinantes sociales de la salud y prevalencia de sobrepeso-obesidad en mujeres urbanas, según nivel socioeconómico. *Hacia la Promoción de la Salud* , 26(2),192–207.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=151925616&lang=es&site=ehost-live>
- Morales, S., Collado, S., Peralta, C., Llopis, M., Soriano, M. (2021). Intermittent fasting and the posible benefits in obesity, diabetes and multiple sclerosis: a systematic review of randomized clinical trials. *Nutrients* ,13 (3179), 1–16.
- Morales,M., Collado, E .,Peraita, I. (2021). El ayuno intermitente y los posibles beneficios en la obesidad, la diabetes y la esclerosis múltiple: una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. *Nutrientes*.13( 1)31-79.
- Muscogiuri, G., Barrea, L., Laudisio, D., Pugliese, G., Sozano, C., Savastano, S., Colao, A. (2019). Managing the ketogenic diet in the outpatient clinic obesity: a practical guide.*Transl Med* , 17(356), 2-9.
- Pérez, S., Rodríguez., S., Unar, M., Shamah , T. (2021). Asociación de la calidad de la dieta y el índice de masa corporal en adultos mexicanos. Un análisis de pseudo-panel. *Archivos latinoamericanos de nutrición* , 7(1),325.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=EPTOC153637694&lang=es&site=ehost-live>
- Pompa, G., Meza, P. (2017). Ansiedad, estrés y obesidad en una muestra de adolescentes de México. *Universitas Psychologica Colombia* ,16(3),1-11.

- Quiñones, P., Villca, J. (2021). Enfermedades musculoesqueléticas y su asociación con el sobrepeso y obesidad en adultos mayores, un estudio transversal. *Gaceta Médica Boliviana*, 44(1), 40-3. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=152241289&lang=es&site=ehost-live>
- Quiroga de Michelena, M. (2017). Obesidad y genética. *An Fac Med*, 78(2), 87-90.
- Ríos, E., Assadi, A., Barros, A., Francesetti, M. (2017). Desafíos del psicólogo en el equipo multidisciplinario para el tratamiento de la obesidad: realidad chilena. *Revista Chilena de Cirugía*, 69(3), 274-279.
- Rodrigo, C., Soriano, C., Merino, T. (2017). Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutrición clínica y dietética Hospitalaria*, 37(4), 87-92.
- Serrano, P., Domínguez, C., Alliot, X., Laguna, C. (2019). Comidas caseras y abatimiento de obesidad: una revisión narrativa. *CIENCIA ergo•sum*, 26(1), 1-11.
- Sprovera, M., González, E. (2020). El estudio de la obesidad y la gordura desde la sociología y la psicología social. *Athenea Digital*, 20(2), 1-11.
- Suárez, C., Sánchez, A., González, J. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Revista Chilena de Nutrición*, 44(3), 223-36.
- Tamarit, A., Regalado, V., Clérigues, B., González, G., Gálvez, M., Balaguer, G. (2017). Relación del entorno sociofamiliar con determinados hábitos alimentarios de un grupo de escolares en Valencia (España). *Nutrición Clínica dietética hospitalaria*, 37(1), 132-140.

Torresani, M., Lepera, C., Dressl, N., Delaven, M., Fasce, D., Gulli, M. (2021).  
Perfil Alimentario, Hábitos Obesogénicos Y Mitos Alimentarios  
Relacionados Con La Obesidad en Mujeres Adultas Argentinas.  
Archivos latinoamericanos de nutrición, (71 ),327.  
[https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=  
EPTOC153637696&lang=es&site=ehost-live](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=EPTOC153637696&lang=es&site=ehost-live)

**X1.1 Hoja de recolección de datos ( anexo 1)**

ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

ASOCIACIÓN ENTRE LA FAMILIA Y EL APEGO AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA OBESIDAD

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

PISS: \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS**

Edad: _____ años.	¿Escolaridad:	Orupacion:	Nivel socioeconómico:
Sexo Biológico:	0. Sin escolaridad 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Posgrado	1. Profesional 2. Muestrero 3. Obrero 4. Artesano 5. Comerciante	0. Estrato I 1. Estrato II 2. Estrato III 3. Estrato IV 4. Estrato V
1. Masculino 2. Femenino			

<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>ESTILO DE VIDA</b>								
Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____ Grado de obesidad: 1. Grado I (IMC: 30 a 34.9 kg/m²) 2. Grado II (IMC: 35.0 a 39.9 kg/m²)	<table border="1"> <tr> <td>Alimentación</td> <td>1. Si 2. No</td> </tr> <tr> <td>correcta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Actividad física</td> <td>1. Si 2. No</td> </tr> <tr> <td>Adecuado peso al nacimiento</td> <td>1. Si 2. No</td> </tr> </table> <p>Tiempo de sedentarismo: _____</p> <p>Tiempo de actividad física: _____</p> <p>Tiempo de sueño: _____</p> <p>Tiempo de ejercicio: _____</p> <p>Tiempo de ocio: _____</p> <p>Tiempo de trabajo: _____</p> <p>Tiempo de estudio: _____</p> <p>Tiempo de transporte: _____</p> <p>Tiempo de alimentación: _____</p> <p>Tiempo de higiene: _____</p> <p>Tiempo de vestido: _____</p> <p>Tiempo de otros: _____</p> <p>Tiempo total de la semana: _____</p> <p>Interpretación: _____</p>	Alimentación	1. Si 2. No	correcta		Actividad física	1. Si 2. No	Adecuado peso al nacimiento	1. Si 2. No
Alimentación	1. Si 2. No								
correcta									
Actividad física	1. Si 2. No								
Adecuado peso al nacimiento	1. Si 2. No								

<b>PERCEPCIÓN DE IMAGEN</b>	<b>DETERMINACIÓN DE LA TIPOLOGÍA DE LA OBESIDAD</b>
Percepción de imagen: _____ IMC real: _____ IMC percibida: _____	1. Causa de la obesidad: 1.1 No se sabe 1.2 No se sabe 1.3 No se sabe 1.4 Múltiple 1.5 Múltiple 1.6 Múltiple 1.7 Múltiple 1.8 Múltiple 1.9 Múltiple 1.10 Múltiple

Percepción deseada





**CARN;EN ZA11 ON tE t.A P08IACI ON tE ESIUDIO tr,l,dCflai'dad tarrf lad**

**Intempretaci611**

	Casi nunca	Pocas veces	Aveces	Mucha5 veces	CaSi siempre
1 Se toman decisiones para las cosas importantes de la familia					
2 En mi casa predomina la armonía.					
3 En mi casa cada uno cumple sus responsabilidades.					
Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana.					
4					
5 Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa.					
6 Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos.					
Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles.					
7					
8 Cuando alguno de la familia tiene un problemas, los demás ayudan.					
9 Se distribuyen las tareas de manera que nadie este sobrecargado					
Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones.					
10					
11 Podemos conversar diversos temas sin temor.					
Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas					
12					
Los intereses y necesidades de casa cual son respetados por el núcleo familiar					
13					
14 Nos demostramos el cariño que nos tenemos.					

1. familia ifuncional: 57 - 70 puntos,
2. familia madre y padre: 41 - 66
3. Familia disfuncional: 28 - 42 p.mtos
4. familia severamente disfuncional: 14 - 27 p.mtos.

Puntaje total:

Indicadores		Integridad
Cohesion	1 y 8	
Armonia	2 y 13	
Comunicación	5 y 11	
Permeabilidad	7 y 12	
Afectividad	4 y 14	
Roles	3 y 9	
Adaptabilidad	6 y 10	

## Consentimiento informado (anexo 2)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Asociación entre la funcionalidad familiar y el apego al tratamiento no farmacológico de la obesidad.

Patrocinador externo (si) No aplica

Lugar y fecha: Santiago de Querétaro, UMF. 15. IMSS OOAD, Querétaro. dd/mm/aaaa

Justificación y objetivo:  
Partiendo el conocimiento de que la obesidad es en la actualidad un problema mundial (poco valorado) (y que coloca a México como (el país número) 1 en obesidad infantil y el segundo para adultos). (La importancia de su estudio es que la obesidad se ve favorecida por los estilos de vida del paciente y la poca aceptación de la obesidad como enfermedad. La obesidad guarda una estrecha relación con enfermedades crónicas tales como diabetes, hipertensión e incluso algunos tipos de cáncer. (El tratamiento de la obesidad es la prevención y una vez que esa se establece el objetivo es una correcta alimentación y ejercicio (Sin embargo, la familia juega un papel fundamental para el desarrollo de esta enfermedad, pues bien los nuevos estilos de vida y/o una mala relación entre sus integrantes pueden orillar a la persona a adoptar estilos de vida que favorezcan el incremento de peso y con ello, la obesidad.

Es por eso que el objetivo de este estudio es conocer el tipo de familia, y el cumplimiento al tratamiento no farmacológico para la obesidad, este incluye la actividad física y también conocer los hábitos de la persona que favorecen el aumento de peso.

Procedimientos:

Se le solicitará a usted su colaboración para responder una serie de cuestionarios que nos permitan conocer un poco más de la relación que lleva con sus familiares o personas con quien convive, para ello una vez autorizada su colaboración a través de la firma del consentimiento informado y con la previa autorización de las autoridades de la unidad de medicina familiar, se le pedirá acompañe al investigador a un consultorio o espacio asignado dentro de la clínica, se le solicita utilice su cubrebocas y mascarilla adecuada cubriendo desde la nariz hasta la barbilla, para llevar a cabo la toma del peso, talla y cálculo de índice de masa corporal (IMC), se le proporcionarán los insumos necesarios para su participación (se le proporcionará gel antibiótico y se garantizará la sana distancia por motivos de pandemia) de el siguiente día será la aplicación del instrumento de las siluetas imagen corporal esto lleva un tiempo de 2 minutos, el siguiente paso consiste en una serie de preguntas de manera individual para conocer su estilo de vida, esta herramienta lleva alrededor de 15 minutos de aplicación y por último se le solicitará responder el cuestionario de funcionalidad familiar haciéndole un cuestionario de 14 preguntas que hablan sobre la relación con la familia a término se llevará a cabo la interpretación de las respuestas por parte del investigador, y si usted lo desea además de la consejería y sugerencias, se enviará al investigador correspondiente de la unidad: trabajo social, nutrición o médico familiar.

Posibles riesgos y molestias:  
Esta investigación solo lleva a la participación a través de la respuesta verbal a los cuestionarios, no pone en riesgo su vida. Dentro de las posibles molestias que se generan se enuncian las siguientes; algunas preguntas podrán provocar algunos sentimientos encontrados o emociones desde la alegría a la tristeza.

6  
4

Posibles beneficios que al participar en el estudio:	<p>Conocer el panorama general y las áreas de oportunidad bajo los que se rebajar para mejorar el cumplimiento de la dieta y ejercicio.</p> <p>Así también se le ofrecerá orientación y consejería</p> <p>En caso de ser necesario se enviará al servicio de expertos que puedan e una atención más especializada.</p> <p>Esta investigación no tendrá ningún beneficio económico ni para el paciente el investigador.</p>
Información sobre los y alternativas de estudio:	<p>El resultado se proporcionará de manera inmediata por parte del investigador participante a término de la respuesta del cuestionario.</p> <p>Los datos recabados serán para fines de la investigación guardando su ncialidad (sus datos personales y respuestas a los cuestionarios) de forma tal pueda ser identificado nombre, ni número de seguridad social, esto en caso de r publicación de estudio.</p>
Participación o retiro:	<p>Usted tiene el derecho a recibir la aclaración por parte del investigador ante r duda que surja durante el proceso.</p> <p>Usted tiene la libertad de retirarse en cualquier etapa de la investigación, &gt; en claro que esto no afectará la atención médica que recibe en el instituto.</p>
Privacidad y ncialidad:	<p>El uso de la información será anónimo y confidencial, para lo cual su acción será manejada mediante un folio asignado.</p>
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<p><input type="checkbox"/> <b>No autoriza que se tome la muestra.</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p><input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p>
Disponibilidad de tratamiento en derechohabientes (si aplica):	<p>No aplica</p>
Beneficios al término del estudio:	<p>Informar sobre los resultados obtenidos.</p>
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	<p>Dra. Luz Dalid Terrazas Rodríguez Matricula: 11048859 Directora CIEFD IMSS OOAD, Querétaro. Directora clínica de tesis Celular: 442 185 93 86 Correo electrónico: luz.terrazas@imss.gob.mx; luzdalidterrazas@gmail.com UMF15</p>
Colaboradores:	<p>Dra. Cristina Paola Aguilar Jaimes. 98233741 Médico residente de Medicina Familiar UMF 15. Correo electrónico: paoaguilar55@gmail.com Teléfono celular: 7151317231</p>
<p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Investigación en salud de IMSS OOAD Querétaro, localizado en la Coordinación Clínica de Educación e ación en Salud del HGR 1, ubicado en Av 5 de febrero 102, colonia centro. C.P 76000, Querétaro, Oro. De a viernes 08 a 16:00 hrs. Teléfono 442 2112337 en mismo horario. Correo electrónico: <a href="mailto:cainvestigacionhar11mnmail.com">cainvestigacionhar11mnmail.com</a></p>	
Nombre y firma del menor:	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
<p>Nombre y firma del padre de familia.</p> <p>_____ estigo:</p>	
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio</p>	
<p><b>Clave: 2810-009-013</b></p>	

Método de Graffar para la determinación del Nivel Socioeconómico (anexo

3)

Variable	Puntaje	Ítem
Profesión del jefe de familia.	1	Profesiones: urólogo, farmacéutico, financiero, tianequero, comensal, Tomador de la vida, Oficiales de las Fuerzas Armadas (~ tiene título de educación superior).
	2	Profesiones: Técnico Superior, Auxiliar de Informática, Oductores,
	3	Empleados sin profesión, Uribanistas con técnica médica, jueces menores, o promotores.
	4	Obstetras, psicólogos y parte de los bajados del sector informal (con educación completa).
	5	Obstetras, psicólogos y otra parte de los trabajadores de la economía, médicos de familia primaria completa.
Nivel de instrucción de la madre.	1	Enseñanza universitaria o su equivalente.
	2	Técnica Superior o secundaria, enseñanza secundaria completa.
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior.
	4	Enseñanza primaria o alfabetización (con algún tipo de alfabetización primaria).
	5	Analfabeta.
Ingreso mensual de la familia.	1	Fortuna heredada o adquirida.
	2	Ganancias o beneficios bancarios profesionales.
	3	Salario mensual.
	4	Salario semanal, por día.
	5	Dotación de origen propio o heredada.
Condiciones de vivienda (habitabilidad).	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente de gran lujo.
	2	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente de lujo, agua y electricidad.
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que la 1 y 2.
	4	Vivienda con amplitud espacial o reducida y/o con deficiencias en las instalaciones sanitarias.
	5	Vivienda o vivienda con condiciones sanitarias inadecuadas.





















Método de Estratificación Social de Graffar

Esfera I - 4 - 8 puntos.	Estrato III = 10 - 12.	Estrato V = 17 - 20
Estrato II = 5 - 6 puntos.	Estrato IV = 13 - 16	Estrato VI = 21 - 24
Estrato I = 1 - 3 puntos.	Estrato I = 1 - 9	Estrato VII = 25 - 28

## Anexo 4 Imágenes de percepción corporal; Siluetas de Stunkard.



## Anexo 5 Cuestionario de Estilo de vida Fantástico

F	A	N	T	A	S	T	I	e	O
familia y Amigos	Actividad Física	Nutrición	Tobacco	Alcohol, Otras Drogas	Sueño, Estrés	Tristeza	Introversión	Salud	Corazón
¿Cómo se relaciona con su familia y amigos?	¿Cuánta actividad física hace?	¿Cómo se relaciona con su nutrición?	¿Cuánto consume de tabaco?	¿Cuánto consume alcohol u otras drogas?	¿Cómo se relaciona con su sueño y estrés?	¿Cómo se relaciona con su tristeza?	¿Cómo se relaciona con su introversión?	¿Cómo se relaciona con su salud?	¿Cómo se relaciona con su corazón?
1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca	1. Siempre 2. A veces 3. Casi nunca 4. Nunca
									
									

(\*Alimentación balanceada por mi edad:

**frutos** al menos 2 o 3 porciones al día



**Verduras** al menos 1 o 2 porciones al día

**Calorías: 2 porciones con cada comida principal, arroz, papa, plátano**

**Fuentes de proteínas:** Al menos una porción de cada una al día como pollo o res o cerdo o pescado o sardinas o atún o huevo.

**Leche y sus derivados:** Al menos 4 al día como: leche o yogur! o queso o kumis. Entre 4 y 6 vasos de agua al día.)

## Puntaje Final

 **x2 =** 

Sumo todos los resultados de las columnas y multiplico tu puntaje final por dos. Miro lo que significa tu puntaje y si es necesario, recomiendo cambios.

**De 103 a 120** Felicitaciones, tienes un estilo de vida

**De 85 a 102** fantástico. Buen trabajo. Estás en el camino.

**De 73 a 84** correcto. Adecuado, estás bien.

**De 47 a 72** Algo bajo, puedes mejorar.

**De 0 a 46** Estás en la zona de peligro, pero la honestidad es tu real valor.

**Nota:** El puntaje total no significa que has fallado. Siempre es posible cambiar el estilo de vida, empezando ahora. Mira los orcas donde has tenido 0 o 1 punto y decide por dónde quieres empezar o cambiar. ¡Buena suerte!



## Anexo 6 FFSIL

Instrumento de medición de Funcionalidad Familiar (FF SIL)	Casi nunca	Pocas veces	A veces	Muchas veces	Casi siempre
1 Se toman decisiones para las cosas importantes de la familia					
2 En mi casa predomina la armonía.					
3 En mi casa cada uno cumple sus responsabilidades.					
Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana.					
4					
5 Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa.					
6 Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos.					
7 Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles.					
8 Cuando alguno de la familia tiene un problema, los demás ayudan.					
9 Se distribuyen las tareas de manera que nadie este sobrecargado					
Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones.					
10					
11 Podemos conversar diversos temas sin temor.					
Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda en otras personas					
12					
Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar					
13					
14 Nos demostramos el cariño que nos tenemos.					

Casi siempre	5
Muchas veces	4
A veces	3
Pocas veces	2
Casi nunca	1

Pr-SIL	
De 70 a 57 puntos	
De 56 a 43 puntos	
De 42 a 28 puntos	
De 27 a 10 puntos	

1 y 3		
12 y 13		
5 y 11		
7 y 12		
3 y 14		
3 y 11		
6 y 10		



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 2201.  
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 22 014 021  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073

FECHA Miércoles, 27 de abril de 2022

**Dra. Luz Dalid Terrazas Rodríguez**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**ASOCIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y EL APEGO AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO EN LA OBESIDAD**" 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 **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
R-2022-2201-044

De acuerdo a la ~~normativa~~ <sup>reglamentación</sup> 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, deberá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE  
**Mtra. Patricia Medina**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201  
Repositorio del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

Imprimir

**IMSS**

Av. Héroles de Atlix 1000, Cerritos, CDMX

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA