



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Programa de Maestría y Doctorado en Psicología

**EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL EN LA PÉRDIDA DE PESO  
EN PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA.**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

**ALMA DELIA PÉREZ LÓPEZ**

DIRECTOR DE TESIS:

**DR. SAMUEL JURADO CÁRDENAS**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

COMITÉ:

**DR. HÉCTOR RAFAEL VELÁZQUEZ JURADO**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**MTRO. ALDO FERREIRA HERMOSILLO**  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA”

**DRA. ANGÉLICA RIVEROS ROSAS**  
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

**DR. ARIEL VITE SIERRA**  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**Ciudad de México, enero del 2020**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Contenido

Agradecimientos .....	4
Resumen .....	5
Introducción .....	7
Antecedentes de la obesidad/prevalencia/incidencia .....	7
Comorbilidades a las que están expuestas los pacientes con obesidad.....	10
Tratamiento quirúrgico para la obesidad .....	11
Tratamiento psicológico para la obesidad.....	13
Terapia Cognitivo Conductual para la obesidad .....	17
Automonitoreo.....	18
Psicoeducación.....	18
Ajustando metas.....	19
Desencadenantes de la conducta de comer.....	19
Reestructuración cognitiva.....	20
Técnicas de relajación.....	20
Control de estímulos.....	21
Solución de Problemas.....	21
Apoyo social.....	22
Justificación.....	22
Pregunta de investigación.....	23
Método.....	24
Objetivo General.....	24
<i>Objetivos Específicos.....</i>	24
Hipótesis .....	24
Variables .....	24
Peso corporal.....	24
Índice de Masa Corporal.....	24
Medidas antropométricas.....	25
Adherencia al plan alimenticio.....	25
Incremento de actividad física.....	25
Participantes .....	26
Diseño de investigación .....	29
Materiales .....	29
Escenario.....	30
Procedimiento.....	30
Integridad del tratamiento.....	34
Aspectos éticos.....	34

<b>Resultados</b> .....	36
<b>Caso 1</b> .....	36
<b>Caso 2</b> .....	39
<b>Caso 3</b> .....	43
<b>Caso 4</b> .....	47
<b>Caso 5</b> .....	51
<b>Discusión</b> .....	58
<b>Limitaciones</b> .....	61
<b>Recomendaciones</b> .....	62
<b>Referencias</b> .....	64
<b>Anexos</b> .....	71

## Agradecimientos

Al **Dr. Samuel** por tomar este proyecto, por sus comentarios y atenciones cada vez que fueron necesarias, ha sido muy grato poder trabajar con usted. Al **Mtro. Aldo** por apoyarme en la clínica de obesidad, por su tiempo para las muy acertadas revisiones y también por su confianza en esta intervención, ha sido muy enriquecedor poder compartir este proyecto con usted. A la **Dra. Angélica** por orientarme con la parte clínica en un momento clave, por ayudarme a darle estructura a toda la información, gracias por aceptar ser parte de esto. Al **Dr. Héctor** y al **Dr. Ariel** por su tiempo para hacer comentarios y sugerencias a este trabajo.

A mi **mamá** por creer en mí y motivarme a seguir adelante; a mi **papá** por su amor y soporte incondicional; a mi **hermano** por su apoyo y por escucharme cada vez que lo necesité; a mi **hermana** por su cariño. A mi **abue** y a mi **padrino** por siempre estar pendientes de mí y por darme oportunidades que abren mi panorama. Los quiero.

A **Chris** por cada tarde de trabajo, por su comprensión, por su ayuda, por su motivación, por su escucha, por sus ideas, por su compañía, por su tiempo y por su amor. Gracias por tanto. A **Wilma** por su cariño y comprensión.

Al **Dr. Molina** por permitirme pertenecer a su equipo multidisciplinario de la Clínica de Obesidad del Hospital de Especialidades. A la **Dra. Albarrán** por su amistad y por ayudarme con las bases para el análisis de datos. A la **Dra. Etual** por apoyarme en el reclutamiento de los participantes. A **Rebe** por orientarme con la fase inicial de este proyecto.

Por último, pero no menos importantes, a mis amigos. A **Pau** por brindarme su opinión en situaciones adversas y ser empática conmigo. A **Hersael** por sus palabras de aliento y motivación. A **Diego** por su sinceridad y apoyo.

## Resumen

*Marco teórico:* La obesidad es una enfermedad crónica tratable que aparece cuando existe un exceso de tejido adiposo en el cuerpo y que se asocia con enfermedades que tienen un impacto negativo en la calidad de vida de quien la padece. Aunque la cirugía bariátrica es el tratamiento más eficaz para lograr la pérdida de peso corporal en personas con obesidad grado III, es necesario lograr un cambio de hábitos previos tanto de alimentación como de actividad física para que ésta sea exitosa. Por otro lado, la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) ha sido reportada como la más efectiva para tratar problemas asociados a la obesidad, así como para generar cambios en conductas que a su vez permiten la modificación de hábitos, lo que da como resultado un incremento en la probabilidad de que el paciente sometido a cirugía bariátrica pueda mantener un peso saludable a través del tiempo.

*Objetivo:* El objetivo fue promover la pérdida de peso en pacientes candidatos a cirugía bariátrica, mediante adherencia al plan alimenticio y actividad física.

*Material y método:* Se trabajó con 5 participantes candidatos a cirugía bariátrica. Se aplicó un tratamiento cognitivo conductual que estuvo constituido por cuatro módulos en los cuales se avanzó conforme al criterio de cambio establecido para cada uno. Se trabajó de manera individual con sesiones semanales de aproximadamente una hora. Al inicio de cada sesión se les tomó el peso corporal y medidas antropométricas. Se le entregó a cada participante material de trabajo por sesión, parte del contenido fueron formatos de auto-registro que buscaron favorecer y observar la adherencia tanto al plan alimenticio como el incremento de actividad física; así como contenido que permitiera trabajar la solución de problemas, el apoyo social/familiar, control de estímulos, contrato conductual, manejo de estrés y reestructuración cognitiva.

*Análisis de datos:* Se realizó un análisis clínico individual, para resaltar las características y logros de cada participante, además de que se aplicó la prueba D de Cohen para evaluar la significancia clínica de la intervención. Se efectuó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para hacer una comparación entre la primera y última sesión/medición de cada grupo. Además, se obtuvo la diferencia de mínimos cuadrados y posteriormente se realizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para explorar la diferencia entre los grupos.

*Resultados:* El 80 % de todos los participantes perdieron  $\geq 5$  % del exceso de peso y el 40 % del total de los participantes perdió  $\geq 10$  % del exceso de peso, la prueba para evaluar la significancia clínica D de Cohen indicó un tamaño del efecto pequeño; mientras que la prueba de Wilcoxon arrojó diferencias significativas entre la primera y la última sesión del grupo comparación. La U de Mann Whitney indicó diferencias significativas entre el grupo comparación y el control, indicando que la intervención tiene un efecto positivo en la pérdida de peso.

*Conclusión:* La intervención cognitivo conductual tiene un impacto positivo en la pérdida de peso de los pacientes candidatos a cirugía bariátrica, aunque se recomienda desarrollar una estrategia donde los pacientes continúen perdiendo peso una vez terminada la intervención, ya que en la sesión de seguimiento solo hubo mantenimiento.

*Palabras clave:* *obesidad, cirugía bariátrica, tratamiento cognitivo-conductual, adherencia, pérdida de peso*

## **Introducción**

### **Antecedentes de la obesidad/prevalencia/incidencia**

Según la Organización Mundial de la Salud (2018), el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal y excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. En algunas personas, el exceso de grasa, en conjunto con otros factores conocidos o no, resulta en problemas de salud que reducen la calidad de vida e incrementan la morbilidad y mortalidad (Sharma & Kushner, 2009). La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa;
- y
- un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

La obesidad es una enfermedad multifactorial, esto quiere decir que para cada persona que la padezca habrá interactuado en ella de manera diferente el ambiente, los factores genéticos, posibles embarazos, la hiperfagia, los fármacos, los factores sociales, el gasto energético, el metabolismo basal, la actividad física, la composición corporal, la edad, posibles lesiones, enfermedades crónicas, entre otras (Gerlach, Herpertz, & Loeber, 2015; Hainer, Toplak, & Mitrakou, 2008).

En 1997, la Organización Mundial de la Salud (OMS) avaló el Índice de Masa Corporal (IMC) como la medida más útil para determinar si una persona tiene obesidad y dio a conocer una tabla de clasificación del peso corporal en adultos (Tabla 1).

**Tabla 1.** Muestra la clasificación del peso por el IMC.

<b>Estado del peso</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Bajo peso	<18.5
Peso normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25.0-29.9
Obesidad I	30.0-34.9
Obesidad II	35.0-39.9
Obesidad III	≥ 40

Con respecto a la circunferencia de cintura, la presencia del exceso de grasa en el abdomen a diferencia de la grasa corporal total, es un predictor de factores de riesgo y comorbilidad. La circunferencia de cintura correlaciona positivamente con la grasa abdominal. Es por eso que esta medida es clínicamente aceptable para evaluar a los pacientes que se encuentren en tratamiento para perder peso (*Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: Executive summary*). Se considera un riesgo alto cuando las mujeres tienen una circunferencia de cintura >80 cm y los hombres > 90 cm (Ortega, 2018).

Según la OMS (2018), en el 2016 más de 1900 millones de adultos (18 años o más) tenían sobrepeso (es decir, el 39 %), más de 650 millones padecían obesidad (es decir, el 13 %) y cada año mueren más de 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso. Los datos que hacen referencia a México se muestran en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT MC, 2016), donde se menciona que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en los adultos de 20 años y más, pasó de 71.2 % en 2012 a 72.5 % en 2016. En la misma encuesta podemos encontrar datos más específicos que pueden servir de orientación para reconocer a las personas que más requieren intervención, por ejemplo, se observó que las prevalencias de sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida fueron más altas en el sexo femenino y que la prevalencia de sobrepeso fue 4.5 puntos porcentuales más alta en las

zonas rurales, mientras que la prevalencia de obesidad fue 5.8 puntos porcentuales más alta en las zonas urbanas. Asimismo, se encontró que la prevalencia de obesidad abdominal fue de 76.6 %, siendo ligeramente mayor en mujeres que en hombres (87.7 % vs 65.4 %) y en los grupos de 40 a 79 años comparados con el grupo de 20 a 29 años.

A partir de esta información podemos notar que la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso se ha incrementado hasta constituir el principal problema de salud pública en el país, ya que nos encontramos en el segundo lugar mundial en adultos con obesidad y sobrepeso (33 %) y la más alta proporción general de población con sobrepeso u obesidad (73 %) (OCDE, 2017). La estimación de casos esperados por enfermedad relacionada con el sobrepeso y la obesidad consta de tres componentes: 1) los casos de defunción, 2) casos de pacientes nuevos o prevalentes, y 3) casos con derecho a los beneficios de la seguridad social (Unidad de Análisis Económico, 2015). De modo que según la ENSANUT MC (2016), en 2008 los costos atribuibles al tratamiento de complicaciones de la obesidad en México fueron de 42,000 millones de pesos, equivalente a 13 % del gasto total en salud (0.3 % del PIB); mientras que los costos directos podrían ascender para 2017 a 101,000 millones de pesos, 101 % más respecto al costo estimado en 2008.

La obesidad constituye un reconocido factor de riesgo para muchas enfermedades crónicas. Por ejemplo, la ENSANUT reporta que en gran medida México tiene la prevalencia más alta de diabetes entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 15.8 % de los adultos afectados en México, más del doble del promedio de la Organización, que es del 7 %. Los altos índices de obesidad, junto con otros factores como el poco avance en la reducción de mortalidad por padecimientos circulatorios, las altas tasas de muertes por accidentes de tránsito y homicidios, así como las persistentes barreras de acceso a la atención de calidad, explican por qué las ganancias en esperanza de vida en México se han

desacelerado en años recientes (+3.8 años entre 1985 y 2000, en relación con +1.7 años entre 2000 y 2015).

### **Comorbilidades a las que están expuestas los pacientes con obesidad**

Según la OMS (2018), las consecuencias de un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y nos indica las siguientes:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012;
- la diabetes Tipo 2;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy incapacitante), y
- algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

Existen otras complicaciones metabólicas asociadas a la obesidad como hipertensión arterial, dislipidemia, hígado graso (Álvarez, Escribano, & Trifu, 2016; NIH Consensus Statement Online & National Institutes of Health, 1991) y síndrome de apnea obstructiva del sueño (*Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: Executive summary*, 1998.; Mauro, Taylor, & Wharton, 2008). Dados todos los padecimientos asociados a la obesidad y a la heterogeneidad necesaria de los tratamientos, actualmente se reconoce que se requiere de un equipo multidisciplinario para dar un tratamiento integral a estos pacientes.

De acuerdo a la OMS (2018), el riesgo de contraer estas enfermedades crónicas no transmisibles crece con el aumento del IMC. El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. En el plano individual, las personas pueden optar por:

- limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares;
- aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; y
- realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos). Así como promover estilos de vida que favorezcan la reducción del sedentarismo (Barquera, Campos-Nonato, Hernández-Barrera, Pedraza, & Rivera-Dommarco, 2013)

Barquera et al. (2013), mencionan que es indispensable incrementar los esfuerzos para promover una alimentación saludable basada en preparaciones tradicionales y buscar la forma adecuada de enseñar a la población a hacer elecciones saludables, limitando el consumo de alimentos industrializados con alto contenido de azúcar, grasa y sodio.

### **Tratamiento quirúrgico para la obesidad**

La cirugía bariátrica es una alternativa ampliamente aceptada en el tratamiento de la obesidad, es el más efectivo para la obesidad grado III en términos de pérdida de peso, riesgos de salud y mejora en la calidad de vida (Hainer et al., 2008). Sin embargo, se debe considerar que el objetivo de la cirugía no es alcanzar el peso ideal ni curar la obesidad, sino reducir y prevenir significativamente las comorbilidades asociadas, disminuir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Álvarez et al., 2016).

En 1991, un comité de expertos del *National Institutes of Health* estableció como criterio mínimo para la cirugía bariátrica un IMC superior a 40 kg/m<sup>2</sup> o un IMC igual o superior a 35 kg/m<sup>2</sup> en presencia de comorbilidades asociadas a la obesidad susceptibles de mejora tras la pérdida ponderal (Álvarez et al., 2016) así como, ser menor de 60 años, ya que después de esa edad los riesgos se incrementan (Hainer et al., 2008).

La cirugía bariátrica se divide en tres tipos:

- *Restrictivo*: Reducción del tamaño de la cámara gástrica limitando el consumo de nutrientes (Hainer et al., 2008).
- *Mal absoritivo*: Se reduce la longitud del intestino delgado disminuyendo la superficie de absorción de los nutrientes.
- *Mixto*: Combina las dos anteriores. La cirugía más común es la derivación gastroyeyunal en Y de Roux o bypass gástrico.

De acuerdo con Consensus Statement Online & National Institutes of Health (1991) y con Fried et al. (2008), se han planteado las siguientes contraindicaciones para realizar la cirugía bariátrica:

- Paciente que no es capaz de participar en un seguimiento médico prolongado.
- Trastornos psiquiátricos no controlados como depresión severa, trastornos de personalidad.
- Dependencia a las drogas y/o alcohol.
- Riesgo suicida.
- Enfermedades que amenacen la vida a corto plazo.
- Discapacidad intelectual severa.
- Pacientes que no sean capaces de cuidar de ellos mismos y no tengan apoyo social o familiar a largo plazo que garantice su cuidado.

Como ya se explicó, estos procedimientos quirúrgicos tienen una alta efectividad en la pérdida de peso, sin embargo, si no hay un cambio de hábitos pre quirúrgico de alimentación y de actividad física, ocurre una reganancia de peso, lo cual tiene un impacto importante principalmente en la salud física y mental de la persona (Albarrán, 2018), pero también en la inversión que realizan las instituciones públicas, ya que el costo de este tipo de cirugías es muy elevado. Por esta razón es importante el tratamiento psicológico, para que dote a los pacientes de herramientas que les permitan modificar sus hábitos.

## **Tratamiento psicológico para la obesidad**

Desde 1991 el National Institute of Health (Álvarez et al., 2016) acordó que todos los pacientes que sean sometidos a cirugía bariátrica tendrán que ser evaluados por parte del personal de salud mental, tanto de psicología como de psiquiatría. De la misma manera, la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017 para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad, menciona tres puntos con respecto a la participación del psicólogo clínico en el tratamiento de pacientes con obesidad, que son: 1) la valoración y el apoyo psicológico para la modificación de hábitos y conductas alimentarias; 2) el tratamiento y el manejo de los problemas psicológicos, familiares y sociales, y; 3) la referencia al nutriólogo, médico o psiquiatra cuando el caso lo requiera (Diario oficial de la federación, 2018). Asimismo, la Guía Práctica Clínica para el Tratamiento Quirúrgico del Paciente Adulto con Obesidad Mórbida, sugiere una evaluación preoperatoria por parte de psicología, así como seguimiento postoperatorio. En esta guía se explica que la participación psicológica contribuye a reducir factores de riesgo e incrementar conductas saludables a través de terapia cognitivo-conductual (*Guía de Práctica Clínica*, 2012).

Los pacientes deben someterse a un proceso de valoración y preparación previa a la práctica quirúrgica, dado que existen componentes psicológicos, biológicos y sociales relacionados con la reducción de peso y cambios en el estilo de vida (Lemont, Moorehead, Parish, Reto, & Ritz, 2004). De modo que el objetivo de la evaluación es identificar factores psicosociales y conductuales que pudieran interferir con el cambio en el estilo de vida y/o el éxito postquirúrgico, también es importante detectar condiciones como depresión, ansiedad, adicciones y trastornos alimenticios; además, es necesario indagar acerca del conocimiento que tiene el paciente sobre los riesgos y beneficios de la cirugía (*Guía de Práctica Clínica*, 2012), así como las expectativas que tenga y valorar si es del conocimiento del paciente que los cambios de

hábitos logrados antes de la cirugía deben mantenerse a lo largo del tiempo de forma permanente.

Es por esto que la evaluación por parte de psicología es indispensable (Peterson, Latendresse, Bartholome, Warren, & Raymond, 2012; Sogg, Lauretti, & West-Smith, 2016) ya que se puede encontrar información relevante acerca de la salud mental y emocional del paciente que no es explorada por otros especialistas, debido a su formación. El objetivo es identificar factores psicológicos, sociales, ambientales y biológicos, que se relacionan con el desarrollo y mantenimiento de la obesidad (Lemont et al., 2004). Es necesario el seguimiento psicológico antes, durante y después de la cirugía bariátrica (Gerlach et al., 2015).

Es importante mencionar que mientras los pacientes presenten características que estén clasificadas como contraindicaciones (mencionadas anteriormente) no podrán ser considerados como candidatos a cirugía bariátrica, sin embargo, se recomienda que se traten estos aspectos hasta que ya no representen un mayor problema y de esta manera se les pueda ofrecer a los pacientes la oportunidad de tener una mejor calidad de vida.

Después de realizar la evaluación que permite conocer a los pacientes que son candidatos, es indispensable conocer cuáles son los problemas a los que se enfrentan las personas con obesidad al intentar cambiar sus hábitos, para posteriormente elegir una intervención que ayude en la modificación de estos. La combinación de dieta, ejercicio y terapia cognitivo-conductual es la forma más eficaz de intervención en el sobrepeso y la obesidad (Fabricatore, 2007).

En el paciente con obesidad las conductas predominantes son sedentarismo, sobre ingesta, malos horarios de alimentación, exceso en el consumo de carbohidratos y grasas, así como pensamientos negativos asociados a la dieta, a la actividad física y a la percepción de baja autoeficacia de la persona para realizar esos cambios (Van Dorsten & Lindley, 2011).

Los pacientes con obesidad tienden a presentar esquemas desadaptativos, creencias disfuncionales relacionadas con su imagen corporal, ánimo deprimido, metas de peso irreales,

así como creencias desadaptativas sobre el control de su alimentación; por eso la finalidad de la terapia cognitiva es reestructurar los pensamientos relacionados con el peso y el control de alimento (Werrij et al., 2009) y de la actividad física. Se ha encontrado que una de las distorsiones cognitivas más frecuente en pacientes con obesidad es el pensamiento del tipo “todo-nada”, principalmente relacionado con el éxito o el fracaso del tratamiento (Fabricatore, 2007).

La actividad física es un tema fundamental en los pacientes con obesidad, ya que tiene múltiples beneficios, algunos de los que mencionan Álvarez et al. (2016), son: disminución de los triglicéridos, se modifica la composición corporal, hay una mejoría de la sensibilidad a la insulina, descenso de la presión arterial y la frecuencia cardiaca, se modula el apetito y los hábitos alimentarios, y hay una mejoría del estado físico y psicológico. También mencionan que la actividad física debe de formar parte del tratamiento global de la obesidad; ya que el ejercicio en sí mismo es un factor fundamental en el peso perdido: ayuda a modificar la composición corporal, a modular el apetito y mejora el estado físico y psicológico; sin embargo, para la prescripción se debe tener en cuenta las condiciones físicas y las posibilidades de cada paciente. La mayoría de las guías recomiendan realizar un mínimo de 30 minutos diarios de ejercicio de moderada a alta intensidad 5 o más días a la semana (Hainer et al., 2008).

Los hábitos de alimentación están asociados al estado emocional de las personas, debido a que se come de manera desproporcionada cuando se está alegre, triste o enojado y cuando se experimenta soledad, frustración o estrés (Barragán et al., 2015). Para el control de peso, es imprescindible que la persona esté motivada, que forme parte activa en el tratamiento y que las recomendaciones sean factibles con su vida (Gómez Puente & Martínez-Marcos, 2018). Se recomienda que la dieta en los pacientes con obesidad sea baja en grasa (<30 %), alta en carbohidratos (~55 %), alta en proteína (arriba del 25 % de la ingesta diaria) (Escott-Stump, 2012; Hainer et al., 2008).

En 1982, se desarrolló el Modelo Transteórico del Cambio por Prochaska & DiClemente, donde describieron seis etapas del cambio: 1) Precontemplación, en la cual las personas no tienen intención de cambiar ni de realizar alguna acción específica en pro de su salud; 2) Contemplación, la persona tiene una intención de cambio y posiblemente haga un intento por modificar su comportamiento en los próximos meses; 3) Preparación, las personas toman una decisión de cambio y tienen un compromiso propio para hacerlo, intentan hacer cambios en los próximos 30 días; 4) Acción, las personas realizan cambios objetivos y medibles en su comportamiento, en un periodo que varía de uno a seis meses; 5) Mantenimiento, tentativas de estabilizar los comportamientos ya manifestados, en un periodo de seis meses; 6) Recaída, se abandonan total o parcialmente los comportamientos realizados.

La entrevista motivacional es una herramienta que busca reforzar la motivación y compromiso de la persona para llegar a una meta, así como ayudar a explorar y resolver contradicciones sobre conductas y hábitos insanos por medio de expresar empatía, reconocer las discrepancias, evitar argumentar y discutir, trabajar las resistencias y fomentar la autoeficacia, sin que se sientan regañados, presionados, juzgados e incomprensidos (Miller & Rollnick, 1999, 2015).

Tanto la entrevista motivacional como las etapas de cambios, son de utilidad con los pacientes con obesidad en la primera fase de la intervención (Vázquez, 2004), ya que se busca que las personas identifiquen sus propias fortalezas y motivación, para que puedan prepararse para los cambios que necesitarán implementar en su día a día y de esta manera alcanzar sus objetivos.

Osunlana et al. (2015) describe cinco pasos básicos para comenzar la intervención con un paciente, son: 1) Preguntar, que implica pedir permiso para hablar sobre el peso del paciente, no juzgar, explorar la preparación para el cambio, hacer uso de la entrevista motivacional y crear un ambiente favorable; 2) Evaluar, hacer una evaluación del grado de obesidad, evaluar

los motivos, las complicaciones y las barreras, evaluar el origen del incremento de peso; 3) Informar, acerca de los riesgos de la obesidad, explicar los beneficios de la pérdida de peso moderada, explicar la necesidad de una estrategia a largo plazo y discutir las opciones de tratamiento; 4) Acordar, ponerse de acuerdo sobre el plan de tratamiento, sobre las expectativas de la pérdida de peso y sobre los objetivos conductuales sostenibles y los resultados de salud; 5) Ayudar, identificando los motivos y las barreras, y planeando y concertando el seguimiento.

### **Terapia Cognitivo Conductual para la obesidad**

Paul et al. (2015) mencionan que la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) es la más efectiva, según el análisis que hicieron de varios estudios donde se trabajó con pacientes que iban a someterse a cirugía bariátrica, ésta se enfoca en la modificación de pensamientos y conducta, abarcando la conducta de comer y actividad física, así como la preparación de la cirugía y el estilo de vida postquirúrgico; el tratamiento consiste en 10 sesiones de 45 minutos.

La TCC reduce los factores de riesgo para la reganancia de peso después de la cirugía bariátrica (Paul, van der Heiden, & Hoek, 2017). No existen datos suficientes para señalar que las intervenciones grupales sean más eficaces que las individuales, aunque tienden a ser más costo-efectivas (Gómez Puente & Martínez-Marcos, 2018).

Álvarez et al. (2016) sugieren que para la intervención es necesario: 1) identificar y tratar los factores que condicionan o favorecen la obesidad, 2) reducir el peso corporal de forma razonable, 3) mantener el peso perdido, 3) prevenir y tratar las enfermedades relacionadas con la obesidad, y 5) mejorar la calidad de vida.

Hay estudios recientes que han analizado cuáles son las técnicas más eficaces para personas con obesidad teniendo como objetivo seguir el plan alimenticio, realizar actividad física, mejorar el estado de ánimo y disminuir el peso corporal, reportándose la eficacia de técnicas como el auto-monitoreo, control de estímulos, entrevista motivacional, contrato conductual,

reestructuración cognitiva, auto-reforzamiento, prevención de recaídas y solución de problemas, establecimiento de metas (Álvarez et al., 2016; Burgess, Hassmén, Welvaert, & Pumpa, 2017; Butryn, Webb, & Wadden, 2011; Gómez Puente & Martínez-Marcos, 2018; Hainer et al., 2008; Paul et al., 2015; Res & Gonzalez, 2014), enlentecimiento del momento de la comida, educación nutricional y planificación alimentaria, y apoyo social (Álvarez et al., 2016).

A continuación, se describen con mayor detalle algunas de las herramientas que componen la TCC:

#### **Automonitoreo.**

Según Fabricatore (2007), el automonitoreo es quizá la herramienta más importante en la terapia conductual, ya que las personas en la población general subestiman su ingesta calórica un 8 a 34 %. Con esta herramienta se busca entrenar a los pacientes para recordar la hora, la cantidad, la preparación y contenido calórico de todos los alimentos y bebidas. También se busca obtener información contextual, por ejemplo, intensidad de hambre, emociones y actividades simultáneas a la hora de comer; esto con la finalidad de encontrar contingencias relacionadas al comer para establecerlas como objetivo de cambio. Además de los registros de alimentación y actividad física, es necesario el de las medidas antropométricas y los cambios en el peso (Foreyt & Poston, 1998). Estos registros proporcionan información esencial para seleccionar e implementar estrategias de intervención, así como para evaluar el progreso en la modificación de los hábitos (Vázquez & Alvarenga, 2001).

#### **Psicoeducación.**

Se define como el proceso de difusión de información acerca de la naturaleza de la enfermedad, con el fin de fomentar un cambio conductual y actitudinal en el paciente (Andrewes et al., 1996). En los pacientes con obesidad se busca dar psicoeducación nutricional, enseñando a hacer compras controladas, a comer fuera de casa y acerca de la densidad

energética. También se da psieducación de actividad física, buscando los beneficios de realizarla, se les motiva a romper con el sedentarismo y a ser más activos.

### **Ajustando metas.**

Esta es una herramienta útil para establecer objetivos que sean realistas y que se modifiquen moderadamente (Fabricatore, 2007). Osunlana et al. (2015) les llama metas SMART, haciendo un acrónimo de las siguientes palabras: 1) Sencilla, que implica empezar por lo que menos trabajo le cueste; 2) Medible, que permita medir los progresos; 3) Atribuible, implica identificar las metas de acuerdo al tratamiento; 4) Renovable, quiere decir que una vez que la meta es alcanzada, esta puede renovarse, y 5) Tiempo, que implica establecer una fecha para alcanzar la meta. Dado que a los pacientes con obesidad se les direcciona a realizar varios cambios en sus hábitos cotidianos porque se necesita avanzar paulatinamente en ellos, es por eso que al hacer uso de esta herramienta incrementa la autoeficacia percibida por el paciente, logrando que se sienta más capaz de realizar los cambios establecidos.

### **Desencadenantes de la conducta de comer.**

De acuerdo a Peña-Fernández & Reidl-Martínez (2015) los jóvenes en su mayoría experimentan emociones agradables, lo cual motiva la conducta alimentaria; aunque también se come en respuesta a las emociones negativas y ese es uno de los principales motivos por los que hay reganancia en los tratamientos para la pérdida de peso (van Strien, 2018). El comer emocional es un aspecto importante a evaluar y trabajar con los pacientes candidatos a la cirugía bariátrica, ya que se ha visto que cumple un rol importante prediciendo problemas en la conducta de comer de los candidatos (Taube-Schiff, Exan, Tanaka, & Wnuk, 2015). Sin embargo, también existen otros factores que promueven la ingesta de alimentos, según Beck (2007), existen seis características que van a disparar el deseo de comer en las personas:

- Fisiológico: se identifica al sentir punzadas de hambre o con la sensación de sed.

- Ambiental: ocurre al ver u oler alimentos en los alrededores, también al ver un programa de cocina e incluso con comerciales de comida.
- Mental: ocurre al pensar en comida (por ejemplo, al darse cuenta que ya casi es hora del almuerzo), al generar un recuerdo positivo de algo agradable que se consumió en el pasado e incluso ante un recuerdo negativo de sentirse con hambre.
- Emocional: puede ocurrir ante emociones positivas y negativas.
- Social: ocurre al recibir un ofrecimiento de comida o al estar cerca de otras personas que están comiendo.
- Entretenimiento: ocurre ante el deseo de divertirse o entretenerse, ya sea solo o en compañía.

Estos desencadenantes no siempre se presentan solos, sino que pueden crearse combinaciones entre ellos y es importante identificarlos para hacer más probable que la conducta de comer se detenga.

### **Reestructuración cognitiva.**

Los pensamientos negativos pueden ser un obstáculo para lograr el cambio conductual, es por eso que la reestructuración cognitiva implica que los pacientes se mantengan atentos a sus pensamientos y creencias acerca de ellos mismos y su peso (Foreyt & Poston, 1998). Esta herramienta se utiliza para identificar pensamientos y sentimientos de autoderrota, ya que estos interfieren con su capacidad para mantener metas conductuales. De manera que se pretende identificar las distorsiones de los pensamientos y reemplazarlos por otros más racionales (Fabricatore, 2007; Vázquez & Alvarenga, 2001)

### **Técnicas de relajación.**

El entrenamiento en relajación es una herramienta útil para la reducción de la ingesta emocional y por lo tanto en la reducción de peso (Manzoni, et. al., 2009). Son efectivas porque mejora la autoeficacia en el control de comer, también disminuyen los síntomas depresivos y

ansiosos (Manzoni & Gorini, 2008). Las técnicas para la reducción del estrés que han sido efectivas son la respiración diafragmática, la relajación muscular progresiva y la meditación; el propósito de esta técnica es reducir la tensión proveyendo un tiempo fuera o una distracción de la situación estresante (Foreyt & Poston, 1998). Las técnicas de relajación favorecen la sustitución conductual que busca actividades incompatibles con la conducta de comer (Fabricatore, 2007).

#### **Control de estímulos.**

Involucra la identificación de señales ambientales que están asociadas a la sobrealimentación y a la baja actividad (Foreyt & Poston, 1998). Evita la exposición a situaciones que inducen a comer en exceso, se busca que los pacientes estén completamente atentos al acto de comer sin distracciones (Vázquez & Alvarenga, 2001). Con esta herramienta se pretende romper asociaciones de señales de no comida con comida, se instruye a los pacientes a separar sus comidas de otras actividades (Fabricatore, 2007).

#### **Solución de Problemas.**

D’Zurilla y colaboradores, crearon un modelo, el cual se centra en la orientación y la resolución racional del problema que son dos importantes procesos en este modelo. En el primero se busca identificar la visión general que tiene el paciente con respecto a la problemática, es decir, si tiene una orientación negativa tiende a pensar inadecuadamente en la resolución y a experimentar dificultades en la gestión de sus emociones; en cambio, si tiene una orientación positiva tiende a pensar en posibles alternativas para resolver el problema. En el segundo, se trata de operaciones cognitivas y conductuales específicas, que son útiles para darle solución con eficacia, son: 1) Definición de problemas, es útil para identificar la cadena de eventos (situaciones, conductas) que anteceden al problema conductual; 2) Generar opciones, crear una lista extensa de posibles soluciones con el fin de aumentar la probabilidad de las ideas más eficaces; 3) Toma de decisiones, elegir una opción después de realizar un

análisis costo-beneficio para cada posible solución; 4) Evaluación de los resultados, supervisar la eficacia del plan de solución, y corregir, si el resultado es insatisfactorio (Fabricatore, 2007; Nezu, Nezu, & Lombardo, 2006).

### **Apoyo social.**

Éste es un importante componente de éxito en la pérdida de peso y mantenimiento, los individuos con alto apoyo familiar tienden a ser los mejores en los programas de pérdida de peso (Foreyt & Poston, 1998). Además, es necesario que los pacientes aprendan a expresarse de manera asertiva con su círculo cercano para que puedan sentirse capaces de expresar sus deseos y necesidades, y de esta manera lograr una mayor comprensión y apoyo por parte de sus amigos y familiares.

### **Justificación**

La obesidad es un problema importante a nivel mundial y México es el segundo país con más personas con este padecimiento. Los costos directos e indirectos que genera la obesidad son muy altos y de no controlarse su incidencia continuarán elevándose (OCDE, 2017).

La cirugía bariátrica es uno de los tratamientos más efectivos para lograr la pérdida de peso en personas con obesidad severa, sin embargo, algunos pacientes no logran la pérdida de peso necesaria para catalogarla como exitosa o presentan reganancia de peso, debido a que los pacientes no logran un cambio de estilo de vida ni de alimentación o de actividad física.

Se ha identificado que la TCC es la más efectiva para promover la pérdida de peso en personas con obesidad, a través de técnicas que les permiten lograr una modificación de sus hábitos. El efecto de este conjunto de herramientas terapéuticas para la pérdida de peso, no ha sido evaluada en los pacientes con obesidad grado III de la Clínica de Obesidad del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Por otra parte, la falta de la adherencia en los tratamientos con pacientes con enfermedades crónicas es un problema universal y real que afecta a la efectividad de estos y se

traduce en unos resultados dañinos en la salud del paciente y con un impacto negativo en el gasto sanitario. La OMS (2018) la define como el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación en los hábitos de vida, se ajusta a las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario. Por lo general, la adherencia suele ser máxima al inicio de los tratamientos y en aquellos tratamientos de corta duración, mientras que suele verse afectada a lo largo de tratamientos prolongados. Según la OMS, en los países desarrollados la falta de adherencia a los tratamientos afecta al 50 % de los pacientes con patologías crónicas. Debido a su elevada prevalencia, y a las implicaciones derivadas de una posible pérdida de efectividad de los tratamientos (peor control de la enfermedad, incremento del riesgo de morbilidad, reducción de la calidad de vida e incremento del gasto sanitario), este hecho constituye un importante problema de salud pública.

Por consiguiente, el presente estudio propone una intervención individual cognitivo conductual, donde por medio de la adherencia al plan alimenticio e incremento de la actividad física se promueva la pérdida de peso en pacientes candidatos a cirugía bariátrica. Realizar este protocolo de intervención es necesario dado el éxito de la cirugía analizado en pacientes postquirúrgicos, donde se advierte que en algunos casos los pacientes no llegan al peso esperado, en otros inclusive hay reganancia del peso y en la mayoría de estos casos se observa que no hubo adherencia a buenos hábitos ni de alimentación ni de actividad física. Mientras que, en los casos de cirugía exitosa, se observa que los pacientes adquirieron estos desde antes de la cirugía, lo que sugiere comenzar a trabajar en ello previo a la intervención quirúrgica (Albarrán, 2018).

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es el efecto de la TCC en la adherencia al plan alimenticio e incremento de la actividad física sobre la pérdida de peso en pacientes candidatos a cirugía bariátrica?

## Método

### Objetivo General

Evaluar los efectos de promover la adherencia a un plan alimenticio y actividad física sobre la pérdida de peso en pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

#### *Objetivos Específicos.*

- Incrementar la adherencia al plan alimenticio.
- Incrementar los minutos de actividad física.
- Incrementar el manejo adecuado de herramientas cognitivo conductuales.

### Hipótesis

- La promoción de la adherencia al plan alimenticio y el incremento de actividad física inducirá una mayor pérdida de peso en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

### Variables

#### **Peso corporal.**

- *Definición conceptual:* Es la masa del cuerpo en kilogramos.
- *Definición operacional:* Valor que aparece en la báscula a la que se ha subido la persona de la que se quiere obtener esta medida.
- *Tipo de variable:* dependiente, continua.
- *Escala de medición:* de razón.

#### **Índice de Masa Corporal.**

- *Definición conceptual:* Es un indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Es la medida más útil para la población con sobrepeso y obesidad, ya que es la misma para

ambos sexos y para los adultos de todas las edades. En el caso de los adultos, define el sobrepeso con un IMC igual o superior a 25 kg/m<sup>2</sup> y la obesidad con un IMC igual o mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>.

- *Definición operacional:* Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).
- *Tipo de variable:* dependiente, continua.
- *Escala de medición:* de razón.

#### **Medidas antropométricas.**

- *Definición conceptual:* Dimensiones y medidas corporales que buscan comprender los cambios físicos del hombre.
- *Definición operacional:* Medidas de la circunferencia de cuello, de cintura y de cadera obtenidas con una cinta métrica.
- *Tipo de variable:* dependiente, continua.
- *Escala de medición:* de razón.

#### **Adherencia al plan alimenticio.**

- *Definición conceptual:* Incremento en la selección de alimentos permitidos y una menor cantidad de ingesta de alimentos no permitidos.
- *Definición operacional:* Descripción detallada de los alimentos ingeridos.
- *Tipo de variable:* dependiente, continua
- *Escala de medición:* nominal

#### **Incremento de actividad física.**

- *Definición conceptual:* Incremento de los movimientos corporales producidos por los músculos que exigen un gasto de energía.

- *Definición operacional:* Tipo, duración, frecuencia e intensidad (Res & Gonzalez, 2014) de la actividad física.
- *Tipo de variable:* dependiente, nominal y ordinal.
- *Escala de medición:* nominal y de razón.

## **Participantes**

Se conformaron dos grupos (control y comparación) con pacientes de la Clínica de Obesidad del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI, los cuales fueron referidos por las unidades de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social o por otros especialistas del mismo Hospital de Especialidades. Ambos grupos se conformaron con los pacientes a los que se les había realizado la evaluación psicológica con anterioridad y que cumplieron con los criterios psicológicos para ser candidatos a la cirugía bariátrica; el grupo comparación se formó con los pacientes que decidieron participar en la intervención. Cada grupo estuvo conformado por cinco participantes.

### *Criterios de inclusión.*

- Pacientes de ambos sexos.
- Edad de 18 a 55 años.
- Pacientes que considerados candidatos a cirugía bariátrica.

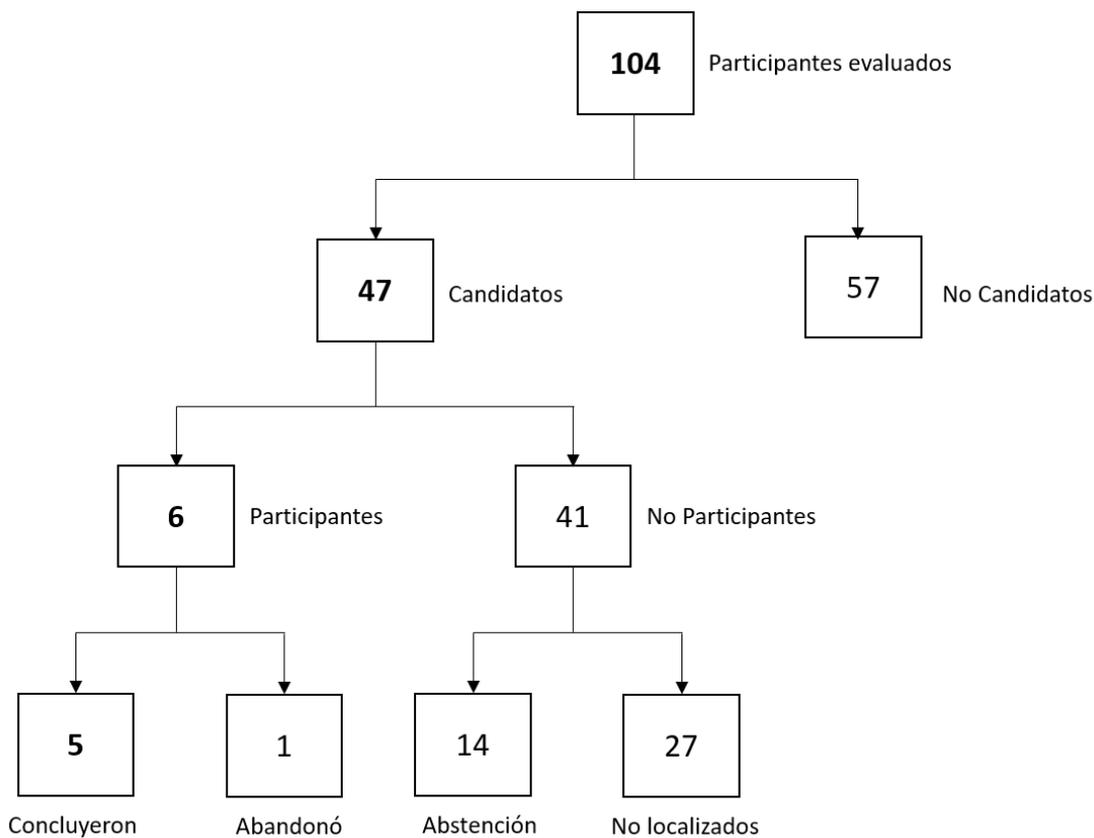
### *Criterios de exclusión.*

- Cualquier tipo de trastorno psiquiátrico severo no controlado.
- Abuso de alcohol o drogas.
- Riesgo suicida.
- Discapacidad intelectual severa.

### *Criterios de eliminación.*

- Pacientes que abandonaran la intervención.

Se evaluaron en 104 pacientes de la Clínica de Obesidad que se cumplieran los criterios de inclusión descritos con anterioridad, de estos pacientes 57 fueron excluidos principalmente por padecer algún trastorno psiquiátrico, los otros 47 cumplían con los criterios para la intervención, sin embargo 27 de ellos no pudieron ser localizados y 14 decidieron no participar por razones laborales, sin embargo, autorizaron obtener sus datos para pertenecer al grupo control. De modo que el estudio se realizó con seis participantes; uno de ellos asistió a dos sesiones y posteriormente decidió abandonar la intervención por tener que cubrir amplios horarios de trabajo, cinco de ellos concluyeron la intervención (Figura 1).



**Figura 1.** Se muestra la descripción de los pacientes evaluados y el estado de los mismos.

Los participantes del grupo comparación tenían una edad promedio de  $32.2 \pm 8.7$ ; cuatro de ellos son hombres y una es mujer; dos de ellos tienen bachillerato y son estudiantes de licenciatura, dos cuentan con licenciatura y uno cuenta con carrera técnica; tres de ellos son

solteros y dos casados; tres de ellos son empleados, uno estudia y trabaja y el restante se dedica a sus estudios.

Con respecto al grupo control fueron participantes que asistieron a la evaluación psicológica inicial y al cumplir con los criterios de inclusión se les invitó a ser parte de la intervención, sin embargo, por motivos personales y de trabajo se negaron a participar, autorizando el uso de sus datos. Fueron dos mujeres, una de ellas tenía 38 años, soltera, con licenciatura, empleada y reportó tener hígado graso; la otra paciente tenía 42 años, casada, con posgrado, empleada y reportó tener hipotiroidismo. El resto, fueron tres hombres: uno de ellos tenía 46 años, casado, con licenciatura, empleado y reportó no tener ninguna enfermedad; el siguiente tenía 54 años, casado, con licenciatura, empleado, reportó tener hipertensión, embolia pulmonar y síndrome de apnea obstructiva del sueño; y el último, tenía 4 años, casado, con bachillerato, empleado y reportó no tener ninguna enfermedad. Es decir, tienen una edad promedio de  $44 \pm 6.3$ .

A continuación, se presenta una tabla con los datos sociodemográficos de ambos grupos para una mejor comparación.

**Tabla 2.** Datos sociodemográficos de los participantes del grupo comparación y el grupo control.

		<b>Grupo Comparación</b>	<b>Grupo Control</b>
<b>Sexo</b>	Hombres	4	3
	Mujeres	1	2
<b>Nivel Máximo de Escolaridad</b>	Bachillerato/Carrera técnica	1	1
	Licenciatura en curso	2	
	Licenciatura concluida	2	3
	Posgrado		1
<b>Ocupación</b>	Estudiante y empleado (a)	1	
	Empleado (a)	3	5
	Estudiante	1	
<b>Estado Civil</b>	Soltero (a)	3	1
	Casado (a)	2	4
<b>Edad</b>		32.2±8.7	44±6.3

### **Diseño de investigación**

Por el control de maniobra es cuasi-experimental, por la dirección de la investigación es prospectiva y por el tipo de muestreo es no probabilístico, por conveniencia.

### **Materiales**

Para la intervención se le entregó a cada participante material de trabajo por sesión, parte del contenido fueron formatos de auto-registro que buscaron favorecer la adherencia tanto al

plan alimenticio como el incremento de actividad física; así como contenido que permitiera trabajar la solución de problemas, el apoyo social/familiar, control de estímulos, contrato conductual, manejo de estrés y reestructuración cognitiva (Anexo 2), buscando facilitar de esta manera el aprendizaje y manejo de los temas durante los módulos. La adherencia al plan alimenticio y actividad física se midió utilizando formatos de auto-registro (Ver anexo 4), con los cuales se pudo observar qué sucedió a lo largo de la intervención. Las medidas y el peso corporal fueron medidos con la cinta métrica de 200 cm y una báscula modelo Toledo 2181FD con una capacidad de 300 kg que se encuentran en la Clínica de Obesidad.

### **Escenario**

La intervención a los participantes del grupo comparación se llevó a cabo de manera individual, en las instalaciones de la Clínica de Obesidad. Cabe mencionar que al ser un espacio reducido el equipo multidisciplinario se encuentra muy cerca del área de trabajo psicológico.

### **Procedimiento**

Se evaluaron a los pacientes que llegaron por primera vez a la clínica, con la finalidad de identificar a aquellos que según los criterios de inclusión y exclusión eran candidatos a la cirugía bariátrica, de estos pacientes evaluados se obtuvieron los datos de las personas que resultaron candidatas para ofrecerles participar de manera voluntaria en la investigación. A los pacientes que decidieron participar, se les explicó de manera individual, con mayor detalle en qué consistía la intervención, firmaron el consentimiento informado (Anexo 1) y posteriormente se comenzó con la intervención.

La intervención consistió en un tratamiento cognitivo conductual que promovió la pérdida de peso mediante el favorecimiento de la adherencia al plan alimenticio y el incremento de actividad física en los participantes. Estuvo conformada por cuatro módulos, los cuales fueron

avanzando una vez que el participante cumplía con los criterios de cambio asignados, se fueron abordando con el material de apoyo.

**Tabla 2.** Muestra la descripción detallada de cada uno de los módulos.

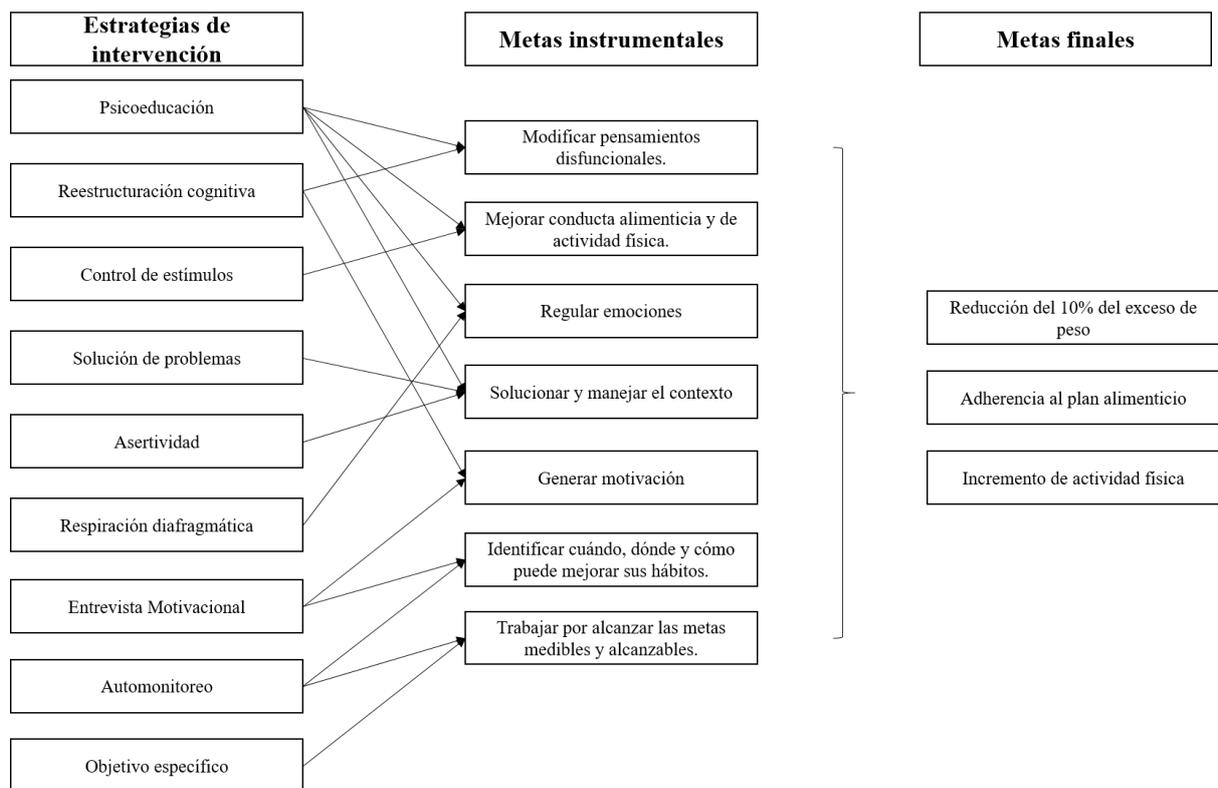
<b>Número</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Técnicas utilizadas</b>	<b>Acciones específicas</b>	<b>Criterios de cambio</b>
1	Brindar información acerca de la importancia de tener hábitos saludables. Conocer la historia de sus acciones con respecto a la alimentación. Motivarlo al cambio.	Psicoeducación. Entrevista Motivacional.	Proporcionar información sobre la importancia de adquirir buenos hábitos alimenticios y de actividad física previos a la cirugía bariátrica. Sensibilización acerca de cómo son y han sido sus hábitos alimenticios, por medio de preguntas establecidas (Anexo 3, 4 y 5). Establecer un objetivo medible y alcanzable con respecto a su peso corporal (Anexo 6)	Mencionar tres razones del por qué es recomendable mantener el cambio de hábitos de manera permanente. Mencionar tres situaciones donde aún puedan mejorar sus hábitos. Establecer objetivo referente al peso corporal.
2	Identificar emociones y pensamientos asociados a la ingesta.	Respiración diafragmática. Terapia cognitiva. Información acerca de los	Enseñar a los pacientes a realizar la respiración diafragmática cuando identifiquen ingesta emocional.	Realizar de manera adecuada la respiración diafragmática, evaluándola por medio de la

		desencadenantes de la conducta de comer.	Reestructuración de pensamientos disfuncionales. Enseñar cuáles son los desencadenantes de la conducta de comer (Anexo 7).	observación de su realización. Generar pensamientos alternativos funcionales. Identificar sus propios desencadenantes de la conducta de comer,
3	Enseñar las diferentes estrategias para mantener el control de la ingesta,	Psicoeducación del plan nutricional. Técnicas de distracción. Control de estímulos.	Crear un menú con el participante para un manejo correcto del plan enviado por el área de nutrición. Enseñar técnicas de distracción (Anexo 8). Hablar del control de estímulos necesarios para cada participante.	Creación del menú por parte del participante, con las características enviadas por el área de nutrición. Aplicar el DTPA en al menos una situación en su vida diaria. Aplicar el control de estímulos en su día a día.
4	Desarrollar la habilidad para solucionar problemas. Desarrollar la habilidad para negarse en	Modelo de Solución de Problemas. Asertividad.	Enseñar la técnica de solución de problemas (Anexo 9). Enseñar la técnica de asertividad (Anexo 10).	Aplicar los pasos del modelo de solución de problemas. Realizar role playing de una situación con los pasos de la

<p>situaciones sociales. Entregar retroalimentación.</p>	<p>Realizar un repaso de lo visto a lo largo de la intervención (Anexo 11). Entregar retroalimentación de los cambios en su peso, si consumo de kcal y la distribución de los alimentos.</p>	<p>técnica de asertividad.</p>
--	--	--------------------------------

Una vez abordados los cuatro módulos se dio por finalizado el tratamiento, sin embargo, para conocer el impacto de la intervención a largo plazo en la vida del paciente, se realizó una sesión de seguimiento al mes de terminada la intervención.

A continuación, en la Figura 2 se muestra el mapa de alcance de metas.



**Figura 2.** En la primera columna se muestran las estrategias de intervención, con flechas se indica la meta instrumental propuesta (segunda columna), en la tercera columna vemos las metas finales que es el propósito de la intervención general.

### Integridad del tratamiento

Para la integridad del tratamiento se le entregó al participante una lista con los temas a tocar al final de cada módulo y marcó aquellas que se realizaron y las que no (Anexo 12), de esta forma se corroboró que la intervención se realizó como está descrita aquí. Se realizó de esta manera, ya que no se contaban con los medios para la observación de un co-terapeuta, y la grabación de audio o video no cubría con los aspectos éticos que aseguran la privacidad del participante.

### Aspectos éticos

*Riesgo de la investigación:* Según la Ley general de Salud en materia de la investigación para la salud el presente estudio confirió un riesgo mínimo a los participantes (Artículo 100).

*Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto:*

Los pacientes se vieron beneficiados de forma directa a través de la intervención realizada que los proveyó de información acerca del proceso para la cirugía bariátrica y de herramientas de utilidad que les permitieron adquirir hábitos saludables, además del monitoreo constante de su peso, IMC, medidas antropométricas y el auto registro de sus hábitos de alimentación y de actividad física. En cuanto a la utilidad del estudio, se obtuvo una intervención psicológica que tiene un efecto positivo en la modificación de hábitos de los pacientes con obesidad mórbida que son candidatos a cirugía bariátrica.

*Confidencialidad:* Se otorgó la seguridad al participante de que no se identificarán sus datos personales y se mantendrá la confidencialidad de la información obtenida.

*Condiciones en las que se solicitó el consentimiento informado:* Se les entregó una carta de consentimiento informado donde se dio a conocer cuál es el objetivo, los beneficios y los posibles riesgos de la investigación, así como las personas a cargo y el respectivo contacto con la finalidad de que puedan dirigirse a ellos ante cualquier eventualidad.

*Forma de selección del participante:* Se incluyeron a los pacientes de la consulta externa que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión y que autorizaron su participación mediante su firma en la carta de consentimiento informado.

## Resultados

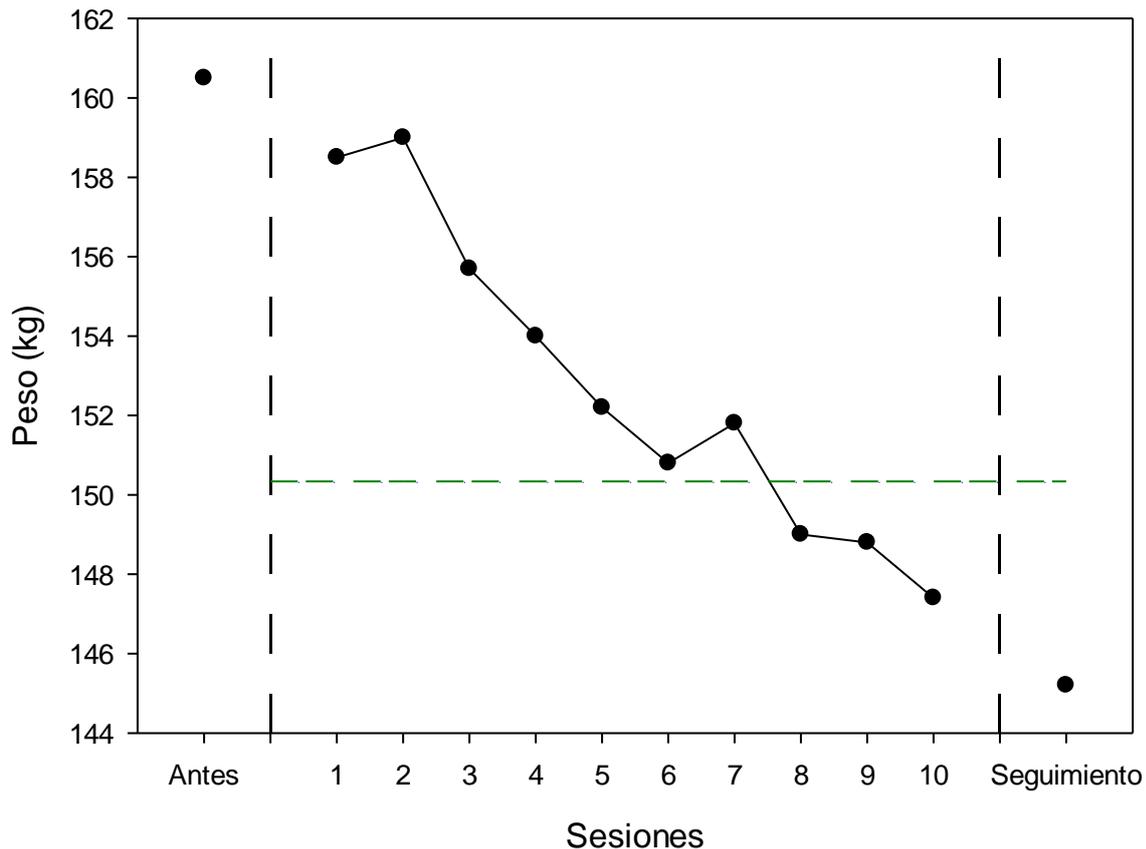
A continuación, se describirá con más detalle a cada uno de los participantes del grupo comparación, así como su evolución durante la intervención.

### Caso 1

Paciente hombre de 39 años de edad, casado, con carrera técnica y empleado; vive con su esposa y su hijo menor de edad. No reporta ninguna enfermedad crónica, solo refiere dolor en las rodillas. Inicia con sobrepeso desde la infancia, refiere que hace 6 u 8 años fue con un médico que le dio “pastillas” (no recuerda el nombre) para perder peso, cuando dejó de tomarlas tuvo una reganancia de peso. Comenta que consume con frecuencia refresco, pan de dulce y bombones con chocolate. No realiza actividad física. Reporta un peso corporal máximo de 169 kg a lo largo de su vida. Desea bajar de peso principalmente para poder mejorar su salud, sentirse ágil al jugar con su hijo y para correr 10km. Aceptó ser parte de la intervención que para él tuvo una duración de diez sesiones semanales. Al tomar las primeras medidas, su peso corporal fue de 160.5 kg, su talla 1.86 m, con un IMC de 46.3 kg/m<sup>2</sup>; indicando Obesidad III. El paciente se encontraba en preparación con respecto a la alimentación y en contemplación con respecto a la actividad física.

En la primera sesión (que comenzó aproximadamente un mes después de la primera medida) su peso fue de 158.5 kg y al finalizar la intervención (después de dos meses y medio) su peso fue de 147.4 kg, logrando una pérdida de peso de 11.1 kg. En la sesión de seguimiento que se realizó un mes después de concluida la intervención, su peso fue de 145.2 kg, es decir, bajó 2.2 kg más. En la segunda sesión que consistía en plantear un objetivo (que consistió en la pérdida del 10 % del exceso de peso) que fuera medible y alcanzable, se estableció una pérdida de 8.2 kg; para la octava sesión el participante ya había cumplido su objetivo.

## Registro de peso



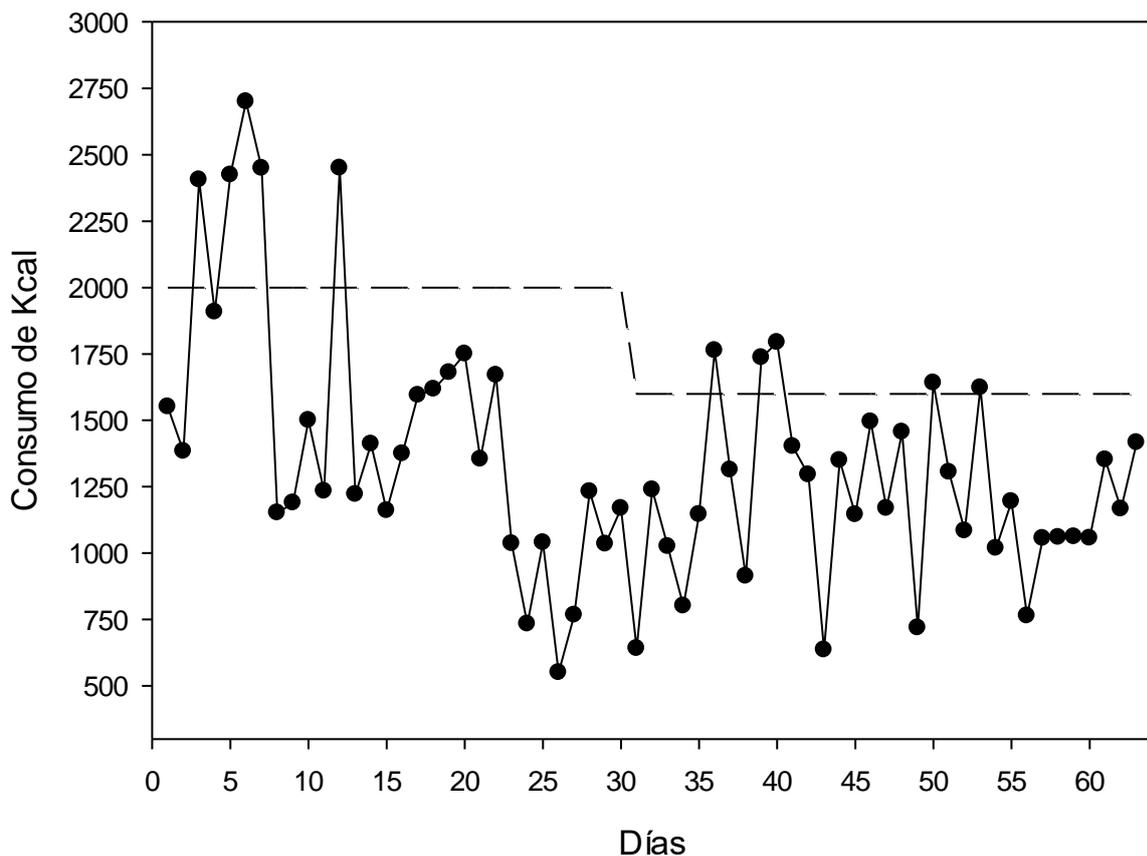
**Figura 3.** Se muestra el registro de peso de un participante. En el eje de las X se muestra la etapa en la que el participante se encontraba y en el eje de las Y se muestra el peso corporal. La primera línea vertical divide a la medida antes de las sesiones de intervención, mientras que la segunda línea vertical divide a la sesión del seguimiento, lo que ocurre en medio de éstas, muestra qué ocurrió durante la intervención; la línea horizontal muestra el peso al que se le recomendaba llegar al participante.

Como se puede ver en la figura, en la sesión 7 el participante tuvo un incremento en su peso, esto se debió a que se le sugirió al participante aumentar el consumo de verduras, ya que de acuerdo al plan de alimentación enviado por nutrición su ingesta estaba siendo menor, sin embargo, al revisar el registro de alimentación también se notó un aumento en el consumo de cereales, por lo que se le pidió que éste lo mantuviera como en las semanas anteriores.

En la siguiente figura se puede observar el consumo de calorías por día del participante, obtenido de una aplicación que analiza las kcal al hacer un vaciado de su auto-registro de alimentación. En ésta se puede observar cómo su consumo al inicio de la intervención era

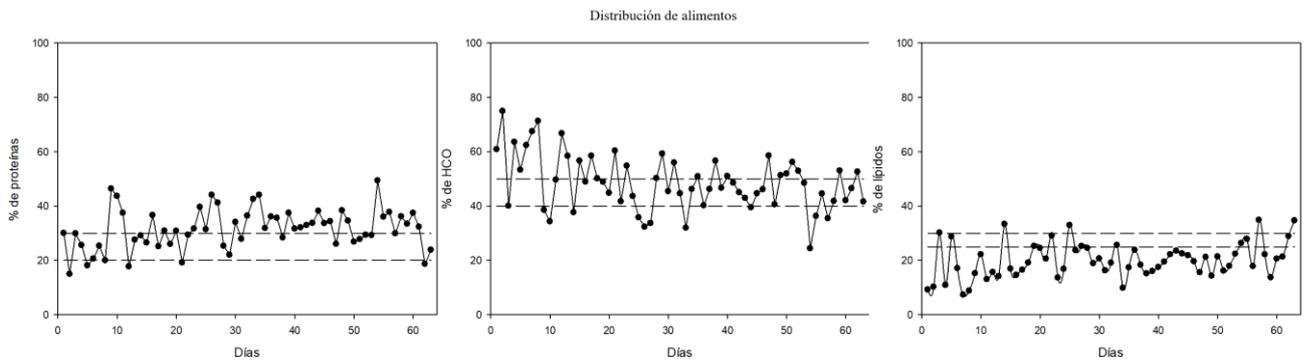
elevado y con el paso de los días fue disminuyendo. Cabe resaltar que el participante logró retirar por completo de su dieta el refresco y los bombones con chocolate, también aprendió a contar las porciones del pan dulce dentro de los cereales permitidos en su plan alimenticio y disminuir la frecuencia en el consumo del mismo. Asimismo, decidió comprar su propia báscula para monitorear su peso.

### Consumo de Kcal



**Figura 4.** Se muestra el consumo de kcal por días. La línea horizontal indica de cuántas kcal consistía el plan nutricional del participante a lo largo de los días.

Como también es importante la distribución de alimentos dado que aportan al cuerpo nutrientes diferentes, se graficó el porcentaje de proteína, carbohidratos y lípidos, para monitorear si ocurría algún exceso en estos y dar retroalimentación para cumplir con la adherencia al plan alimenticio.



**Figura 5.** Muestra la distribución de alimentos por día. En el panel de la izquierda se muestra el porcentaje de proteínas consumidas, en el de en medio los hidratos de carbono y en el de la derecha los lípidos. Las líneas horizontales muestran el rango recomendado.

Con respecto a la actividad física, el participante integró a sus actividades caminar de manera constante y ocasionalmente nadar, al analizar su auto-registro arrojó una mediana de 140 min a la semana, realizando la actividad con una mediana de 6 días de la semana con una intensidad percibida como *baja*.

El participante tuvo cita con los especialistas en endocrinología un par de semanas después de la cita de seguimiento y al valorarlo cumplió con el requisito de pérdida de peso, por lo que fue enviado con los cirujanos para las siguientes valoraciones pre-operatorias.

## Caso 2

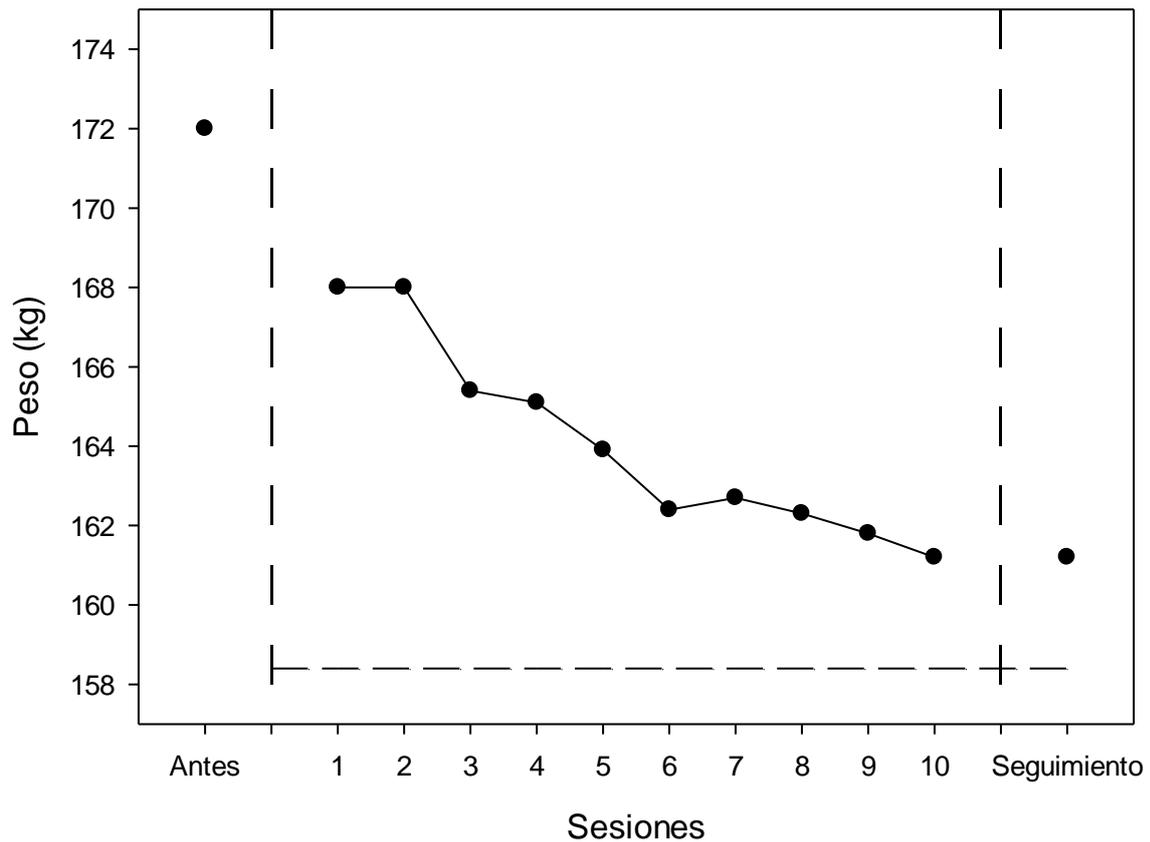
Paciente hombre de 41 años de edad, casado, con licenciatura y empleado; vive con su esposa y su hijo adolescente. Refiere tener el diagnóstico de epilepsia y con respecto al peso tiene dolor de cadera, rodillas y tobillos. Inicia con obesidad desde los 10 años, lo atribuye a que al ser hijo único le daban todo lo que quería (su madre preparaba comidas hipercalóricas y sus abuelos lo llevaban a la dulcería a comprarle cajas de dulces y galletas). A los 20 años se independizó y refiere que gastaba el dinero en comida rápida y alimentos chatarra. A los 35 años dejó de importarle las cantidades que ingería, identificando el pensamiento “si lo como mucho es porque me gusta mucho”. Refiere no realizar actividad física, agregando “todo menos ejercicio”. Desea perder peso principalmente para mejorar su calidad de vida. Aceptó ser parte de la intervención que tuvo una duración de diez sesiones semanales. Al tomar las

primeras medidas, su peso corporal fue de 172 kg (también su peso máximo), una talla de 1.81 m y un IMC de  $52.5 \text{ kg/m}^2$ ; indicando Obesidad grado III. El paciente se encontraba en preparación con respecto a la alimentación y en precontemplación con respecto a la actividad física.

En la primera sesión (que comenzó aproximadamente mes y medio después de la primera medida) su peso corporal fue de 168 kg y al finalizar la intervención (después de dos meses y medio) su peso fue de 161.2 kg, lo cual indica que bajó 6.8 kg durante la intervención. En la sesión de seguimiento que se realizó un mes después de concluida la intervención, su peso fue de 161.2 kg, es decir, hubo mantenimiento. Al plantear el objetivo se estableció una pérdida de 9.6 kg; faltando 2.8 kg para alcanzarlo.

En las primeras sesiones reportaba tener ingesta emocional, comer por entretenimiento, comer cuando estaba resfriado, comer demasiado en una comida pensando en compensar en la siguiente. A través de la intervención logró identificar los errores de pensamientos, lo cual facilitó su autocontrol.

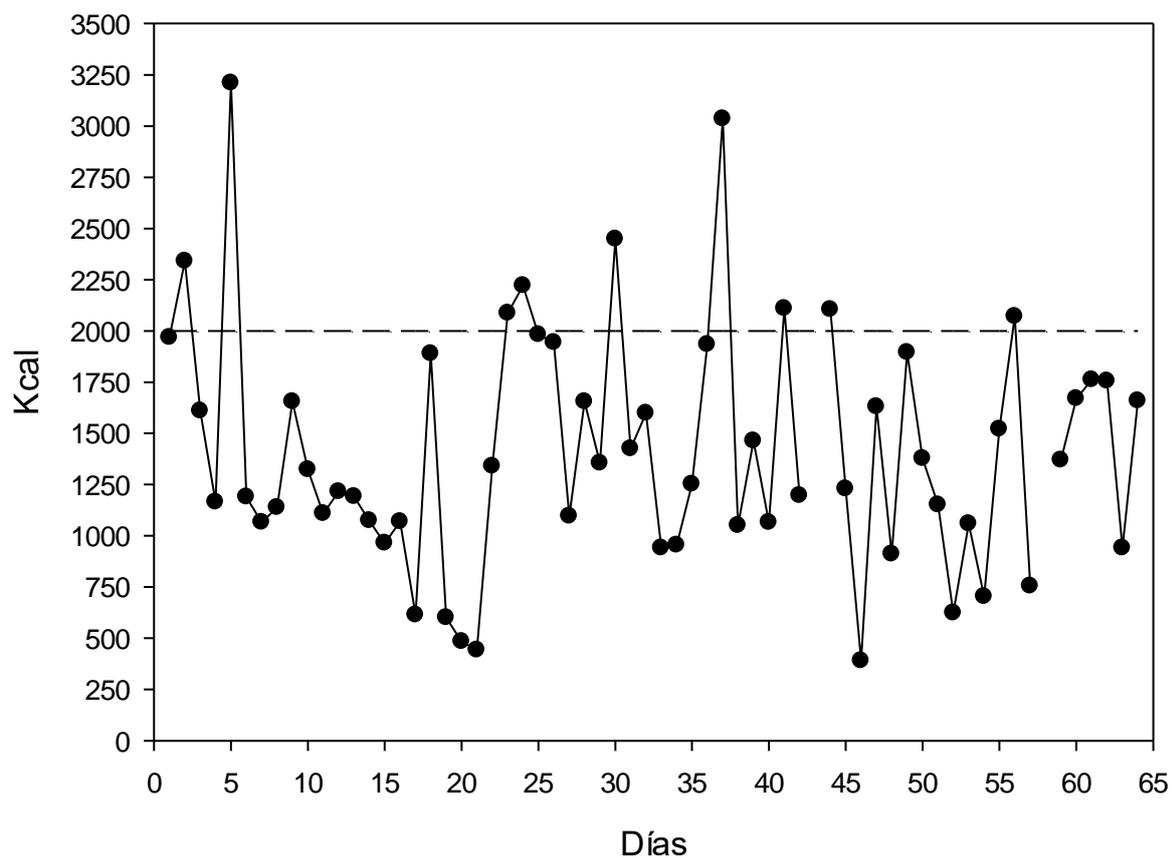
## Registro de peso



**Figura 6.** Se muestra el registro de peso de un participante. En el eje de las X se muestra la etapa en la que el participante se encontraba y en el eje de las Y se muestra el peso corporal. La primera línea vertical divide a la medida antes de las sesiones de intervención, mientras que la segunda línea vertical divide a la sesión del seguimiento, lo que ocurre en medio de éstas, muestra qué ocurrió durante la intervención; la línea horizontal muestra el peso al que se le recomendaba llegar al participante.

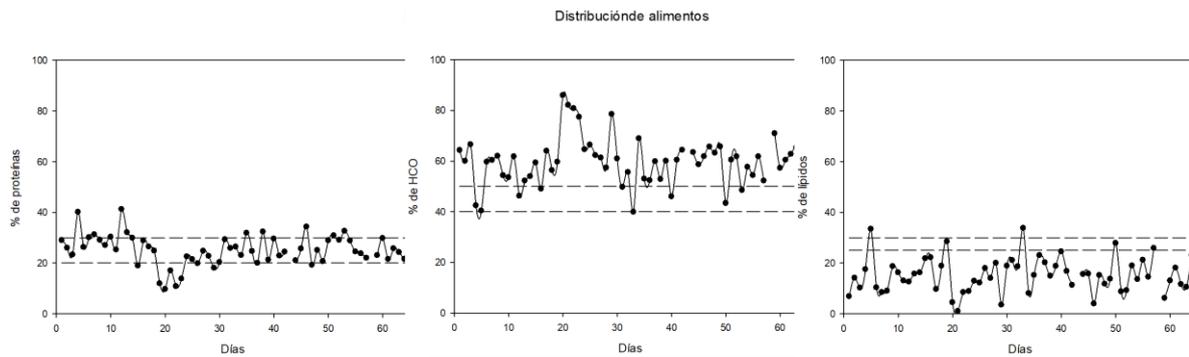
En la siguiente figura se puede observar el consumo de calorías por día del participante, en ésta se puede observar cómo su consumo al inicio de la intervención era elevado y con el paso de los días fue disminuyendo.

## Consumo de Kcal



**Figura 7.** Se muestra el consumo de kcal por días. La línea horizontal indica de cuántas kcal consistía el plan nutricional del participante a lo largo de los días.

A continuación, se muestra la distribución de alimentos, se puede observar que, aunque los carbohidratos no llegaron al rango recomendado, sí disminuyeron las proteínas manteniéndose dentro del rango recomendado.



**Figura 8.** Muestra la distribución de alimentos por día. En el panel de la izquierda se muestra el porcentaje de proteínas consumidas, en el de en medio los hidratos de carbono y en el de la derecha los lípidos. Las líneas horizontales muestran el rango recomendado.

Con respecto a la actividad física, el paciente integró a sus actividades caminar ocasionalmente con una intensidad percibida como *baja*, sin embargo, al analizar su auto-registro arrojó una mediana de cero minutos a la semana, realizando la actividad con una mediana de cero días de la semana. Aunque el participante no fue constante con su actividad física, realizaba en promedio 28 min de caminata a la semana y por los menos un día de la misma. Es importante mencionar que en la sesión de seguimiento el participante reportó haberse inscrito al gimnasio y estar haciendo bicicleta, mancuernillas y abdominales al menos 30 minutos cada dos o tres días a la semana.

El participante tuvo su cita con los especialistas en endocrinología en la novena sesión de la intervención y como en la clínica se considera el primer peso que se registra cuando llegan a la clínica, el paciente ya había cumplido con la pérdida del 10 % del exceso de peso, por lo que fue enviado con los cirujanos para las siguientes valoraciones.

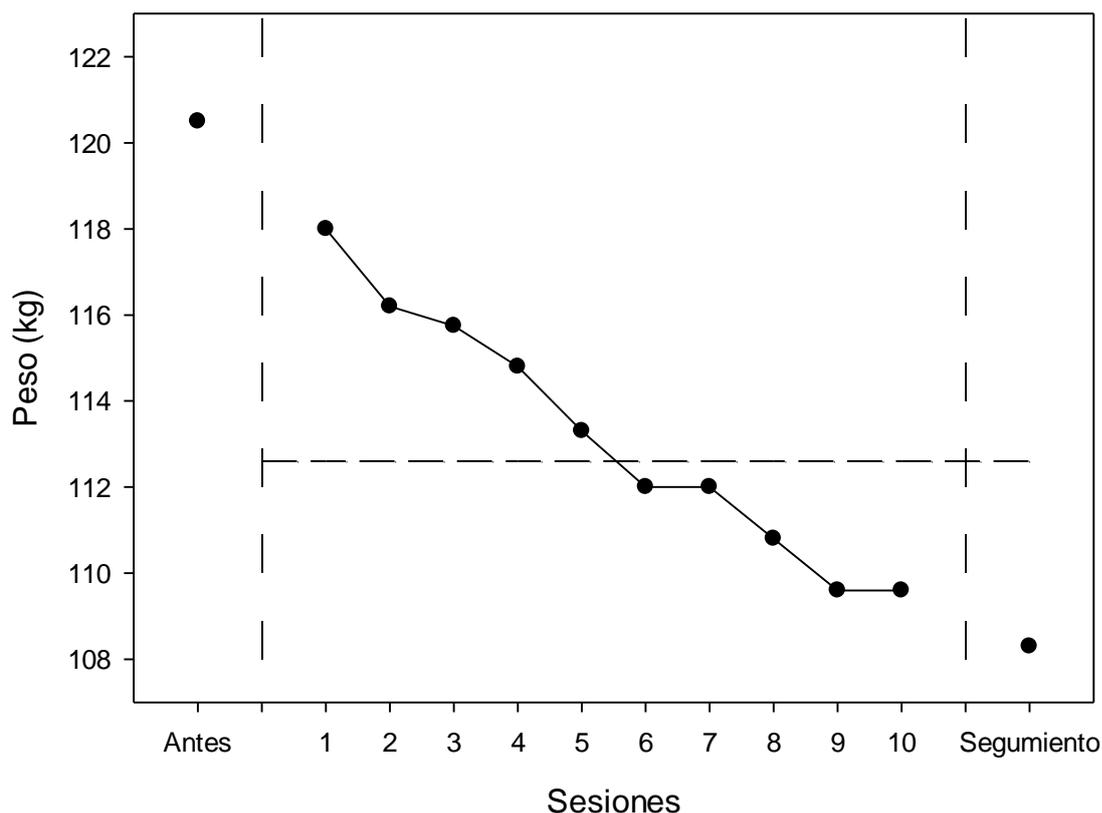
### Caso 3

Paciente mujer de 30 años de edad, soltera, estudiante de licenciatura y empleada; vive con sus padres. No reporta ninguna enfermedad, solo refiere dolor en la espalda baja. Inicia con sobrepeso desde la infancia y refiere que cuando iba en la prepa hubo un incremento en su peso porque sus papás peleaban constantemente, por lo que decidía llegar lo más tarde posible a

casa, lo que implicaba que comiera fuera con lo que disponía económicamente. Comenta que consume con frecuencia pan de dulce. Camina 30 minutos al día. Reporta un peso corporal máximo de 130 kg. Desea bajar de peso principalmente para poder mejorar su calidad de vida, poder jugar con sus sobrinos y sobre todo para poder tener hijos en un futuro (se le comenta que dado el procedimiento no se recomienda que quede embarazada hasta transcurridos dos años de la cirugía bariátrica). Aceptó ser parte de la intervención que tuvo una duración de diez sesiones semanales. Al tomar las primeras medidas, su peso corporal fue de 120.5 kg, su talla de 1.71 m, con un IMC de 41.2 kg/m<sup>2</sup>; indicando Obesidad grado III. La paciente se encontraba en preparación con respecto a la alimentación y a la actividad física.

En la primera sesión (que comenzó aproximadamente mes y medio después de la primera medida) su peso corporal fue de 118 kg y al finalizar la intervención (después de dos meses y medio) su peso fue de 109.6 kg; indicando una pérdida de 8.4 kg, es decir, hubo una disminución a Obesidad grado II. En la sesión de seguimiento que se realizó un mes después de concluida la intervención, su peso fue de 108.3 kg, indicando una pérdida de 1.3 kg en esta fase. Al plantear el objetivo se estableció una pérdida de 5.4 kg; a lo largo de la intervención tuvo una pérdida de 9.7 kg.

## Registro de peso

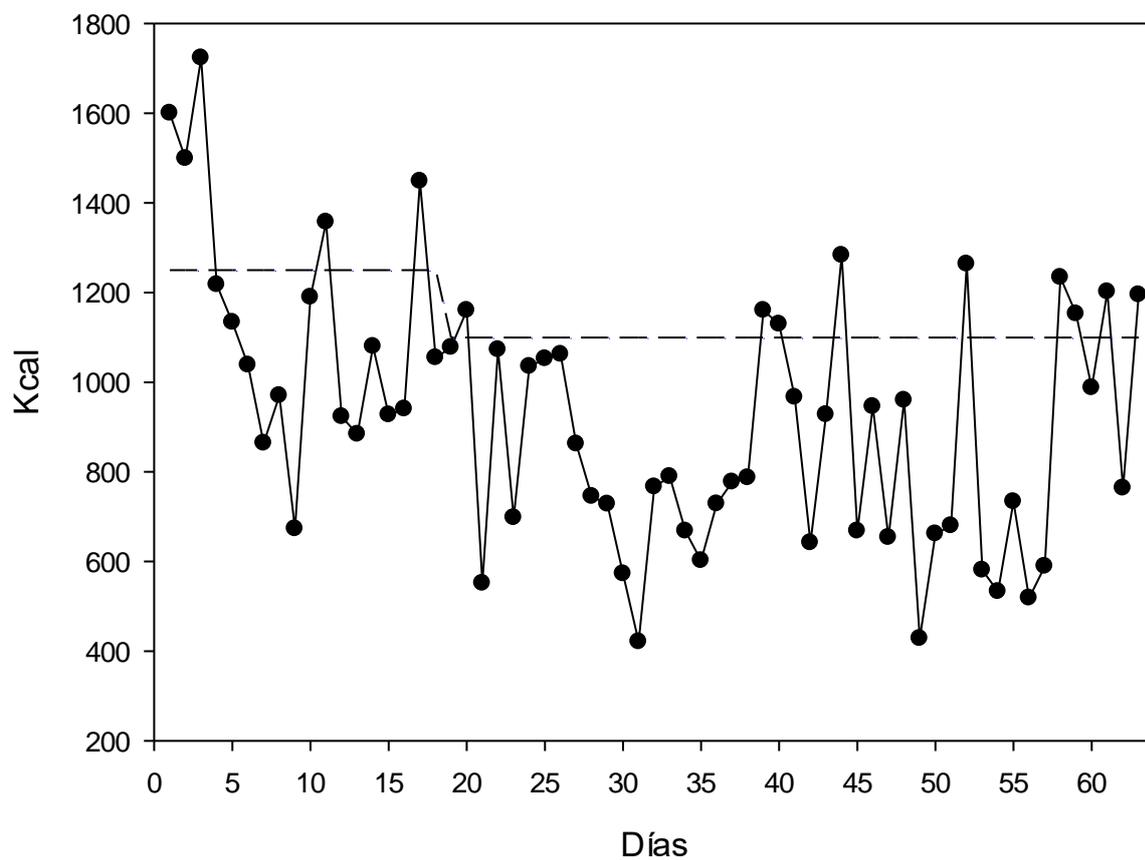


**Figura 9.** Se muestra el registro de peso de un participante. En el eje de las X se muestra la etapa en la que el participante se encontraba y en el eje de las Y se muestra el peso corporal. La primera línea vertical divide a la medida antes de las sesiones de intervención, mientras que la segunda línea vertical divide a la sesión del seguimiento, lo que ocurre en medio de éstas, muestra qué ocurrió durante la intervención; la línea horizontal muestra el peso al que se le recomendaba llegar al participante.

En la figura anterior se puede observar que para la sesión 6, la paciente ya había cumplido el objetivo de pérdida de peso, también es importante resaltar que en ninguna sesión hubo algún incremento en el peso. Y para la sesión de seguimiento la paciente continuó con la pérdida.

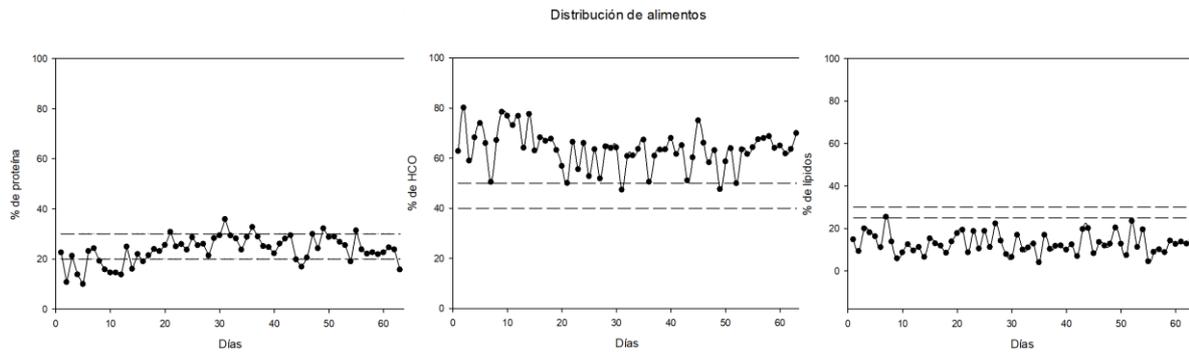
En la siguiente figura se puede notar el consumo de calorías por día de la participante, en ésta se puede observar que su consumo se mantuvo, la mayoría de las veces por debajo de lo enviado por nutrición, aunque se le indicó que comiera más, ella reportó que no se quedaba con hambre y al platicarlo con nutrición se aprobó que su consumo estuviera por debajo, siempre y cuando la cantidad de proteínas fuera lo suficiente.

## Consumo de Kcal



**Figura 10.** Se muestra el consumo de kcal por días. La línea horizontal indica de cuántas kcal consistía el plan nutricional del participante a lo largo de los días.

A continuación, se muestra la distribución de alimentos, se puede observar que, aunque los carbohidratos no llegaron al rango recomendado, sí disminuyeron; las proteínas estuvieron dentro del rango recomendado.



**Figura 11.** Muestra la distribución de alimentos por día. En el panel de la izquierda se muestra el porcentaje de proteínas consumidas, en el de en medio los hidratos de carbono y en el de la derecha los lípidos. Las líneas horizontales muestran el rango recomendado.

Con respecto a la actividad física, la participante integró a sus actividades caminar, hacer bicicleta fija y andar en bicicleta de manera constante, así como nadar ocasionalmente, al analizar su auto-registro arrojó una mediana de 95 min a la semana, realizando la actividad con una mediana de 5 días de la semana con una intensidad percibida de *baja a regular*.

Esta participante tuvo su cita con los especialistas en endocrinología una semana después de la última sesión de la intervención y al haber cumplido con la pérdida del 10 % del exceso de peso fue enviada con los cirujanos para las siguientes valoraciones.

#### Caso 4

Paciente hombre de 32 años de edad, soltero, con licenciatura y empleado; vive con sus padres y sus hermanos. Reporta tener hipertensión. Desde los cinco años comenzó a tener sobrepeso, ya que su dieta era rica en azúcares, además de que comenta que lo consentían con comida. Refiere que se le complica disminuir el consumo de tortillas, chocolates, refresco y comidas grasosas. Camina alrededor de 90 min diarios entre semana. Refiere un peso máximo de 147 kg. Sus principales motivos para perder peso son tener mejor salud, poder caminar más ágilmente, poder subirse a juegos mecánicos y viajar más cómodo en avión. Aceptó ser parte de la intervención que tuvo una duración de once sesiones semanales. Al tomar las primeras medidas, su peso corporal fue de 136.8 kg, su talla de 1.74 m y su IMC de 45.2 kg/m<sup>2</sup>; indicando

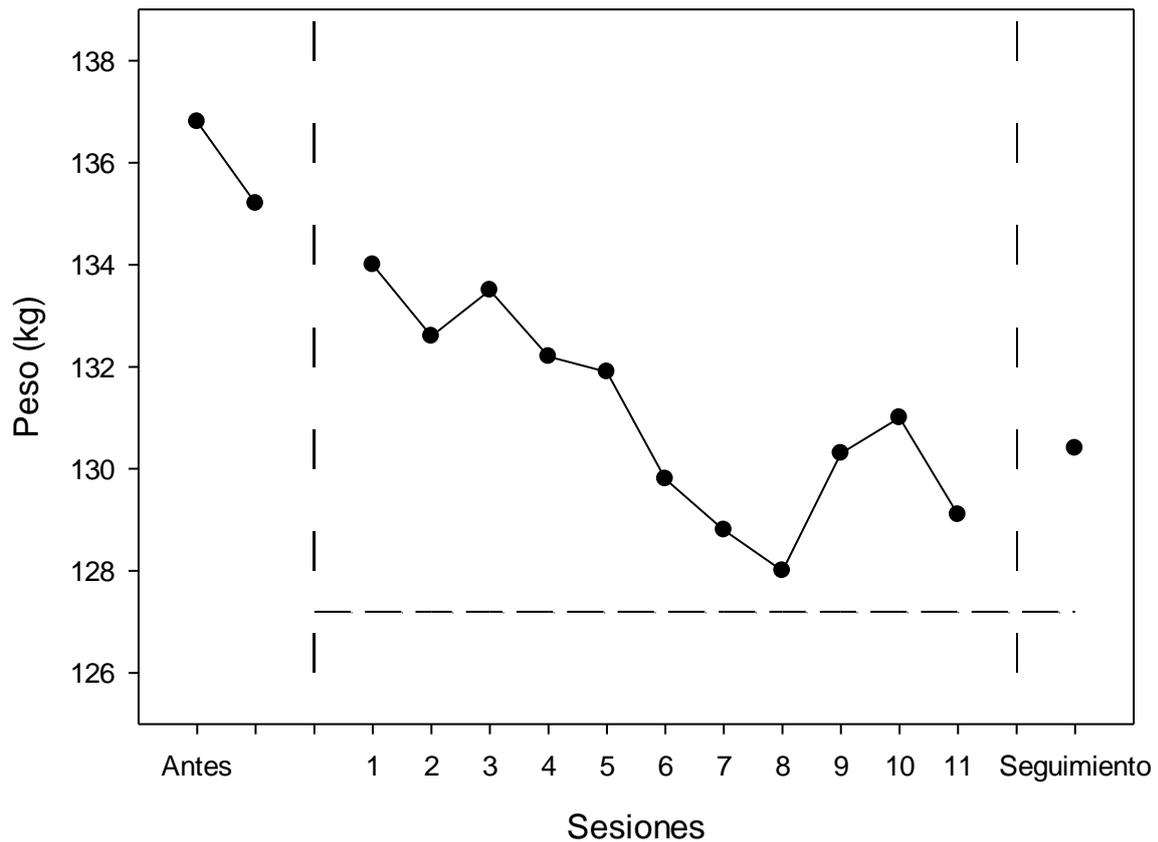
Obesidad grado III. El paciente se encontraba en contemplación con respecto a la alimentación y en preparación con respecto a la actividad física.

En la primera sesión (que comenzó aproximadamente dos meses y medio después de la primera medida) su peso corporal fue de 134 kg y al finalizar la intervención (después de dos meses y medio) su peso fue de 129.1 kg, indicando una pérdida de 4.9 kg. En la sesión de seguimiento que se realizó un mes después de concluida la intervención, su peso fue de 130.4 kg, ganando 1.3 kg. Al plantear el objetivo se estableció una pérdida de 6.7 kg; desde la primera sesión a la de seguimiento hubo una pérdida de 3.6 kg.

El participante reportó tener dificultades para disminuir o eliminar su consumo de chocolate. Al establecer una meta a cumplir en la semana, el paciente decidió que comenzaría a disminuir su consumo, pasando de aproximadamente diez chocolates a la semana a dos.

En la figura de abajo se puede observar que para la sesión ocho el paciente estuvo cerca de cumplir con el objetivo establecido, sin embargo, en esa misma cita los especialistas en endocrinología lo valoraron y al haber cumplido ya con la pérdida de peso requerida lo enviaron a valoración con los cirujanos, cabe resaltar que también lo diagnosticaron con hipotiroidismo. En la sesión nueve donde se observa un incremento de peso corporal, el paciente reporta “haberse confiado” y haber ingerido comidas hipercalóricas, así como bebidas alcohólicas; en la sesión 10 reporta haber sido cuidadoso con su ingesta, sin embargo, en su peso se nota nuevamente un incremento. Es hasta la sesión 11 donde se observa una disminución.

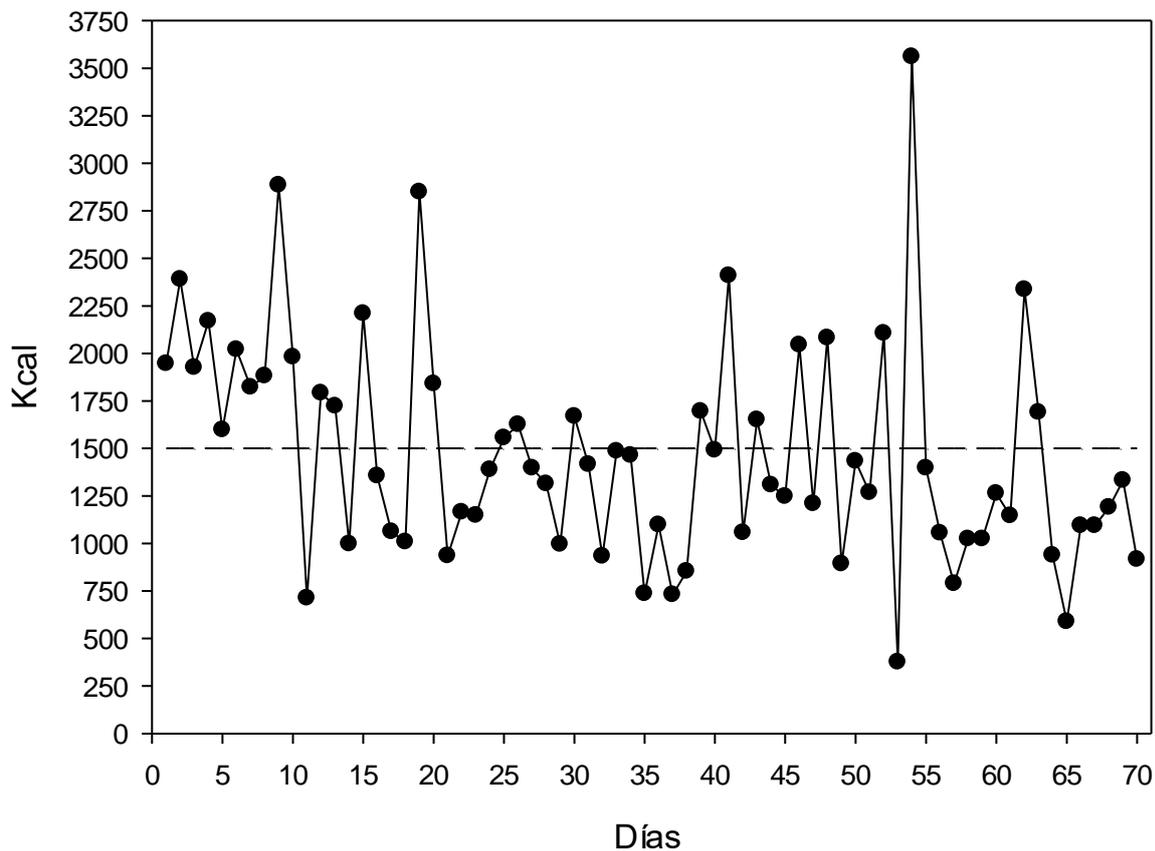
## Registro de peso



**Figura 12.** Se muestra el registro de peso de un participante. En el eje de las X se muestra la etapa en la que el participante se encontraba y en el eje de las Y se muestra el peso corporal. La primera línea vertical divide a las medidas antes de las sesiones de intervención, mientras que la segunda línea vertical divide a la sesión del seguimiento, lo que ocurre en medio de éstas, muestra qué ocurrió durante la intervención; la línea horizontal muestra el peso al que se le recomendaba llegar al participante.

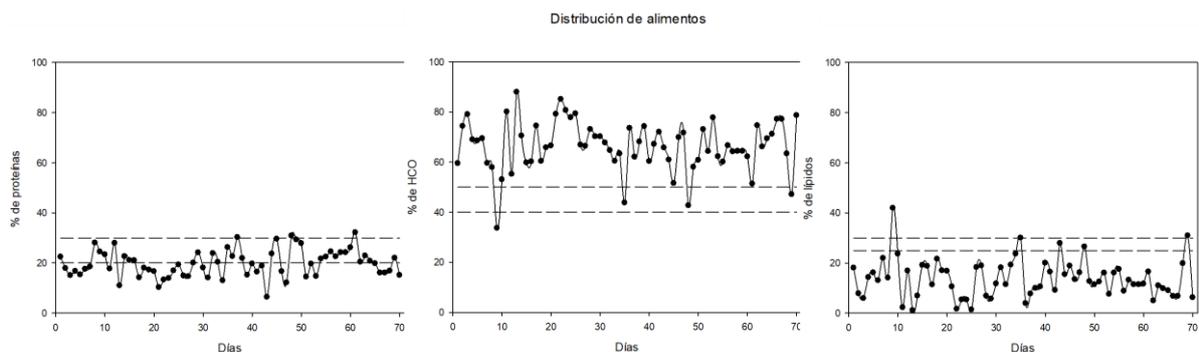
En la siguiente figura se puede notar el consumo de calorías por día del participante, en ésta se puede observar que su consumo se incrementó a partir del día 41, que coincide con el incremento de peso observado en la figura anterior, la última semana se puede notar una moderación en el consumo.

## Consumo de Kcal



**Figura 13.** Se muestra el consumo de kcal por días. La línea horizontal indica de cuántas kcal consistía el plan nutricional del participante a lo largo de los días.

A continuación, se muestra la distribución de alimentos, se puede observar que los carbohidratos siempre se mantuvieron por encima del rango recomendado, lo que explica que haya habido poca pérdida de peso e incluso un incremento dentro de la intervención, así como en el seguimiento.



**Figura 14.** Muestra la distribución de alimentos por día. En el panel de la izquierda se muestra el porcentaje de proteínas consumidas, en el de en medio los hidratos de carbono y en el de la derecha los lípidos. Las líneas horizontales muestran el rango recomendado.

Con respecto a la actividad física, el participante integró a sus actividades caminar de manera constante, al analizar su auto-registro arrojó una mediana de 360 min a la semana, realizando la actividad con una mediana de 5 días de la semana con una intensidad percibida de *baja a regular*.

### Caso 5

Paciente hombre de 19 años de edad, soltero, estudiante de licenciatura; vive con sus padres y dos hermanos mayores. Aunque no siente dolor, comenta que ha tenido dificultad para bañarse y se agita mucho al subir escaleras; también reporta tener síndrome de apnea obstructiva del sueño. Inicia con obesidad desde la infancia e incrementa más su peso corporal en 2016 cuando ingresa a la universidad y su ingesta de comidas hipercalóricas incrementa. Se le dificulta regular el consumo de frituras, refresco, galletas y comidas grasosas. Reporta no realizar actividad física. Desea perder peso para mejorar su salud, tener mayor movilidad, poder subirse a los juegos mecánicos y para poder viajar más cómodo. Aceptó ser parte de la intervención que tuvo una duración de diez sesiones semanales. Al tomar las primeras medidas, su peso corporal fue de 170 kg (ha sido su peso máximo), su talla fue de 1.83 m y su IMC de

50.8 kg/m<sup>2</sup>; indicando Obesidad grado III. El paciente se encontraba en preparación con respecto a la alimentación y en contemplación con respecto a la actividad física.

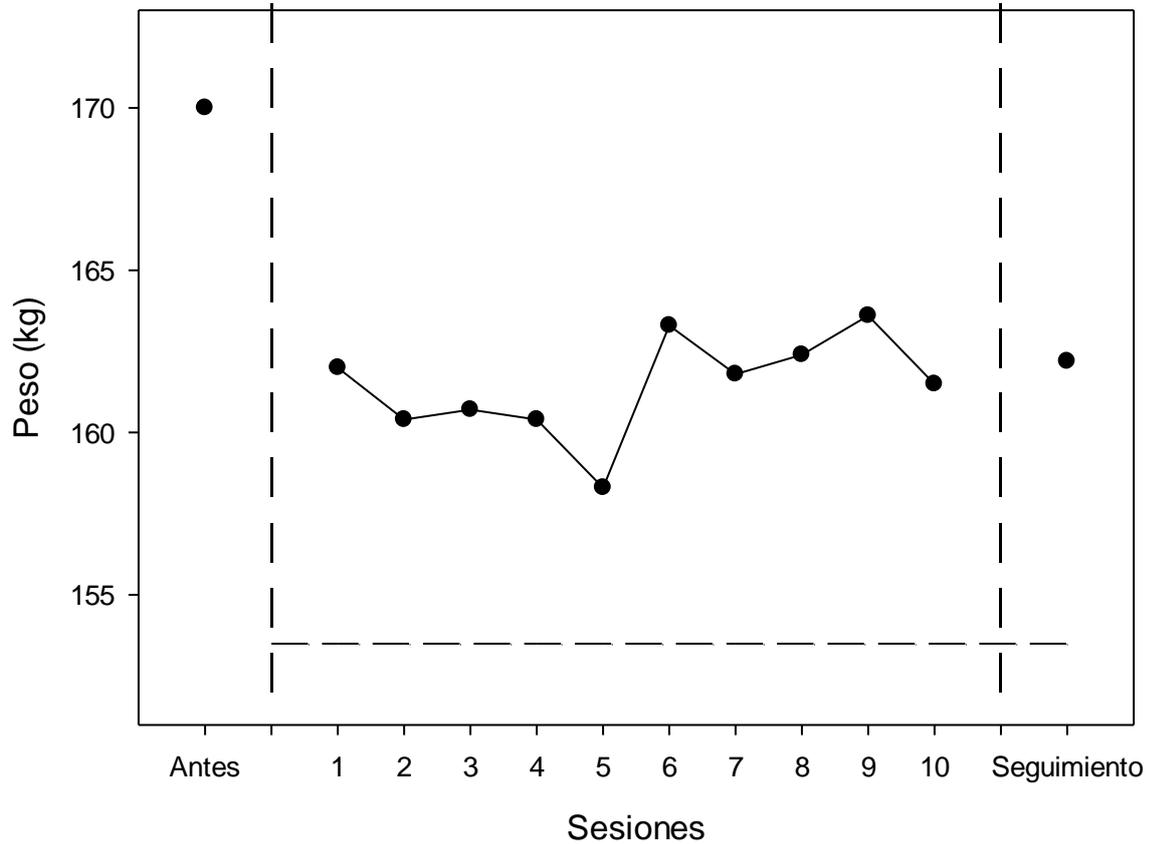
En la primera sesión (que comenzó aproximadamente tres meses después de la primera medida) fue de 162 kg y al finalizar la intervención (después de dos meses y medio) su peso fue de 161.5 kg. En la sesión de seguimiento que se realizó un mes después de concluida la intervención, su peso fue de 162.2 kg. Al plantear el objetivo se estableció una pérdida de 8.5 kg; a lo largo de la intervención hubo mantenimiento.

En la Figura 15, se puede observar que durante las primeras cinco sesiones comenzó a verse una ligera pérdida de peso, para la sesión seis hubo un incremento considerable, el paciente reportó que el neumólogo le mandó CPAP y estaba teniendo problemas para dormir, además comentó que le mandaron vitaminas (no supo decir cuáles) de las cuales le explicaron que tenía como efecto secundario el incremento de peso, después de esa sesión únicamente hubo mantenimiento.

Con respecto a la actividad física, el participante integró a sus actividades nadar y caminar de manera constante, al analizar su auto-registro arrojó una mediana de 180 min a la semana, realizando la actividad con una mediana de 4 días de la semana con una intensidad percibida como *regular*.

Al analizar qué estaba ocurriendo, resaltó que el paciente había presentado en su perfil tiroideo un valor alterado, pero al no ser común le pidieron que volviera a realizárselo. Su cita estuvo programada para el mismo día de la sesión de seguimiento y ahí le diagnosticaron hipotiroidismo, lo cual explicó que no hubiera una disminución en su peso corporal, ya que no estaba medicado. El paciente reportó que la intervención le había servido para lograr un mantenimiento de su peso. Se le cuestionó acerca de cómo había perdido peso en el tiempo entre la medida antes de iniciar la intervención y la primera sesión y mencionó que al estar de vacaciones únicamente se dedicaba al cuidado de su alimentación y a realizar actividad física.

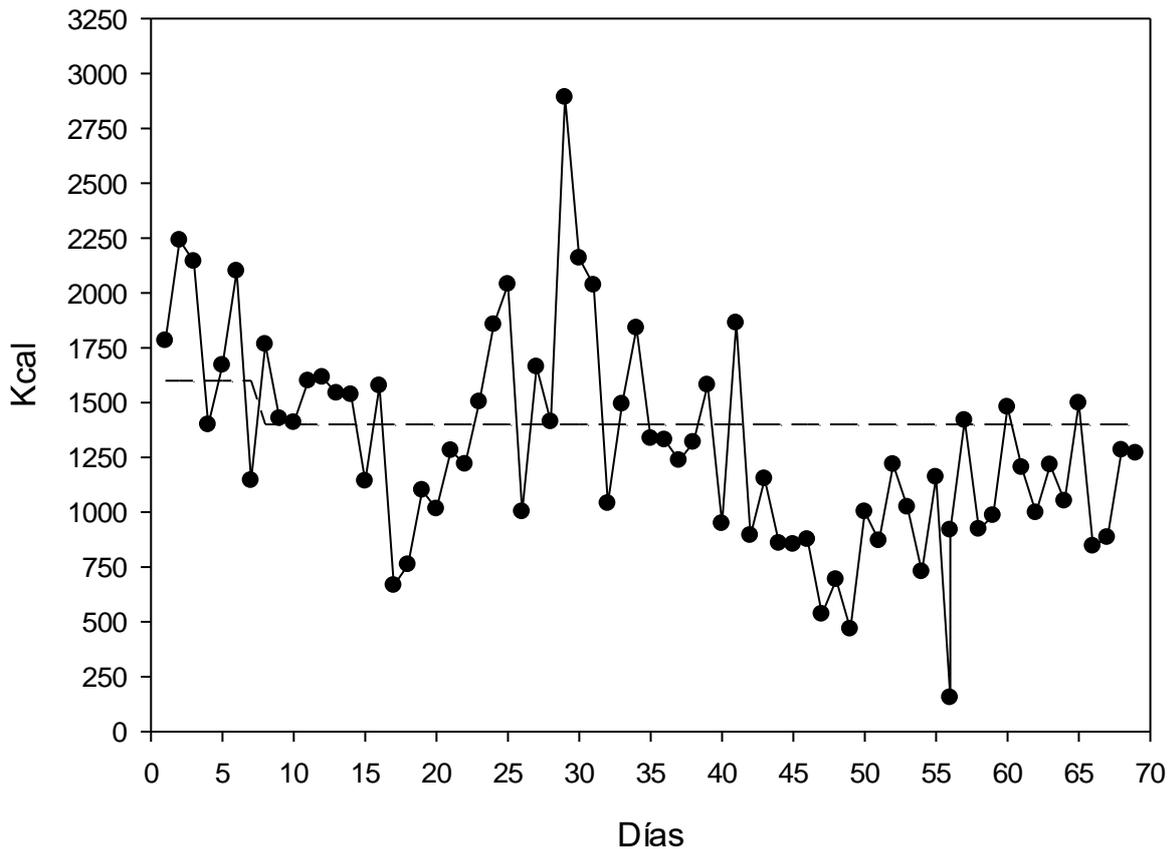
## Registro de peso



**Figura 15.** Se muestra el registro de peso de un participante. En el eje de las X se muestra la etapa en la que el participante se encontraba y en el eje de las Y se muestra el peso corporal. La primera línea vertical divide a la medida antes de las sesiones de intervención, mientras que la segunda línea vertical divide a la sesión del seguimiento, lo que ocurre en medio de éstas muestra qué ocurrió durante la intervención; la línea horizontal muestra el peso al que se le recomendaba llegar al participante.

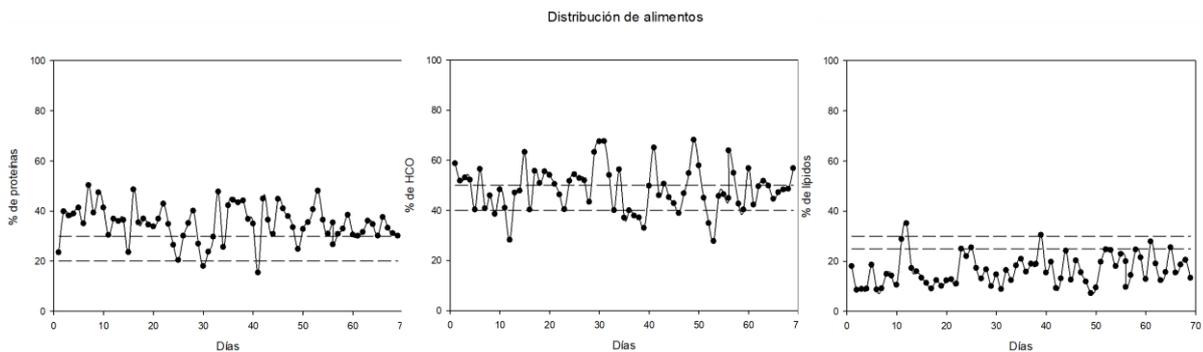
En la siguiente figura se puede notar el consumo de calorías por día del participante, en ésta se puede observar que su consumo disminuyó a partir del día 35, a pesar de eso el paciente no perdía peso.

## Consumo de Kcal



**Figura 16.** Se muestra el consumo de kcal por días. La línea horizontal indica de cuántas kcal consistía el plan nutricional del participante a lo largo de los días.

A continuación, se muestra la distribución de alimentos, se puede observar que, aunque los carbohidratos en algunas ocasiones estuvieron por encima del rango recomendado tampoco había un exceso de ellos.



**Figura 17.** Muestra la distribución de alimentos por día. En el panel de la izquierda se muestra el porcentaje de proteínas consumidas, en el de en medio los hidratos de carbono y en el de la derecha los lípidos. Las líneas horizontales muestran el rango recomendado.

Al ser diagnosticado con hipotiroidismo por los especialistas de endocrinología, le dieron tres meses más para que pueda perder peso, ya que con la dosis de medicamento prescrita y hábitos saludables de alimentación y actividad física, se espera que haya una pérdida de peso.

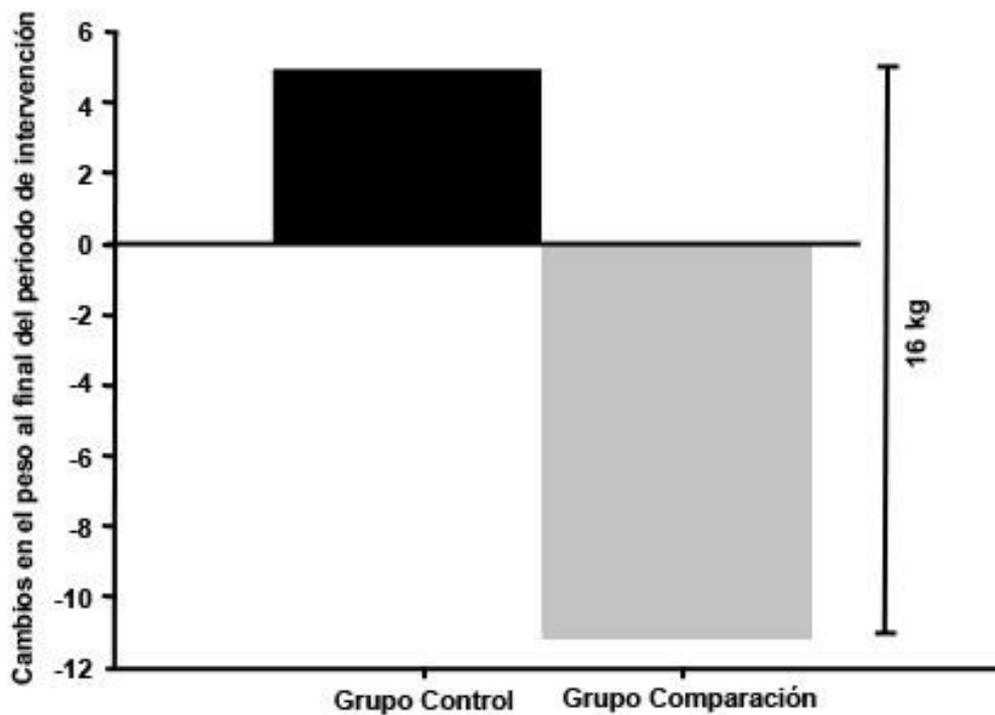
El análisis anterior es descriptivo para cada participante del grupo comparación. A continuación, se hará la descripción del análisis de datos estadísticos realizado con pruebas no paramétricas intragrupo e intergrupo.

Se calculó la D de Cohen para evaluar la significancia clínica de la intervención utilizando la variable de peso, en el grupo comparación se comparó la primera sesión con la última, el análisis arrojó un tamaño del efecto pequeño con un valor de 0.32 y el mismo efecto se obtuvo al comparar la primera sesión con el seguimiento, dando un valor de 0.34. Sin embargo, al calcular la D de Cohen para el grupo control, comparando la primera sesión con la última, arrojó un tamaño del efecto imperceptible con un valor de 0.04, indicando que en el mismo tiempo no hubo una pérdida de peso visible en este grupo. Para el grupo comparación también se calculó la D de Cohen para la variable de circunferencia de cintura, comparando la primera sesión con la última, dando como resultado un tamaño del efecto medio con un valor de 0.49, al comparar la última sesión con el seguimiento indica un tamaño del efecto imperceptible con un valor de 0.10. Se realizó el mismo procedimiento para la variable IMC comparando la primera y última sesión y se encontró un tamaño del efecto pequeño con un valor de 0.23, al comparar la última sesión con el seguimiento el resultado indicó un tamaño del efecto imperceptible con un valor de 0.02.

Como uno de los objetivos tanto de la investigación como terapéutico fue que el participante perdiera el 10 % del exceso de peso, se hizo un análisis y se encontró que cuatro de cinco participantes (es decir, el 80 %) perdieron  $\geq 5$  % del exceso de peso, mientras que dos de cinco participantes (es decir, el 40 %) lograron perder  $\geq 10$  % del exceso de peso en el tiempo que duró la intervención.

Dado el número de participantes, se realizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, la cual indicó diferencias significativas con respecto a la pérdida de peso entre la primera (Md = 158.5) y la última sesión (Md = 147.4) del grupo comparación ( $Z = -2.023, p \leq 0.05$ ); se analizó si de la última sesión (Md = 147.4) al seguimiento (Md = 145.2) hubo diferencias y se encontró que no ( $Z = -0.552, p > 0.05$ ). Se realizó el mismo análisis con respecto a la variable IMC entre la primera (Md = 45.8) y la última sesión (Md = 42.6) y arrojó una diferencia significativa ( $Z = -2.023, p \leq 0.05$ ); al hacer el análisis para la última sesión (Md = 42.6) y la sesión de seguimiento (Md = 43.0) no se encontraron diferencias ( $Z = -0.730, p > 0.05$ ). Por último, se hizo el mismo análisis para la variable circunferencia de cintura comparando la primera sesión (Md=149.8) y la última (Md = 142.0) el cual indicó diferencias significativas ( $Z = -2.023, p \leq 0.05$ ); al comparar la última con la sesión de seguimiento (Md = 138.9) tampoco se encontraron diferencias significativas ( $Z = -1.095, p > 0.05$ ).

Para hacer la comparación entre los grupos, se obtuvo la diferencia de mínimos cuadrados, calculando la mediana y los percentiles 25 y 75 de la primera (158.5 [126-165]) y última sesión (147.4 [119.35-161.35]) del grupo comparación. Lo mismo se hizo para el grupo control con los datos del primer (130.6 [99.8-95.25]) y último registro (135.5 [98.25-189.5]). Al restar los primeros y últimos datos del peso, se obtuvo que el grupo comparación perdió 11.1 kg, mientras que el grupo control ganó 4.9 kg; se calculó la U de Mann Whitney que fue de 3 y el valor de  $p$  (Sig Asintót. (Bilateral)) fue de 0.047, indicando que la intervención tiene un impacto positivo en la pérdida de peso. En la Figura 18, se observan los kilogramos ganados en el grupo control y los kilogramos perdidos en el grupo comparación, haciendo una diferencia total entre ambos grupos de 16 kg.



**Figura 18.** Se muestra la diferencia de mínimos cuadrados.

Con respecto a la integridad del tratamiento, los cinco participantes, marcaron como vistos los temas a tratar, para cada uno de los módulos. Si bien lo ideal es que un observador externo sea quien marque los temas como vistos, es importante recordar que no se contaba con personal y los medios de grabación podían transgredir la privacidad del participante.

## Discusión

Como se ve en el esquema de los participantes evaluados, un poco más de la mitad no es candidato a la cirugía bariátrica en términos psicológicos, esto se debe a que la mayoría de ellos padecía algún trastorno mental no controlado, e incluso algunos de ellos no contaban con una red de apoyo sólida y/o pertenecían a un nivel socioeconómico bajo. Este último punto es importante, dado que existe la posibilidad de que los pacientes sometidos a la cirugía necesiten comprar suplementos alimenticios, y en caso de no contar con los medios para obtenerlos, pueden desarrollar desnutrición. De los pacientes psicológicamente candidatos a la cirugía bariátrica, más de la mitad no pueden ser localizados, esto posiblemente se deba a que deciden no volver a la clínica, y algunos de ellos deciden abstenerse principalmente porque no pueden faltar a sus trabajos, ya que las citas a psicología no les son justificadas.

En los resultados se puede observar que se logró que los participantes, en su mayoría, disminuyeran el consumo de calorías por día, así como su consumo de carbohidratos que es lo que tiene un mayor impacto en la ganancia de peso; también se logró que todos incrementaran la actividad física, aunque no los 150 minutos a la semana que las guías clínicas recomiendan (Barquera et al., 2013; Fried et al., 2008; Hainer et al., 2008). A pesar de que la adherencia al plan alimenticio y el incremento de la actividad física no fue en los niveles establecidos como ideales, las modificaciones realizadas por los participantes tuvieron un impacto positivo en la pérdida de peso.

Las herramientas psicológicas brindadas a los participantes, jugaron un papel muy importante en los resultados, ya que permitieron que ellos se percibieran más capaces de sentirse en autocontrol con ellos mismos y con las situaciones que se les presentaban. Si bien no hubo un auto-registro del uso de estas herramientas o una medición objetiva de las mismas, es necesario recordar que cada módulo contaba con un criterio de cambio, lo cual fue una forma de garantizar que el participante estaba utilizando en gran medida las estrategias

proporcionadas. Además, en la última sesión se destinó un espacio para hacer un recordatorio de las herramientas trabajadas y los participantes reportaron que la psicoeducación les permitió conocer la problemática a la que se enfrentaban, incluyendo tanto las consecuencias de la obesidad, el proceso quirúrgico y la importancia de la modificación de hábitos, así como los procesos administrativos de la clínica. La reestructuración cognitiva, que les permitió, de primera instancia, identificar sus propios errores de pensamiento asociados a la sobre ingesta o ingesta de alimentos no permitidos, para posteriormente modificarlos creando un pensamiento más útil que les permitiera generar autocontrol. El control de estímulos, que les permitió prestar atención al ambiente identificando qué desencadenaba o facilitaba la ingesta de algún alimento no deseado y que de esta manera se percibieran con el control de la situación. La solución de problemas les brindó un panorama con varias alternativas al momento de tener que solucionar una situación adversa. La herramienta de asertividad les proporcionó la posibilidad de expresar sus necesidades o deseos a personas cercanas que pudieran tener un impacto en el alcance de la meta del participante. La respiración diafragmática les permitió tener un mejor manejo de la sintomatología ansiosa y también les permitió regular mejor sus emociones. El plantear un objetivo específico fue de las herramientas más útiles, ya que los participantes tenían claro qué querían alcanzar y en cuánto tiempo, lo que ayudó a la motivación de los mismos. Y, por último, el automonitoreo, que fue una herramienta clave en la intervención, ya que el participante no tenía que esperar a la sesión para recibir retroalimentación, además de que también generaba motivación porque querían llegar con un buen registro de alimentación y de actividad física.

Por otro lado, aunque uno de los propósitos del estudio fue lograr en los participantes la pérdida del 10 % del exceso de peso, únicamente se logró en dos casos, sin embargo, a cuatro de ellos los enviaron con los cirujanos. Lo anterior puede sugerir que para algunas personas

dos meses y medio serán suficientes para alcanzar el objetivo y a otras quizá les tome más tiempo.

Retomando que la obesidad es multifactorial y que dos de los participantes posiblemente no tuvieron gran avance debido al hipotiroidismo no tratado, se vuelve indispensable el diagnóstico oportuno de estas enfermedades que pueden limitar el avance en la pérdida de peso. Así como la identificación oportuna de componentes emocionales que puedan frenar la pérdida de éste.

Madjd et al. (2019) realizaron un ensayo clínico aleatorizado en mujeres adultas que ya habían estado en un programa de pérdida de peso, todas ellas ya habían perdido el 10 % de su peso corporal cuando fueron asignadas aleatoriamente al grupo control que llevó el tratamiento tradicional y al grupo comparación que continuó con la TCC, después de 24 semanas se analizaron los resultados y se encontró que las personas del grupo comparación mejoraron la pérdida de peso en el mantenimiento. Sin embargo, existe otro ensayo clínico aleatorizado, donde también utilizan la TCC y se describe que los participantes no perdieron peso una vez finalizada la intervención, pero los cambios se mantuvieron 24 semanas después de ésta (Share et al., 2015). Como se puede observar en los resultados, no hubo diferencias significativas de la última sesión de intervención a la sesión de seguimiento, aunque es importante considerar que el lapso entre ambas sesiones es de tan solo cuatro semanas, además cabe considerar que Cooper, Fairburn, & Hawker (2003) recomiendan que los pacientes manejen la fase de mantenimiento estableciendo un rango de peso en el que puedan fluctuar, con el fin de que aprendan a manejar esta etapa, ya que después de la cirugía no buscarán perder peso, sino mantenerlo.

Por otro lado, los resultados nos muestran que la intervención tiene un efecto positivo en la pérdida de peso, el análisis realizado donde se obtiene la diferencia de mínimos cuadrados, nos indica que la diferencia no está únicamente en la pérdida de peso del grupo comparación, ya

que en el grupo control no se mantiene el peso, sino que va en incremento, lo cual hace una diferencia mayor. Es decir, los pacientes que no se sometían a la intervención tienen la probabilidad de ganar peso en lugar de perderlo.

Es importante considerar que, aunque se encuentran diferencias significativas entre ambos grupos, es posible que estos no sean del todo comparables, ya que en el grupo comparación hay más hombres que mujeres y de acuerdo con la ENSANUT (2016) los hombres tienen menores índices de obesidad. Además, el promedio de edad en el grupo comparación es menor que en el grupo control, de acuerdo con la ENSANUT (2016) a menor edad hay menor grado de obesidad. Lo cual puede indicar que el grupo comparación se encuentra con ventaja frente al grupo control considerando únicamente las características iniciales.

Aunque el trabajo individual con las personas que padecen obesidad es muy importante porque tiene un impacto favorable en su cambio de hábitos, en su salud y en su calidad de vida, no podemos dejar de pedir políticas públicas en salud que apoyen en la regulación del ambiente y así promover que la incidencia del sobrepeso y la obesidad disminuya en mayor medida (Barquera et al., 2013; Buenrostro, White, & Barquera, 2019).

### **Limitaciones**

En el presente estudio se utilizaron medidas como el IMC y medidas antropométricas (circunferencia de cuello, cintura y cadera), sin embargo, se conocen factores que influyen en el riesgo de la salud asociados con la obesidad como la distribución de la grasa dentro del cuerpo, particularmente dentro de la región abdominal y dentro de los órganos (grasa ectópica) (Sharma & Kushner, 2009); la desventaja del IMC y de las medidas antropométricas es que no se puede conocer la distribución de la grasa en el cuerpo, por lo que no se refleja la presencia o severidad de los riesgos de salud relacionados con la obesidad, comorbilidades o reducción en la calidad de vida. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que no tenemos información

acerca de la composición corporal de los participantes de este estudio ni de cómo ésta se fue modificando.

Existen estudios que nos muestran que, aunque la TCC funciona en pacientes con obesidad, una de las limitantes es que hay una alta probabilidad de que tengan una reganancia en el peso (Hainer et al., 2008). Lo cual también resulta ser una limitación para este estudio, ya que como se observó en los resultados, a pesar de que solo un participante tuvo una pequeña reganancia, dos se mantuvieron y dos continuaron con la pérdida, la intervención no puede garantizar que después de la misma los participantes continúen perdiendo peso.

En el presente estudio la integridad de la intervención es un tanto endeble, ya que es el mismo participante quien reporta si se tocaron todos los temas previstos, sin embargo, a pesar de que se le pidió a cada uno de los participantes que proporcionaran la información de acuerdo a su propia percepción de la intervención, sus respuestas pueden estar influenciadas por la relación terapéutica que existe, lo cual pudiera resultar negativo para la integridad del tratamiento.

## **Recomendaciones**

A continuación, se hacen algunas sugerencias para mejorar las posibles investigaciones futuras acerca del mismo tema:

- Utilizar una báscula que arroje la composición corporal, para que permita obtener información más detallada de cómo está evolucionando el participante a lo largo del estudio.
- Una vez terminada la intervención, monitorear al participante cada 15 días, haciendo énfasis en la prevención de recaídas; así como, buscar otras estrategias que ayuden a garantizar la pérdida de peso del participante después de la intervención.
- Realizar seguimientos a tres y seis meses para ver cómo evoluciona la pérdida, ganancia o mantenimiento en el peso.

- Hacer la comparación de un grupo con comorbilidades más frecuentes con un grupo sin ellas, para obtener un estimado de la cantidad de peso perdido y en cuánto tiempo.
- Realizar la intervención grupal para que puedan beneficiarse más pacientes y para reducir tiempo y espacio dentro de las instituciones.
- Aumentar la cantidad de participantes para lograr una mayor representatividad.
- Obtener más datos para crear una línea base, para poder comparar al participante con él mismo.
- Emparejar las características de ambos grupos para que sean mayormente comparables.

## Referencias

- Albarrán, A. (2018). *Evaluación de la calidad de vida en pacientes con obesidad severa antes y después de la cirugía bariátrica en el hospital de especialidades cmn siglo XXI*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Álvarez, J., Escribano, P., & Trifu, D. (2016). Tratamiento de la obesidad. *Medicine (Spain)*, *12*(23), 1324–1336. <https://doi.org/10.1016/j.med.2016.12.002>
- Andrewes, D. G., Mulder, C., O’connor, P., McLennan, J., Say, S., Derham, H., & Weigall, S. (1996). Computerised Psychoeducation for Patients with Eating Disorders. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *30*(4), 492–497. <https://doi.org/10.3109/00048679609065022>
- Barquera, S., Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Pedraza, A., & Rivera-Dommarco, A. (2013). Salud pública de México. *Salud Pública de México*, *55*, S151–S160. Retrieved from [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36342013000800012&script=sci\\_arttext&tlng=pt#](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36342013000800012&script=sci_arttext&tlng=pt#)
- Barragán, A. M. R., Altamirano, S. V. H., Murguía, M. A. S., & Tamayo, M. T. (2015). Hábitos de alimentación de pacientes con obesidad severa. *Nutricion Hospitalaria*, *31*(2), 672–681. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.2.7692>
- Beck, J. S. (2007). *Weight Loss Workbook*. (Oxmoor, Ed.) (5th ed.).
- Buenrostro, N., White, M., & Barquera, S. (n.d.). *Obesidad*. *interacciondigital.com*. Retrieved from [https://www.interacciondigital.com/conamege/archivos/261/ACTIVIDAD\\_4033/SAMObesidadL1Obesidadfeb18.pdf](https://www.interacciondigital.com/conamege/archivos/261/ACTIVIDAD_4033/SAMObesidadL1Obesidadfeb18.pdf)
- Burgess, E., Hassmén, P., Welvaert, M., & Pumpa, K. L. (2017). Behavioural treatment strategies improve adherence to lifestyle intervention programmes in adults with obesity: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Obesity*, *7*(2), 105–114.

<https://doi.org/10.1111/cob.12180>

Butryn, M. L., Webb, V., & Wadden, T. A. (2011). Behavioral treatment of Obesity.

*Psychiatric Clinics of North America*, 34(4), 841–859.

<https://doi.org/10.1016/j.psc.2011.08.006>. Behavioral

*Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity*

*in adults: Executive summary*. (n.d.). *utsouthwestern.pure.elsevier.com*. Retrieved from

<https://utsouthwestern.pure.elsevier.com/en/publications/clinical-guidelines-on-the-identification-evaluation-and-treatment>

Cooper, Z., Fairburn, C., & Hawker, D. (2003). Cognitive-behavioral treatment of obesity: A

clinician's guide. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/2003-07132-000>

Diario oficial de la federación. (2018). NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017.

Retrieved from

[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018)

Escott-Stump, S. (2012). Nutrición, diagnóstico y tratamiento. Retrieved from

[http://www.sidalc.net/cgi-](http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=131776)

[bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=131776](http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=131776)

Fabricatore, A. N. (2007). {A figure is presented} Behavior Therapy and Cognitive-

Behavioral Therapy of Obesity: Is There a Difference? *Journal of the American Dietetic Association*, 107(1), 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.10.005>

Foreyt, J. P., & Poston, W. S. C. (1998). What Is the Role of Cognitive-Behavior Therapy in

Patient Management? *Obesity Research*, 6(S1), 18S-22S. <https://doi.org/10.1002/j.1550-8528.1998.tb00684.x>

Fried, M., Hainer, V., Basdevant, A., Buchwald, H., Deitel, M., Finer, N., ... Widhalm, K.

(2008). Interdisciplinary European Guidelines on Surgery of Severe Obesity. *Obesity*

- Facts*, 1(1), 52–59. <https://doi.org/10.1159/000113937>
- Gerlach, G., Herpertz, S., & Loeber, S. (2015). Personality traits and obesity: a systematic review. *Obesity Reviews*, 16(1), 32–63. <https://doi.org/10.1111/obr.12235>
- Gómez Puente, J. M., & Martínez-Marcos, M. (2018). Sobrepeso y obesidad: eficacia de las intervenciones en adultos. *Enfermería Clínica*, 28(1), 65–74.  
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.06.005>
- Guía de Práctica Clínica*. (2012). *Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-588-12*.
- Hainer, V., Toplak, H., & Mitrakou, A. (2008). Treatment modalities of obesity: what fits whom? *Diabetes Care*, 31 Suppl 2. Retrieved from  
[https://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement\\_2/S269.abstract](https://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement_2/S269.abstract)
- Lemont, D., Moorehead, M., Parish, M., Reto, C., & Ritz, S. (2004). Suggestions for the pre-surgical psychological assessment of bariatric surgery candidates. *American Society for Bariatric Surgery*, 1–29. <https://doi.org/10.1145/2505515.2505576>
- Madjd, A., Taylor, M. A., Delavari, A., Malekzadeh, R., Macdonald, I. A., & Farshchi, H. R. (2019). Effects of cognitive behavioral therapy on weight maintenance after successful weight loss in women; a randomized clinical trial. *European Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1038/s41430-019-0495-9>
- Manzoni, G., & Gorini, A. (n.d.). New technologies and relaxation: an explorative study on obese patients with emotional eating. *Go.Galegroup.Com*. Retrieved from  
<https://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA247037065&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=17849934&p=HRC&sw=w>
- Manzoni, G., Pagnini, F., & Gorini, A. (n.d.). Can relaxation training reduce emotional eating in women with obesity? An exploratory study with 3 months of follow-up. *Elsevier*. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822309006269>

- Mauro, M., Taylor, V., & Wharton, S. (n.d.). Barriers to obesity treatment. *Elsevier*.  
Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953620507002701>
- Miller, W., & Rollnick, S. (1999). La entrevista motivacional. Retrieved from [https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/31/30319\\_La\\_entrevista\\_motivacional.pdf](https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/31/30319_La_entrevista_motivacional.pdf)
- Miller, W., & Rollnick, S. (2015). La entrevista motivacional: ayudar a las personas a cambiar.
- Nezu, A., Nezu, C., & Lombardo, E. (2006). Formulación de casos y diseño de tratamientos cognitivo-conductuales: un enfoque basado en problemas. Retrieved from <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mLjHCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=formulacion+de+casos+y+diseño+de+tratamientos+cognitivo+conductuales&ots=S6StKEjNwA&sig=7DW8QT74nKYD2iRDtoIF32GB0SA>
- NIH Consensus Statement Online, & National Institutes of Health. (1991). Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity. *Online*, 9(9), 1–20.  
<https://doi.org/10.3109/00048674.2011.595686>
- OCDE. (2017). Health at a Glance 2017: OECD Indicators. ¿Cómo se compara México? Retrieved from <https://www.oecd.org/mexico/Health-at-a-Glance-2017-Key-Findings-MEXICO-in-Spanish.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Obesidad y sobrepeso. Retrieved from [http://search.who.int/search?q=obesidad&ie=utf8&site=who&client=\\_es\\_r&proxystylesheet=\\_es\\_r&output=xml\\_no\\_dtd&oe=utf8&getfields=doctype](http://search.who.int/search?q=obesidad&ie=utf8&site=who&client=_es_r&proxystylesheet=_es_r&output=xml_no_dtd&oe=utf8&getfields=doctype)
- Ortega, T. (2018). *Diagnóstico del tratamiento y del sobrepeso y obesidad exógena*.
- Osunlana, A. M., Asselin, J., Anderson, R., Ogunleye, A. A., Cave, A., Sharma, A. M., & Campbell-Scherer, D. L. (2015). 5As Team obesity intervention in primary care: development and evaluation of shared decision-making weight management tools.

- Clinical Obesity*, 5(4), 219–225. <https://doi.org/10.1111/cob.12105>
- Paul, L., van der Heiden, C., & Hoek, H. W. (2017). Cognitive behavioral therapy and predictors of weight loss in bariatric surgery patients. *Current Opinion in Psychiatry*, 30(6), 474–479. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000359>
- Paul, L., van Rongen, S., van Hoeken, D., Deen, M., Klaassen, R., Biter, L. U., ... van der Heiden, C. (2015). Does cognitive behavioral therapy strengthen the effect of bariatric surgery for obesity? Design and methods of a randomized and controlled study. *Contemporary Clinical Trials*, 42, 252–256. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2015.04.001>
- Peña-Fernández, E., & Reidl-Martínez, L. (n.d.). Las emociones y la conducta alimentaria. *Scielo.Org.Mx*. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-48322015000302182&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-48322015000302182&script=sci_arttext)
- Peterson, R. E., Latendresse, S. J., Bartholome, L. T., Warren, C. S., & Raymond, N. C. (2012). Binge eating disorder mediates links between symptoms of depression, anxiety, and caloric intake in overweight and obese women. *Journal of Obesity*, 2012, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2012/407103>
- Prochaska, J., & DiClemente, C. (n.d.). Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change. *Psycnet.Apa.Org*. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/1984-26566-001>
- Res, A. M., & Gonzalez, M. G. (2014). Psicopatología e intervención cognitivo-conductual, (January).
- Shamah-Levi T, Cuevas L, Dommarco J, H. M. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. (ENSANUT MC 2016). *Instituto Nacional de Salud Pública, 2016(Ensanut)*, 151. <https://doi.org/10.21149/8593>
- Share, B. L., Naughton, G. A., Obert, P., Peat, J. K., Aumand, E. A., & Kemp, J. G. (2015). Effects of a multi-disciplinary lifestyle intervention on cardiometabolic risk factors in

- young women with abdominal obesity: A randomised controlled trial. *PLoS ONE*, *10*(6).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130270>
- Sharma, A. M., & Kushner, R. F. (2009). A proposed clinical staging system for obesity. *International Journal of Obesity*, *33*(3), 289–295. <https://doi.org/10.1038/ijo.2009.2>
- Sogg, S., Lauretti, J., & West-Smith, L. (2016). Recommendations for the presurgical psychosocial evaluation of bariatric surgery patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, *12*(4), 731–749. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2016.02.008>
- Taube-Schiff, M., Exan, J. Van, Tanaka, R., & Wnuk, S. (n.d.). Attachment style and emotional eating in bariatric surgery candidates: The mediating role of difficulties in emotion regulation. *Elsevier*. Retrieved from  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471015315000434>
- Unidad de Análisis Económico. (2015). Impacto Económico del Sobrepeso y la Obesidad en México. *Nota Técnica, Secretaría de Salud, UAE-NT-001*, 1–133.
- Van Dorsten, B., & Lindley, E. M. (2011). Cognitive and Behavioral Approaches in the Treatment of Obesity. *Medical Clinics of North America*, *95*(5), 971–988.  
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2011.06.008>
- van Strien, T. (2018). Causes of Emotional Eating and Matched Treatment of Obesity. *Current Diabetes Reports*, *18*(6), 35. <https://doi.org/10.1007/s11892-018-1000-x>
- Vázquez, V. (n.d.). ¿ Cuáles son los problemas psicológicos, sociales y familiares que deben ser considerados en el diagnóstico y tratamiento del paciente obeso. *Medigraphic.Com*. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2004/ers043m.pdf>
- Vázquez, VV, & Alvarenga, J. (n.d.). Psicología y la obesidad. *Cania.Msinfo.Info*. Retrieved from <http://cania.msinfo.info/bases/biblo/texto/pdf2/vazquez.pdf>
- Werrij, M. Q., Jansen, A., Mulkens, S., Elgersma, H. J., Ament, A. J. H. A., & Hospers, H. J. (2009). Adding cognitive therapy to dietetic treatment is associated with less relapse in

obesity. *Journal of Psychosomatic Research*, 67(4), 315–324.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.12.011>

## Anexos

### Anexo 1.

### Carta de Consentimiento Informado



Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad Médica de Alta Especialidad Siglo XXI  
Departamento de Endocrinología  
Clínica de Obesidad y Cirugía Bariátrica



**Proyecto:** Promoción de pérdida de peso, adherencia al plan alimenticio y actividad física en pacientes candidatos a cirugía bariátrica.

**Lugar y Fecha:** México, Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Número de Registro:** \_\_\_\_\_

**Justificación y Objetivo del estudio:** La obesidad tiene un impacto importante en la calidad de vida de quien la padece, por lo cual existen tratamientos quirúrgicos que ayudan a la disminución de peso, sin embargo, para que su cirugía sea exitosa, tiene que haber un cambio en los hábitos de alimentación y de actividad física. Por lo tanto, el propósito de este estudio es brindar estrategias para lograr una mayor adherencia al plan alimenticio e incremento de actividad física, con la finalidad de comenzar a crear hábitos saludables y promover la disminución de peso.

**Procedimiento:** Si usted está interesado y desea participar en el estudio, será incluido(a) en un protocolo donde recibirá una intervención individual, con una duración aproximada de dos meses y medio, con sesiones semanales de una hora. El tratamiento consistirá en darle herramientas que faciliten y promuevan la adherencia al plan alimenticio e incremento de actividad física, de modo que el resultado se vea reflejado en la disminución de peso y perímetro de cintura (medidas que se tomarán en las sesiones). Durante las sesiones se le pedirá una participación activa, así como auto-registros y ejercicios de reflexión que se realizarán a lo largo de la semana. Al finalizar el protocolo, si lo desea podrá tener acceso a los resultados obtenidos de esta investigación.

**Posibles riesgos y molestias:** La intervención no implica algún riesgo para su salud. No se tomarán muestras de ningún tipo, ni se trabajará con medicamentos.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Se espera que adquiera herramientas para lograr adherencia al plan alimenticio y actividad física, así como disminución de peso y de perímetro de cintura.

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** Si en el transcurso del protocolo existe algún otro tratamiento psicológico novedoso, se le informará y solicitará nuevamente su aprobación para seguir en el presente protocolo.

**Participación y retiro:** Su participación en este estudio es de carácter voluntario, no obstante, si decide participar se espera que asista a las sesiones acordadas. Aunque es importante mencionar que si usted desea no seguir participando, podrá notificarlo sin que esto tenga repercusiones para su atención médica dentro de la institución.

**Privacidad y confidencialidad:** Los datos recolectados de este estudio siempre serán confidenciales, y solo serán conocidos por los investigadores y utilizados con fines estadísticos por los involucrados en la investigación.

**Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes:** En caso de que usted requiera tratamiento médico de apoyo durante su atención psicológica, será enviado(a) con el especialista.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al Dr. Israel Grijalva Otero Teléfono 5627-6900 Ext: 21 365; 5578-0240; a la Maestra Claudia Arreola Mora: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 5627-6900 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

Dr. Juan José Sánchez Sosa  
Investigador responsable  
Coordinación de Medicina Conductual  
Facultad de Psicología, UNAM  
Teléfono: 56 22 23 32

Lic. Alma Delia Pérez López  
Residente en Medicina Conductual  
Facultad de Psicología, UNAM  
Correo: [almaailed01@gmail.com](mailto:almaailed01@gmail.com)

**Con mi firma otorgo mi consentimiento en participar en el estudio.**

-----  
**Nombre y firma del participante**

-----  
**Nombre y firma de testigo**

-----  
**Lic. Alma Delia Pérez López**

## Anexo 2

### Datos sociodemográficos

Nombre:							Edad:		
Sexo:	<i>H</i>	<i>M</i>	Estado civil:	<i>Soltero:</i>	<i>Casado:</i>	<i>Unión libre:</i>	<i>Divorciado:</i>	<i>Viudo:</i>	
Dirección:							Teléfono:		
Fecha y lugar de nacimiento:									
N° de Seguridad Social:							Religión:		
Nivel máximo de escolaridad:							Ocupación:		

### Medidas antropométricas

Fecha													
Peso													
Cuello													
Cintura													
Cadera													

### Distribución de porciones

Horario	Desayuno	Colación	Comida	Colación	Cena
Leche					
Carne					
Cereales					
Leguminosas					
Verduras					
Frutas					
Grasas					
Grasas c/proteína					

### Anexo 3

#### Historia de la alimentación

¿Cuántas veces has tratado de perder peso? \_\_\_\_\_

¿Cuántas veces has perdido peso, pero has ganado parte o total del mismo?

¿Qué tan satisfecho estás con tu peso actual?

Para nada	Un poco	Más o menos	Mucho	Completamente
-----------	---------	-------------	-------	---------------

#### Nivel de motivación

¿Qué tan dispuesto estás a cambiar tu alimentación y hábitos de ejercicio?

Para nada	Un poco	Más o menos	Mucho	Completamente
-----------	---------	-------------	-------	---------------

¿Qué tan dispuesto estás a decirle a la gente relevante que estás cambiando la forma en que comes?

Para nada	Un poco	Más o menos	Mucho	Completamente
-----------	---------	-------------	-------	---------------

¿Qué tan dispuesto estás a dedicar el tiempo necesario para hacer ejercicio, comprar los alimentos que se encuentran en tu plan alimenticio y preparar alimentos saludables?

Para nada	Un poco	Más o menos	Mucho	Completamente
-----------	---------	-------------	-------	---------------

#### Hábitos alimenticios

¿Con qué frecuencia comes de pie?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia comes rápido?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia te olvidas de notar cada bocado que estás comiendo?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

#### Reacciones hacia el plan alimenticio

¿Con qué frecuencia sientes una sensación de injusticia con respecto a lo que se supone no debes comer o en comparación a cómo pueden comer los demás?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia te desanimas cuando estás a dieta?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia te sientes privado?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia sientes que hacer dieta es demasiado difícil?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia sientes que una dieta no vale la pena?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

### Hambre y antojos

¿Con qué frecuencia tratas de evitar sentir hambre o antojos (comiendo más allá del punto de una leve plenitud o comiendo bocadillos que no habías planeado consumir)?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia piensas *“Realmente necesito comer algo ahora?”*

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

¿Con qué frecuencia no estás seguro si estás realmente hambriento o no?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

### Comer en exceso

**Con qué frecuencia comes más de lo que deberías cuando...**

Te sientes deprimido, nervioso solitario, frustrado o molesto.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Estás aburrido.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Estás tratando de evitar o posponer hacer algo que sabes que debes hacer.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Estás cansado.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

No te sientes bien físicamente.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Tienes mucha hambre o experimentas antojos.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

**Cuando ves comida que realmente sabes que no deberías comer, con qué frecuencia piensas *“está bien comer esta comida porque...”***

No es una pieza entera.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

No es tan engordante.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Lo compensaré más tarde.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Puedo empezar de nuevo mañana.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

No importará esta vez.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Se desperdiciará.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Nadie está mirando.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Ya pagué por ello.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

No me importa.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Realmente lo quiero.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Merezco un regalo.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Estoy celebrando.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

No tengo fuerza de voluntad.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Ya he “engañado”

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

***Cuando ves comida que realmente sabes que no deberías comer, con qué frecuencia piensas “está bien comer esta comida porque...”***

La gente pensará que soy extraño si como diferente de ellos.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Si no lo como, alguien se molestará.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Alguien me dijo que no lo hiciera.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Todos los demás están comiendo.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Siempre
-------	----------	---------------	----------------	---------

Anexo 4.

<b>Mi plan de comida diaria</b>					
					Fecha: _____
<b>Comida planeada</b> Rellena el día anterior y marca inmediatamente después de comer			<b>Comida <u>NO</u> planeada</b> Añade inmediatamente después de comer		
Lista de comida		Cantidad	√	Lista de comida	
Desayuno					
Comida					
Cena					
Colación					

Fecha del \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

<b>Auto registro de actividad física</b>							
	<i>Lun</i>	<i>Mar</i>	<i>Mié</i>	<i>Jue</i>	<i>Vie</i>	<i>Sáb</i>	<i>Dom</i>
<i>Tipo</i>							
<i>Duración</i>							
<i>*Intensidad</i>							
*Intensidad: Se clasificará de acuerdo a tu percepción en <b>alta, regular</b> o <b>baja</b>							

Diario:

¿Qué hice hoy para evitar la comida no planificada?

---

---

---

Si me desvié, ¿qué pasó?

---

---

---

¿Qué pensamientos de sabotaje tuve?

---

---

---

¿Qué errores de pensamiento hice?

---

---

---

¿Qué puedo aprender de esto la próxima vez?

---

---

---

Reflexiones:

---

---

---

---

## Anexo 5.

<b><i>Razones por las que quiero perder peso</i></b>	
<i>Ventajas para perder peso</i>	<i>Mis ventajas para perder peso</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Me veré mejor y más atractivo.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendré más confianza.</li> <li><input type="checkbox"/> Podré usar una talla más pequeña.</li> <li><input type="checkbox"/> Me quedará ropa más de moda.</li> <li><input type="checkbox"/> Podré comprar ropa interior nueva y elegante.</li> <li><input type="checkbox"/> Me sentiré más feliz cuando me mire en el espejo.</li> <li><input type="checkbox"/> Disfrutaré probándome ropa.</li> <li><input type="checkbox"/> Me sentiré mejor en un traje de baño.</li> <li><input type="checkbox"/> No me sentiré tan cohibido/a.</li> <li><input type="checkbox"/> Obtendré más cumplidos.</li> <li><input type="checkbox"/> Mi presión arterial bajará.</li> <li><input type="checkbox"/> Mi colesterol reducirá.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendré menos riesgo de desarrollar Diabetes Tipo II o controlarla.</li> <li><input type="checkbox"/> Me sentiré mejor físicamente.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendré más resistencia.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendré más energía.</li> <li><input type="checkbox"/> Me sentiré más optimista.</li> <li><input type="checkbox"/> Dejaré una mejor impresión en la gente.</li> <li><input type="checkbox"/> Podré estar al día con mis hijos.</li> <li><input type="checkbox"/> Estaré menos inhibido acerca de mi cuerpo.</li> <li><input type="checkbox"/> Disfrutaré más de la intimidad física.</li> <li><input type="checkbox"/> Me gustará más.</li> <li><input type="checkbox"/> Me sentiré como si hubiera logrado algo importante.</li> <li><input type="checkbox"/> Estaré más dispuesto a encontrar un trabajo o hacer otros cambios en mi vida.</li> <li><input type="checkbox"/> Seré menos autocrítico.</li> <li><input type="checkbox"/> Haré más cosas en público, como bailar o nadar.</li> <li><input type="checkbox"/> Mi familia no comentará sobre mi peso o mi alimentación.</li> <li><input type="checkbox"/> Seré más asertivo/a.</li> <li><input type="checkbox"/> Estaré más cómodo comiendo frente a otros.</li> <li><input type="checkbox"/> Me sentiré en control.</li> </ul>	

**Anexo 6.**

**Camino hacia mi objetivo**

**Objetivo** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Metas (específicas, medibles, alcanzables, orientadas a resultados, fecha límite de ejecución)

Meta	Cómo lo voy a medir	Cómo se relaciona con mi meta	Fecha límite
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Barreras a vencer
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Reflexión:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha:

\_\_\_\_\_

Nombre y firma

## Anexo 7.

Las siguientes son 6 categorías desencadenantes. Marca las que hayas experimentado:

- Fisiológico:** punzadas de hambre, sed
- Ambiental:** ver u oler comida, ver un programa de cocina o comida comercial.
- Mental:** pensar en comida (por ejemplo, darse cuenta de que casi es hora del almuerzo, imaginar comida deliciosa, tener un recuerdo positivo de algo delicioso que comiste en el pasado o un recuerdo negativo de sentirte hambriento o privado.
- Emocional:** tensión, ansiedad, tristeza, soledad, aburrimiento y otras emociones negativas; también emociones positivas, como felicidad o emoción.
- Social:** ofrecimiento de comida o estar cerca de personas que están comiendo.
- Entretenimiento:** ingesta para divertirse o entretenerse.

<b><i>Tipos de pensamiento</i></b>		
<i>Características de los planes alimenticios no exitosos</i>	<i>Pensamientos que llevan al fracaso</i>	<i>Pensamientos que llevan al éxito</i>
Confusión entre el hambre y el deseo de comer	Acabo de cenar hace media hora, ¡pero me muero de hambre! Tengo que tomar un bocadillo.	No tengo hambre; solo tengo un antojo. No necesito comer esas galletas.
Intolerancia de hambre	No soporto tener hambre.	El hambre es algo incómodo, pero puedo tolerarlo. Se irá si me enfoco en otra cosa.
Deseo de más plenitud	Si como mucho, estaré más satisfecho y no correré el riesgo de tener hambre.	Está bien si me da hambre. Prefiero tener un poco de hambre y permanecer más delgado que comer mucho y ganar peso.
Auto- decepción	Realmente no importa si como esta comida extra.	Sí importa. Si me lo como fortaleceré el hábito de ceder, lo que hará más probable que ceda de nuevo la próxima vez... y la próxima... y la próxima.
Comer como una estrategia de afrontamiento emocional	Estoy molesto. Si como, me sentiré mejor. Merezco consentirme.	Si como, tendré dos problemas: por el que estaba molesto y ahora sentirme mal conmigo mismo. Lo lamentaré en unos minutos si como ahora.
Desmoralización por aumento de peso	¡No puedo creer que gané peso! ¡Esto es terrible! Simplemente no puedo perder peso. Tal vez debería simplemente rendirme.	Oh, bueno, he ganado un poco de peso. Tendré más cuidado esta semana.
Centrarse en la injusticia	Es tan injusto que otras personas puedan comer lo que quieran y yo no pueda.	Estoy tan contenta de no comer como todos los demás. Prefiero ser más delgada.

<b>Errores de pensamiento</b>			
<i>Tipos de errores de pensamiento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Ejemplo</i>	<i>Respuesta útil</i>
<b>Pensamiento de todo o nada</b>	Ves las cosas en dos categorías cuando están realmente en un continuo.	O soy perfecto en mi plan alimenticio o he fallado completamente.	Cometer un error definitivamente no es lo mismo que un fracaso total.
<b>Saltando a conclusiones</b>	Tomar una observación y estar seguro de que tiene una sola implicación.	Ya que no perdí peso esta semana, tratar de perder peso es imposible.	Las personas no pierden peso cada semana, incluso si su alimentación ha sido exactamente la misma.
<b>Adivinación negativa</b>	Hacer una predicción negativa sin reconocer que no es el único resultado posible.	No podré resistir los postres en la fiesta.	Nadie me obligará a comer. Necesito prepararme con anticipación y usar las habilidades que he aprendido.
<b>Adivinación positiva</b>	Eres demasiado optimista sobre el resultado más probable.	Podré comer solo una galleta, estar satisfecho y parar.	La historia me muestra que casi siempre quiero más.
<b>Descartando lo positivo</b>	Descarto sin razón mis acciones o cualidades positivas.	No importa si he perdido unos cuantos kilos. Solo merezco un crédito después de haber perdido todo el peso que necesito perder.	Merezco crédito por cada acción positiva que tomo.
<b>Razonamiento emocional</b>	Piensas que tus pensamientos deben ser ciertos porque se sienten verdaderos, incluso si hay evidencia de lo contrario.	Ya que me siento tan desesperado por perder peso, realmente debo ser desesperado.	Todos se desaniman de vez en cuando. Es normal. Solo dejaré de perder peso si decido dejar de seguir el programa.
<b>Etiquetado</b>	Te etiquetas a ti mismo (o alguien más) de una manera globalmente negativa sin considerar realmente a la persona en su totalidad.	Soy malo por comer en exceso hoy.	Por supuesto que no soy malo. Acabo de participar en algunos comportamientos alimenticios inútiles.
<b>Lectura de la mente</b>	Estás seguro de que sabes lo que piensan los demás, incluso en ausencia de datos convincentes	Todo el mundo pensará negativamente de mí si yo como de manera diferente.	Es posible que algunas personas estén complacidas de que esté perdiendo peso y que a otras no les

			importe lo que estoy comiendo.
<b>Autoengaño</b>	Te dices cosas que realmente no crees otras veces.	Si me pongo de pie, no cuenta.	Una caloría es una caloría, no importa cómo la consuma.
<b>Reglas (inútiles) disfuncionales</b>	Ordenas lo que tú u otros deben o no deben hacer, sin tener en cuenta las circunstancias.	No puedo desperdiciar comida.	Es mejor desperdiciar comida en la basura que en mi cuerpo.
<b>Irrelevancia</b>	Vinculas dos conceptos no relacionados.	Está bien comer porque estoy muy estresado.	Comer emocionalmente no está bien. Necesito tolerar mi estrés o resolver un problema.
<b>Exageración</b>	Haces una declaración aumentada basada en un pequeño conjunto de datos.	Estoy totalmente fuera de control (de mi alimentación).	Comí algo de comida que no había planeado. Pero puedo comenzar a seguir mi plan en este momento.

- No quiero sentirme privado... PERO puedo modificar mi plan con anticipación para incluir mis comidas favoritas. Además, preferiría tolerar algunas privaciones y ser más delgado que comer lo que quiera, siempre que quiera, y ser más bello.
- No quiero tolerar el hambre y el deseo ... PERO hay muchas cosas que puedo hacer para disminuir mi malestar y si no aprendo a tolerar algo de malestar no podré mantener el peso que pierdo.
- No quiero tener que comer de manera diferente a otras personas ... PERO ese es el precio que debo pagar algunas veces para adelgazar y seguir adelgazando.
- No quiero escribir un plan para lo que voy a comer; quiero comer espontáneamente ... PERO no puedo hacer eso y espero mantener la pérdida de peso a largo plazo.
- No quiero tener que cambiar mi rutina para ganar tiempo y energía para hacer dieta ... PERO debo enfrentar el hecho de que no tendré éxito a menos que lo haga.
- No quiero que otras personas estén descontentas conmigo debido a los cambios que estoy haciendo ... PERO tengo derecho a hacer lo que tengo que hacer para bajar de peso.



**Anexo 9.**

**Solución de problemas**

1. Definir el problema

---

---

---

---

2. Buscar alternativas

---

---

---

---

---

3. Analizar alternativas

---

---

---

---

---

4. Cuál es mi plan de acción

---

---

**Anexo 10.**

**Asertividad**

1. Describo la situación

---

---

---

---

2. Cómo me hace sentir

---

---

---

---

3. Porque...

---

---

---

---

4. Me gustaría/Te propongo...

---

---

---

---

**Anexo 11.****Cierre de intervención**

Técnica/ habilidad	Descripción	Eficacia
Auto-registro de alimentación		
Auto-registro de actividad física		
Establecer objetivo		
Respiración diafragmática		
Desencadenantes de la conducta de comer		
Errores de pensamiento		
DTPA		
Control de estímulos		
Solución de problemas		
Asertividad		

## Anexo 12.

### Integridad del tratamiento

#### Módulo I

A continuación, se muestran unas frases, marca con una **√** aquellas conductas que **sí** realizó tu terapeuta a lo largo del módulo y con una **X** aquellas que **no** realizó.

<b>Marca √ o X</b>	Acción realizada por el terapeuta
	Explicó la importancia de adquirir buenos hábitos alimenticios
	Explicó la importancia de adquirir buenos hábitos de actividad física
	Indagó los hábitos alimenticios actuales del paciente
	Sensibilizó acerca de cuáles hábitos pueden modificarse
	Guió al paciente para establecer un objetivo razonable con respecto al peso corporal

#### Módulo II

A continuación, se muestran unas frases, marca con una **√** aquellas conductas que **sí** realizó tu terapeuta a lo largo del módulo y con una **X** aquellas que **no** realizó.

<b>Marca √ o X</b>	Acción realizada por el terapeuta
	Monitoreó los hábitos alimenticios y de actividad física.
	Explicó cómo realizar la respiración diafragmática y sus beneficios.
	Guió al paciente para identificar los desencadenantes de la conducta de comer.
	Enseñó al pacientes los errores del pensamiento y cómo influyen en la conducta.

#### Módulo III

A continuación, se muestran unas frases, marca con una **√** aquellas conductas que **sí** realizó tu terapeuta a lo largo del módulo y con una **X** aquellas que **no** realizó.

<b>Marca √ o X</b>	Acción realizada por el terapeuta
	Revisó el registro de alimentos y orientó acerca de cómo seguir el plan nutricional.
	Enseñó la técnica DTPA y estableció en qué situaciones se puede utilizar.
	Enseñó qué es el control de estímulos y cómo manejarlos.

#### Módulo IV

A continuación, se muestran unas frases, marca con una **√** aquellas conductas que **sí** realizó tu terapeuta a lo largo del módulo y con una **X** aquellas que **no** realizó.

<b>Marca √ o X</b>	Acción realizada por el terapeuta
	Enseñó el Modelo de Solución de Problemas
	Enseñó la técnica de Asertividad
	Hizo un recordatorio de lo visto a lo largo de la intervención
	Ayudó a identificar cuáles son las técnicas que sirven más a los pacientes