

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA**

**DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA
DE TRATAMIENTO CONDUCTUAL DE LA OBESIDAD**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN MODIFICACIÓN
DE CONDUCTA PRESENTA:**

FRANCISCO HERNÁNDEZ ARGUDÍN

**DIRECTOR DE TESIS:
MAESTRO CESAR A. CARRASCOZA VENEGAS**

octubre de 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A Dios: Por ser un Padre lleno de amor, que nos concedes siempre más de lo merecemos y deseamos. y por darme la oportunidad de concluir este trabajo que hace tanto tiempo comencé y que cierra un capítulo muy importante de mi vida.

A mi Madre Santísima, la Virgen María: Por ser mi ayuda espiritual especialmente en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi esposa Lic. María Elena Sánchez García: por su amor y su cariño, por todo lo que hemos vivido juntos, por los proyectos que realizamos, por sus palabras de ánimo, por apoyarme siempre en todo y especialmente en este trabajo tan importante para mí.

A mis hijos Ma. Elena y Luis Francisco: por su amor, por estar conmigo, por darme nuevos bríos para seguir haciendo mi mejor esfuerzo por ser mejor persona cada día.

A mis Mamás Ana María Argudín Cervera y Margarita Cervera Badillo, por compartir su vida conmigo, por su amor y por darme siempre todo lo necesario para realizarme plenamente y permitirme lograr mis metas.

A la Memoria de mi abuelo, que continúan de manera especial en mi corazón: José Argudín Díaz, quienes son para mí un motivo de superación.

A mi asesor de tesis Mtro. Cesar Carrasco Venegas, a quien le tengo un especial afecto, Por sus comentarios y observaciones, por el tiempo que me dedicó, por su paciencia y por la confianza que siempre ha tenido en mí, por todos los consejos que me ha dado y por el apoyo y ayuda incondicionales que me ha brindado siempre.

A la Dra. Sara Cruz Morales, al Dr. Juan Manuel Mancilla Díaz, a la Dra. Georgina Leticia Álvarez Rayón y a la Dra. Hortensia Hickman Rodríguez quienes con sus comentarios y puntos de vista, enriquecieron este trabajo, por las atenciones que han tenido hacia mi persona y por la oportunidad que me dieron para alcanzar esta meta.

A la Dra Elvia Obeso Fong por su apoyo incondicional y desinteresado en el desarrollo de esta Tesis.

Índice

Índice de Figuras.....	4
Índice de tablas.....	4
Resumen.....	5
Introducción.....	6
Capítulo I.....	9
Obesidad.....	9
Definición.....	9
Historia Natural de la Obesidad.....	9
Clasificación.....	12
Clasificación y Evaluación del Paciente con Sobrepeso.....	13
Clasificación Clínica.....	13
Distribución de la Grasa.....	14
El Síndrome Metabólico.....	15
Clasificación Etiológica.....	16
Consideraciones Funcionales.....	23
Epidemiología.....	25
Diagnóstico.....	26
Factores de Riesgo.....	27
Capítulo II.....	29
Tratamientos de la Obesidad.....	29
Tratamiento Psicológico.....	29
Tipos de Tratamiento.....	30
Calidad de Vida.....	34
Aproximación Usando un Equipo Integral.....	34
Protocolos y Procedimientos.....	34
Capítulo III.....	37
Adherencia Terapéutica.....	37
Simplificando las Características del Tratamiento.....	40
Dar Información Suficiente.....	40
Modificar las Creencias de los Pacientes.....	40
Comunicación con el Paciente.....	40
Dejando Prejuicios.....	41
Evaluando la Adherencia.....	41
Capítulo IV.....	42
Terapia Cognitivo-Conductual.....	42
Teoría del aprendizaje cognitivo social.....	42
Psicología de la salud.....	44
La psicología de la salud y La obesidad.....	46
Procedimientos Terapéuticos Cognitivos-Conductuales.....	47
Características de los Programas Tradicionales de Tratamiento Conductual de la Obesidad.....	48
El Modelo de Tratamiento Cognitivo-Conductual de la obesidad.....	49
Terapia Cognitivo-Conductual y el tratamiento de la Obesidad.....	53

<i>Objetivo General</i>	53
<i>Objetivos específicos</i>	53
<i>Metas</i>	54
<i>Diseño</i>	54
<i>Experimento 1</i>	57
<i>Terapia Cognitivo-Conductual con Dieta, y Ejercicio (TCCDE)</i>	57
<i>Método</i>	57
<i>Participantes</i>	58
<i>Procedimiento</i>	58
<i>Resultados</i>	67
<i>Experimento 2</i>	69
<i>Terapia Cognitivo-Conductual y Dieta (TCCD)</i>	69
<i>Método</i>	69
<i>Participantes</i>	69
<i>Procedimiento</i>	70
<i>Resultados</i>	71
<i>Experimento 3</i>	73
<i>Terapia Tradicional Dieta y Ejercicio (TTDE)</i>	73
<i>Método</i>	73
<i>Participantes</i>	74
<i>Procedimiento</i>	74
<i>Resultados</i>	77
Análisis Estadístico	79
Resultados Generales	83
Discusión	85
Conclusiones	88
Anexos	90
Referencias	114

Índice de Figuras

<i>Figura 1. Distribución del sobrepeso y obesidad en México.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2. Pirámide de Obesidad.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 3. Modelo de Evaluación.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 4. Niveles de Riesgo de Acuerdo con el IMC.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 5. Estrategias de Tratamiento de Acuerdo al IMC y los Factores de Riesgo.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 6. Proceso de Asignación de pacientes.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 7. Distribución de los Pacientes.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 8. Comparación de los rangos y medias para cada una de las terapias (G1 corresponde a TCCDE, G2 a TCCD y G3 a la TTDE).....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 9. Medias de los pesos mensuales por terapia.....</i>	<i>80</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Factores de Complicación.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 2 Clasificación de la condición de un paciente en función del IMC.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 3 Condición del paciente en relación con el diámetro de su cintura.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 4. Valores Normales de Índice Cintura/Cadera.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 5. Genes de mutación simple que causan la obesidad humana.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 6 Estrategia e Intervención Específica.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 7. Fórmula de HarrisBenedict.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 8. Nivel de Actividad Física.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 9 Resultados de los 25 pacientes que concluyeron las 24 semanas de tratamiento de TCCDE-.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 10. Resultados de deserción a la terapia TCCDE dividida por género.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 11 Resultados de los 23 pacientes que concluyeron las 24 semanas de tratamiento TCCD.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 12. Resultados de deserción a la terapia TCCD dividida por género.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 13 Composición Nutrimental de la Dieta para Reducción del Peso Corporal.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 14 Resultados de los 18 pacientes que concluyeron las 24 semanas de tratamiento TTDE.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 15. Resultados de deserción a la terapia TCCDE dividida por género.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 16. Diferencias porcentuales entre los promedios de pesos inicial y final.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 17. Porcentaje de sujetos con mejoras.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 18. Adherencia al programa de evaluación por género.....</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 19. Adherencia a las diferentes terapias.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 20 Porcentaje de éxito por terapia.....</i>	<i>84</i>

Resumen

La obesidad es un problema común y previsible de gran importancia para la salud pública. Usualmente es el factor de mayor riesgo para el desarrollo de varias enfermedades no contagiosas, incapacidad y muerte prematura. Y la pérdida de peso está asociada con una mejora en la salud.

México está pasando por una transición económica y nutricional, y experimenta un aumento de la obesidad, especialmente entre los adultos mayores y los habitantes de la ciudad.

Para tratar de contrarrestar y corregir la obesidad se han implementado varios tipos de estrategias, ya sea aplicando una sola o combinadas. Las estrategias de pérdida de peso y mantenimiento han incluido dietas, ejercicio, modificación en el estilo de vida, terapias conductuales, farmacoterapia y ocasionalmente cirugía. Usando estas técnicas los objetivos han sido prevenir un futuro aumento de peso y un incremento en el peso perdido, y lograr mantener la reducción a largo plazo. La presente investigación desarrolló y evaluó un programa cognitivo-conductual para el manejo de la obesidad comparándola contra técnicas tradicionales.

Se trataron 66 adultos mexicanos, con índice de masa corporal (IMC) superior a 30 kg/m² y menor a 40 kg/m², durante 24 semanas. Se evaluaron tres grupos de prueba: Terapia Cognitivo-conductual con dieta y ejercicio, Terapia Cognitivo-conductual con dieta y Terapia tradicional con dieta y ejercicio.

Los resultados muestran que la Terapia Cognitiva-Conductual con dieta y ejercicio, logró una reducción del 50% del índice de deserción y el doble de éxito en el control del peso, con respecto a las terapias tradicionales.

Introducción

Los cambios en los estilos de vida producidos en los últimos años han modificado los patrones de las enfermedades. La obesidad es un padecimiento precursor de otras enfermedades, que se presenta con frecuencia en adultos y se caracteriza por múltiples complicaciones que pueden conducir a enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia respiratoria, apnea y problemas cardiovasculares, que pueden causar la muerte, por lo que representa un problema de salud pública tanto en México como a nivel mundial figura 1.

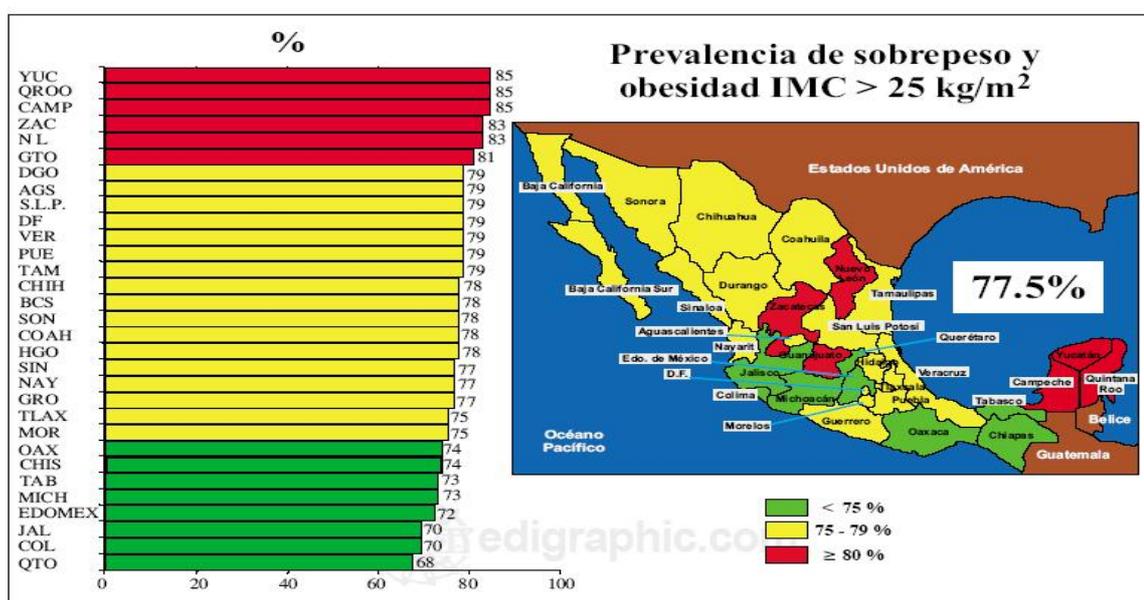


Figura 1. Distribución del sobrepeso y obesidad en México.

Por lo anterior la obesidad se ha convertido en un problema médico, social y psicológico, ya que, al ser diagnosticada o empezar a sufrir alguna complicación, además del impacto psicológico, el sujeto tiende a pasar por etapas como la negación y la depresión, además de un estado de estrés sostenido que le afectan y que muchas veces son ignorados por el paciente, lo que repercute en el control de su padecimiento y en su calidad de vida.

Una buena alternativa de tratamiento de la obesidad es la cognitivo-conductual a través de programas integrales, sobre todo desde la perspectiva preventiva, tratando de actuar sobre el aspecto cognitivo y comportamental del individuo, o sobre algunos elementos de su contexto social o familiar para que se produzca un cambio perceptible en el peso corporal del individuo.

La experiencia muestra que los tratamientos únicamente médicos no logran los beneficios necesarios, por lo que se requiere identificar cogniciones que modifiquen las variables y los procesos que conllevan a la obesidad, de tal manera que favorezcan conductas que ayuden a los individuos a mantener un IMC deseable con el objetivo de estar más sanos, lo que implica un cambio de vida y mantenimiento de un nuevo estilo de vida.

Algunos trastornos psicológicos como el estrés, la ansiedad, la depresión, la baja autoestima, son la causa de malestares, el aumento de peso, así como de enfermedades. Cuando el aumento de peso llega a la obesidad, el sujeto necesita efectuar una serie de ajustes cognitivo-conductuales que le permitan un mejor estilo de vida. Necesita, por ejemplo: aprender nueva información relevante para entender la obesidad, en qué consiste, cuáles son sus características, qué situaciones lo llevaron a este estado (cogniciones, ambientes y conductas), qué es una dieta balanceada, cuáles son las aportaciones calóricas de determinados alimentos, y debe reconocer sus pensamientos ante eventualidades e imprevistos, desarrollando habilidades específicas de afrontamiento. Además de los cambios de estilo de vida, la calidad de vida y la reducción de riesgo para otras enfermedades son factores importantes en dicha modificación.

La obesidad ha adquirido características de epidemia y los sistemas de salud han de responder ante este problema de salud, no sólo para satisfacer la problemática de la creciente población de obesos, sino para modificar la tendencia de los padecimientos que pueden prevenirse, sin perder de vista el concepto de salud marcado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el que establece que la salud no hace referencia únicamente a aspectos físicos, sino que este concepto

incluye aspectos psicológicos y sociales. “Salud como estado de bienestar físico, psíquico y social” (Frojan, 1995).

La salud así entendida involucra lo que los individuos piensan y hacen, lo que recae en el propio individuo, que es el que puede controlarlos mediante la ejecución de comportamientos no patógenos, conduciéndolo a adquirir un estilo de vida saludable.

Por lo anterior, es importante difundir e implementar programas de salud integral, que incluyan la intervención psicológica como factor determinante.

No se han realizado en México estudios formales donde se presenten los resultados de terapias cognitivo-conductuales en el tratamiento de la obesidad, en pacientes mexicanos, lo que impide mejorarlos o establecer nuevas líneas de investigación, por lo cual, el presente trabajo es un inicio en el reporte de estos tratamientos. El estudio se basa en el tratamiento de 66 individuos obesos, adultos de clase media alta, en el que se determinó la eficacia de tres tratamientos diferentes.

Capítulo I

Obesidad

Definición

La obesidad puede definirse como un exceso de grasa que condiciona la salud de una persona. Este exceso de grasa se produce cuando la cantidad de energía que se ingiere con los alimentos es superior a la que se gasta. Esto indica que una persona puede desarrollar un cuadro de obesidad por:

- Aumento de la ingesta de energía
- Disminución del gasto energético, es decir, descenso en la energía que se consume
- La presencia conjunta de los dos hechos mencionados

El gasto energético que tiene una persona depende de:

- Gasto energético basal: Es decir la cantidad de energía que requiere el cuerpo para su funcionamiento.
- Gasto energético que condiciona la actividad física: Se trata del consumo de energía causado por las actividades diarias y el ejercicio que realiza el individuo.

Historia Natural de la Obesidad

Los individuos se convierten en obesos a cualquier edad, pero es más común en ciertas edades. Después de nacer, aquellos que serán y aquellos que no serán obesos en la vida, difícilmente se distinguirán por el peso (Wilson, 1979), a excepción de los niños con madres diabéticas, cuya probabilidad de obesidad aumenta. De este modo al nacer un gran grupo de individuos eventualmente serán obesos y un pequeño grupo jamás serán obesos. Estos grupos se tienen

etiquetados como preobesos y los nunca obesos usando los datos de IMC > 25 kg /m² como línea base.

Varias investigaciones sugieren que uno de cada tres adultos obesos lo fueron después de los 20 años de edad y dos tercios lo fueron en edades mayores. De esta manera del 75 al 80% de los adultos se convertirán en obesos en esas edades. Entre el 20% y 25% de la población mostrará sobrepeso después de los 20 años y el 50% lo serán después de los 20 años (Kreuter, 2000). Algunos de esos individuos con sobrepeso pueden desarrollar enfermedades como diabetes, hipertensión, enfermedad de la próstata y síndrome metabólico. Esta gente con sobrepeso pueden llamarse “obesos clínicos”.

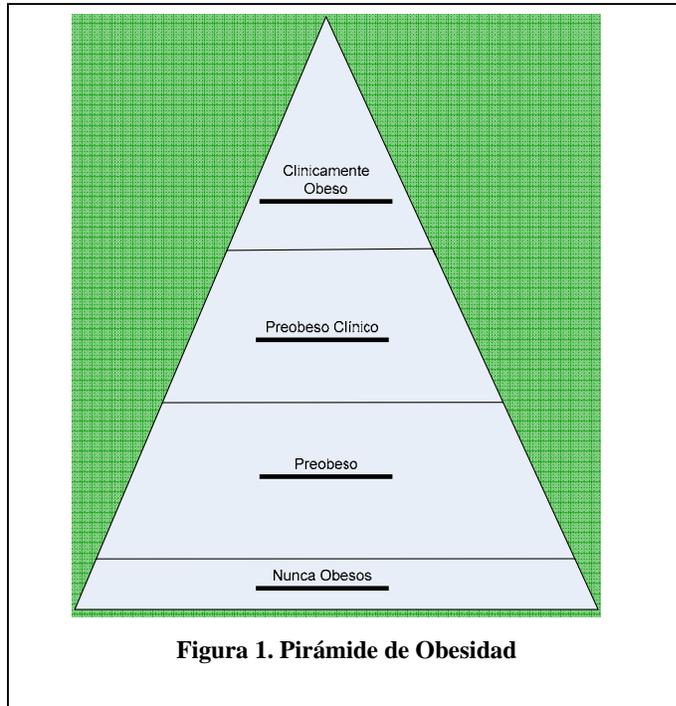
Porque la mayoría de los preobesos serán obesos, son muy importantes los posibles factores de complicación. Tabla 1.

Factores de Complicación
Padres obesos
Nivel socioeconómico bajo
Dejar de fumar
Bajo nivel de actividad física
Obesidad infantil
Matrimonio reciente
Varios partos
Nacimiento de hijos grandes y pesados

Tabla 1. Factores de Complicación

Los factores de complicación se dividen en dos grandes grupos: demográficos y metabólicos. Cuando un individuo se convierte en obeso ($IMC > 27\text{kg/m}^2$) sin problemas clínicos significantes, manifiestan sobrepeso u obesidad preclínica. Con el paso del tiempo se tendrá un incremento de peso y mostrarán signos clínicos de diabetes, hipertensión, enfermedades de la vesícula o dislipidemia, y se puede llamar a ese grupo clínicamente obesos. La relación entre unos y otros se describe en la

figura 2.



Muchos individuos que se vuelven obesos no tienen diabetes, hipertensión, u otras enfermedades. Aquellos que desarrollan enfermedades clínicas son clínicamente obesos.

En la base se encuentran los individuos nunca obesos y los preobesos, muchos de los cuales se convertirán en obesos en su vida. Algunos de esos tendrán signos de enfermedades clínicas y serán clínicamente obesos.

Clasificación

Se presenta en la tabla 2 la clasificación de la obesidad aprobada por la Asociación Mundial de la Salud en julio de 1997, la cual es avalada por la norma oficial mexicana para el manejo integral de la obesidad (Secretaría de Salud, Norma oficial mexicana NOM 174, 1998), de acuerdo con el índice de masa corporal (IMC)¹:

$$\text{IMC} = \frac{\text{masa(kg)}}{(\text{altura(m)})^2}$$

• Índice de Masa Corporal	• Condición
• Menos de 18	• Bajo peso
• De 19 a 25	• Peso Ideal
• De 26 a 27	• Sobrepeso
• De 28 a 31	• Preobeso
• Más de 32	• Obeso
• Más de 45 kg de sobrepeso	• Obesidad severa

Tabla 2 **Clasificación de la condición de un paciente en función del IMC**

Existen otras clasificaciones de acuerdo con la distribución de la grasa, pero son menos útiles en cuanto a su aplicación para determinar los avances en un tratamiento ó intervención, sin embargo se mencionarán a continuación:

- **Obesidad androide:** También conocida como obesidad abdominal, se presenta en un mayor número de casos en varones que en mujeres. Se caracteriza por el acumulo de grasa por encima de la cintura. Se trata de un factor predisponente para enfermedades como: hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, coleditiasis, hiperinsulinismo y diabetes mellitus.

¹ IMC son las siglas del índice de masa corporal y corresponde a la relación que existe entre el peso en kilogramos y el cuadrado de la altura en metros, de acuerdo con la fórmula de [Lambert Adolphe Jacques Quételet](#).

- **Obesidad ginecoide:** Con mayor frecuencia en mujeres que en varones, caracterizada por la acumulación de grasa en el bajo vientre, caderas y muslos (Vague, 1996).

Clasificación y Evaluación del Paciente con Sobrepeso

La obesidad es actualmente reconocida como un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes, enfermedades de la vesicular biliar, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, apnea del sueño, osteoartritis y algunos tipos de cáncer. Siendo las enfermedades cardiovasculares la principal causa de muerte en México y otros países, la investigación de la obesidad debería diseñarse para reducir los riesgos de este problema. La clasificación de la obesidad se basa en la clasificación clínica (anatomía), etiológica y de consideraciones funcionales. La evaluación se basa en la historia natural del desarrollo de la obesidad para identificar los factores asociados con esta progresión y para sugerir una aproximación al tratamiento del paciente con sobrepeso.

Clasificación Clínica

- A) Características anatómicas del tejido adiposo y la distribución de la grasa.

La obesidad es una enfermedad en la cual su patología recae en el incremento del tamaño y número de las células grasas. Una clasificación anatómica de la obesidad surge basada en el número de adipositos y la distribución regional de la grasa del cuerpo o en las características de los depósitos de grasa localizada.

- B) Tamaño y número de células grasas.

El número de células grasas puede ser estimado de la cantidad total de grasa del cuerpo y el tamaño promedio de la célula grasa. Porque las células grasas difieren en tamaño en las diferentes regiones del cuerpo, una estimación confiable del número de células grasas se debe basar en el promedio del tamaño de las células grasas, más que del lugar donde se localizan. En

adultos, el límite superior del total de células grasas tiene un rango de 40 a 60% del total. El número de células se incrementa más rápidamente durante la infancia tardía y en la pubertad, pero puede incrementarse aún en la vida adulta. El número de células tiene grandes incrementos, triplicándose ó quintuplicándose cuando la obesidad ocurre en la infancia o en la adolescencia, de lo que surge la siguiente subclasificación:

- **Obesidad Hipertrófica**

El aumento de las células grasas son la patología “sine qua non” de la obesidad, y tiende a correlacionarse con la distribución androide y usualmente se asocia con desórdenes metabólicos, con la intolerancia a la glucosa, la dislipidemia, la hipertensión y enfermedades de la arteria coronaria. Estos desarreglos ocurren porque las grandes células grasas secretan más de los muchos péptidos y metaboloides que ellos producen.

- **Obesidad Hipercelular**

El incremento del número de células grasas usualmente ocurre cuando la obesidad se desarrolla en la infancia. No obstante, cuando inicia en la infancia media o en la juventud, el tipo de obesidad tiende a ser severa. El incremento del número de células grasas puede también ocurrir en la vida adulta y se puede esperar cuando el IMC es mayor de 40 kg/m².

Distribución de la Grasa

Medición. La medida de la distribución de grasa subcutánea contra la visceral es importante, porque esta última predice el desarrollo de riesgos para la salud, mejor que el total de grasa del cuerpo.

Esta medición se hace tomando el radio de la circunferencia de la cintura dividido entre la circunferencia de la cadera tabla 3 Este método fue usado

por los estudios pioneros que condujeron al reconocimiento científico, en la década de los años 80 a 90, de la existencia de la relación entre la grasa centralizada y el riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas, diabetes, y otros problemas crónicos asociados con la obesidad (Vague, 1996).

DIÁMETRO DE LA CINTURA EN CM.		
	Excedida	Muy excedida
Hombres	94	102
Mujeres	80	88

Tabla 3 Condición del paciente en relación con el diámetro de su cintura

El índice cintura/cadera (ICC) se obtiene dividiendo la circunferencia de la cintura entre la de la cadera. La tabla 4, nos informa de los límites por género del ICC:

Valor normal en hombres	menor de 0.9
Valor normal en mujeres	menor de 0.85

Tabla 4. Valores Normales de Índice Cintura/Cadera

El pliegue subescapular (pliegue que se forma en la espalda a la altura de la parte baja del omóplato), también ha sido evaluado para estimar la grasa centralizada en estudios epidemiológicos. Pero la única estimación confiable de la grasa visceral es la realizada por una tomografía computarizada o con una imagen de resonancia magnética.

El Síndrome Metabólico

Uno de los criterios de diagnóstico del Síndrome Metabólico son los adipositos centralizados. El diagnóstico requiere tres de las cinco siguientes condiciones: obesidad centralizada, hipertensión, resistencia a la insulina, dislipidemia o diabetes mellitus.

Clasificación Etiológica

A) Obesidad Neuroendocrina

- **Obesidad Hipotalámica**

Este tipo de obesidad se produce regularmente en animales con lesiones en la región ventromedial o para-ventricular del hipotálamo o de la amígdala y es rara en humanos.

- **Síndrome de Cushing**

Consiste en una variedad de condiciones que distorsionan la dinámica del hipotálamo, y la obesidad es una de sus principales características.

- **Hipotiroidismo**

Los pacientes con hipotiroidismo frecuentemente ganan peso por un descenso generalizado de la actividad metabólica.

- **Síndrome de Ovario Policístico**

Este síndrome incluye a la irregularidad menstrual más hiperandrogenismo, excluyendo otras patologías como la hiperplasia congénita y tumores andrógenos, que también contribuyen al aumento de peso.

- **Deficiencia en el Crecimiento Hormonal**

La masa de un cuerpo se inclina a reducirse por un incremento de masa grasa, esto en adultos y niños que tienen un deficiente crecimiento hormonal, comparado con aquellos que tienen una secreción normal.

- **Aumento de Peso Inducido por Consumo de Drogas**

Varias drogas pueden inducir un aumento de peso, incluyendo los agentes psicoactivos y hormonas. El grado de aumento de peso generalmente no es suficiente como verdadera causa de obesidad, excepto en pacientes

tratados con altas dosis de corticoesteroides o algunas drogas psicoactivas.

- **Dejar de Fumar**

El aumento de peso es común cuando la gente deja de fumar y es parcialmente debido a la abstinencia de nicotina. Un aumento de 1 a 2 kg en las primeras semanas, seguidos a menudo por un incremento adicional de 2 a 3 kg en los próximos 4 ó 6 meses. En promedio se ganan de 4 a 5 kg, pero puede ser mucho mayor. Algunos investigadores han estimado que el dejar de fumar aumenta el rango de obesidad en 2,4 puntos de IMC en hombres y de 2 en mujeres, esto en comparación con los no fumadores.

- **Estilo de Vida Sedentario**

Un estilo de vida sedentario, con bajo consumo de energía, promueve el aumento de peso. Observaciones adicionales ilustran la importancia de un consumo bajo de energía en la patogénesis del aumento de peso. La alta frecuencia de sobrepeso en hombres con ocupaciones sedentarias, lo demuestran. Un cálculo de la energía de entrada y la energía consumida, sugiere que el bajo consumo de energía es más importante que el consumo de comida como causa de obesidad.

El reducido consumo de energía en hombres maduros es la causa de casi todos los aumentos de peso. De acuerdo con la edad se va reduciendo la actividad física, lo cual predice un aumento de peso. Además, la cantidad de tiempo utilizado viendo TV está estrechamente relacionada con el grado de obesidad en niños; el número de automóviles está relacionado con el grado de obesidad en adultos; finalmente, la obesidad en varios países es inversamente proporcional a la actividad física.

- **Dieta**

La cantidad de energía ingerida contra la cantidad de energía consumida, es considerada la razón principal del desarrollo de la obesidad. No obstante, la composición también puede ser una variable importante en la patogénesis. Los factores de la dieta toman importancia en una variedad de ambientes.

- **Amamantar**

Un estudio en Alemania sugiere que el amamantar puede reducir la prevalencia de la obesidad; encontró que el tiempo de amamantamiento - como única fuente de nutrición- fue inversamente al 95% de las incidencias de obesidad. (Von Kries, 1999)

- **Sobrealimentación**

La sobrealimentación voluntaria (la repetida ingesta de energía excediendo el requerimiento diario), puede incrementar el peso del cuerpo tanto en hombres como en mujeres. Cuando los sujetos dejan la sobrealimentación, invariablemente pierden parte o todo el sobrepeso.

El uso de protocolos de sobrealimentación para estudiar las consecuencias de ingestión de alimentos muestra la importancia de factores genéticos en los modelos de aumento de peso.

La obesidad por hiperfagia progresiva, es una forma clínica de sobrealimentación. Se encontró que un pequeño número de los pacientes con sobrepeso en la infancia por sobrealimentación tienen un aumento sobresaliente de peso alrededor de los 30 años de edad, sobrepasando los 140 kg. Se requiere un incremento de aproximadamente 22 kcal. por cada kilogramo de peso extra para mantenerse; por lo tanto, se crea un ciclo en el que entre más peso, más energía requerida, mayor ingesta y, así sucesivamente.

- **Dieta Rica en Grasas**

Una dieta rica en grasas está asociada con la obesidad. El peso relativo, está directamente relacionado con el porcentaje de grasa en los alimentos, ya que los hace más sabrosos, haciendo el sobre-consumo más agradable, teniendo como consecuencia la ingesta de energía de alta densidad.

Las diferencias en la capacidad de almacenaje de los macro-nutrientes también están involucradas. La capacidad de almacenamiento de glucosa y glicógeno en el hígado y en los músculos también está limitada, teniendo que rellenarse frecuentemente. Esto contrasta con la capacidad de almacenamiento de grasa, la cual es más de 100 veces mayor que la ingesta diaria de comida. Esta diferencia en la capacidad de almacenaje hace que comer carbohidratos sea más importante en la necesidad psicológica, aumentando su consumo el cual tiene un límite que depende de la oxidación (Brownell, 1990).

- **Dieta de Carbohidratos y Fibra**

Cuando se examina el consumo de azúcar y el peso del cuerpo, usualmente hay una relación. Los datos recientes sugieren que el consumo de azúcar o bebidas endulzantes puede ampliar el riesgo de un rápido aumento de peso (Ludwig, 2001). Esto es que niños que toman más bebidas endulzadas ganan más peso y, aquellos que incrementan su consumo, tienen aún más incremento de peso.

Una segunda relación entre carbohidratos y obesidad se puede encontrar en el índice glicémico. En los últimos años se ha observado un aumento considerable de la obesidad en el mundo que está relacionada con el consumo de cereales y algunos alimentos "light", altos en carbohidratos y bajos en grasa (Roberts, 1998). Esto debido a que cuando consumimos una dieta alta en azúcares o carbohidratos, favorecemos la producción de insulina, la hormona de almacenamiento que se encarga de transportar los

azúcares de la sangre al hígado y a las células musculares y que permite que los azúcares sobrantes se conviertan en grasa y se almacenen en el tejido adiposo.

La cantidad de insulina que nuestro cuerpo produce no sólo está relacionada con la cantidad de carbohidratos que contiene nuestra alimentación, sino sobre todo, con la velocidad a la que se digieren y asimilan estos carbohidratos. A esto se le conoce como Índice Glicémico de los alimentos, éste se refiere al modo en que afectan los alimentos a los niveles de azúcar en la sangre. Se relaciona sólo con alimentos ricos en carbohidratos, ya que los que lo son en grasas y proteínas no afectan dichos niveles de manera notable.

Antes del descubrimiento del índice glicémico, los científicos (Salmeron, 2000) pensaban que nuestro organismo absorbía los azúcares simples de manera rápida, lo que incrementaba de manera notable el nivel de azúcar en la sangre. Ésta era la base de la recomendación de eliminar la azúcar refinada de nuestra dieta. Ahora sabemos que los carbohidratos simples no alcanzan realmente a elevar el nivel de azúcar en la sangre tanto como los carbohidratos complejos. El índice glicémico, por ejemplo, nos revela que comer papas horneadas puede tener consecuencias más desastrosas, en cuanto al peso y la acumulación de grasas, que consumir la temida azúcar refinada.

El índice glicémico está relacionado con la calidad de los carbohidratos, no con la cantidad de ellos que consumimos. Esto ha sido medido, en los últimos años, en más de 300 alimentos ricos en carbohidratos. De acuerdo con Roberts (1998) seis estudios, muestran que el consumo de alimentos con alto índice glicémico está asociado con un mayor ingreso de energía que con los alimentos con bajo índice. Esto significa que los alimentos con fibra, liberan carbohidratos más lentamente, estimulando una menor ingesta que la comida con glucosa que libera rápidamente un alto índice glicémico.

El índice glicémico, es una forma fácil de describir cuáles almidones son digeridos en el intestino con la liberación de glucosa que puede absorberse rápidamente. Una comida con alto índice glicémico es aquella que rápidamente puede ser digerida y produce un rápido aumento en la glucosa plasmática.

Los alimentos con bajo índice glicémico son las frutas y vegetales, que además contienen fibra. Las papas, arroz y pan blanco tienen un alto índice glicémico. La relación entre el ingreso de energía y el índice glicémico, según los datos recientes apoyan la idea que las dietas altas en fibra están asociadas con el bajo peso (Jenkins, 2002).

Un estudio reciente de 20 países (Consejo internacional de Enfermería, 2004), muestra que la ingesta de fibra está inversamente relacionada con el peso corporal. Los hombres que comen más fibra tienen menos peso corporal. Existen algunos factores que afectan la digestión y la asimilación de los carbohidratos, como son el porcentaje de proteínas y grasa que se consume con ellos, así como su contenido de fibra de modo que entre más fibra tenga un alimento, menor será su índice glicémico.

Los datos epidemiológicos (Kromhout, 2003), sugieren que los países que tienen mayor consumo de fibra tienen una menor presencia de obesidad. El consumo de fibra puede también estar inversamente relacionado con las enfermedades del corazón y la diabetes.

- **Dieta de Calcio**

Hace 20 años, se reportaron que había una relación inversa entre el IMC y una dieta con calcio (McCarron, 1994). Más recientemente Zemel, (2000), encontró una fuerte relación inversa entre la ingesta de calcio y el riesgo de estar en el cuartil superior del IMC. En las pruebas iniciales, los sujetos que recibieron calcio tuvieron una mayor pérdida de peso que aquellos que recibieron placebos. Un incremento que fue de 0 a 200 gr/día de calcio estando asociado con una reducción del IMC de aproximadamente 5

kg/m². Estos datos pueden sugerir que una baja ingesta de calcio está jugando un papel en el desarrollo de la obesidad.

- **Frecuencia de Alimentación**

La relación entre la frecuencia de alimentación y el desarrollo de la obesidad es variable. Muchos reportes anecdóticos argumentan que las personas con sobrepeso comen menos frecuentemente que las personas con peso normal, pero la documentación es insuficiente (Jenkins, 2002). No obstante, la frecuencia en la alimentación puede cambiar el metabolismo de lípidos y glucosa. Cuando personas normales comen varias pequeñas comidas al día, las concentraciones de suero de colesterol son menores que cuando se comen pocas pero grandes comidas. De forma similar, la concentración de glucosa sanguínea es menor en los que se alimentan frecuentemente (Jenkins, 2002). Una explicación de los efectos de pequeñas y frecuentes comidas, comparada con pocas grandes comidas puede ser la gran secreción de insulina asociada con las grandes comidas.

- **Abstinencia**

Un modelo de limitación consciente de la ingesta de comida se conoce como abstinencia y es común en muchas, no en todas, las mujeres de edad madura con peso normal. Esto puede considerarse como una relación inversa entre el peso y la clase social. Las mujeres de alto nivel socioeconómico usualmente utilizan la abstinencia para mantener su peso. Grandes pérdidas de peso están relacionadas con la abstinencia, pero también existe el riesgo de una recaída o pérdida de control en la sobrealimentación.

- **Trastorno por Atracón (sobrealimentación)**

Este trastorno es una enfermedad psiquiátrica caracterizada por unos episodios incontrolados de comilonas. (Yanovsky, 1994).

- **Síndrome de Alimentación Nocturna**

El síndrome de alimentación nocturna consiste en consumir más del 25% de la ingesta de energía (usualmente el 50%), entre la cena y el desayuno del día siguiente (Stunkard, 2000). Es uno de los modelos de trastorno alimentario de la obesidad. Este trastorno está correlacionado con disturbios del sueño y puede ser uno de los componentes de la apnea del sueño, en la cual la somnolencia de día y actividad nocturna siempre están presentes.

Consideraciones Funcionales

- **Factores Psicológicos y Sociales**

Los factores psicológicos en el desarrollo de la obesidad están ampliamente reconocidos (Partonen, 2000); no obstante, los intentos por definir los tipos de personalidad específicos que causan la obesidad han fracasado.

Una condición relacionada con el aumento de peso son los trastornos afectivos temporales, los cuales son referidos mayormente como depresión.

- **Factores Socioeconómicos**

La obesidad tiene mayor presencia en los niveles socioeconómicos bajos que en los otros niveles. La relación inversa entre el estatus socioeconómico y la obesidad se encuentra tanto en adultos como en niños. Pero las causas de estas diferencias, no son claras.

En los hombres el efecto socioeconómico es débil o nulo, pero en las mujeres sugiere una gran interrelación que puede estar relacionada con la distribución de la grasa en el cuerpo. Nuevamente la razón de esta asociación es desconocida.

- **Trastornos Genéticos y Congénitos**

El descubrimiento básico de 5 genes simples defectuosos que producen obesidad en animales, permitió el reconocimiento de esos mismos defectos que también producen la obesidad humana (Yano, 1999). La tabla 5 muestra los genes de mutación simple que causan la obesidad humana.

Gen	Ubicación	Mutación	Sexo	Edad	Peso	IMC
LEPR	1p31	G a Axón 16	F	19	166	65.5
			F	13	139	71.5
			F	19	133	52.5
POMC	2p23	G7013T	F	3	30	---
THRB	3p42-1- p22	Cys434 stop C Axon 10	M	7	50	
			F	15	46	26.3
PCSK1	5q15-q21	Gly483 Arg A a C	F	3	36	----
LEP	7q31	G398A C a T	F	8	86	45.8
			M	2	29	36.6
			F	6		32.5
			M	22		55.8
			F	34		46.9
			F	30	130	54.9

Tabla 5. Genes de mutación simple que causan la obesidad humana.

Epidemiología

La obesidad representa una de las enfermedades de mayor proporción dentro de los padecimientos crónicos-degenerativos y representa un grave problema de salud pública tanto a nivel mundial como nacional.

Según estimaciones actuales de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, se calcula que existen alrededor de 135 millones de obesos y se espera que esta cifra se eleve a 200 millones en los próximos 25 años. Este aumento se estima que será del 40% en los países desarrollados y de un 70% en los países en vías de desarrollo (Alpizar, 2000).

La obesidad se está incrementando a un ritmo alarmante. En México la obesidad es el principal factor de riesgo, de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus. (Secretaría de Salud, Simposio Internacional de Enfermedades Cardiovasculares, 2003).

Se estima que alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años es obeso y cerca de 30% de los individuos afectados no lo consideran como una enfermedad. Lo que significa que existen más de 6.5 millones de personas obesos de los cuales más de un millón no hace nada por cambiar esta situación (Secretaría de Salud, Simposio Internacional de Enfermedades Cardiovasculares, 2003).

En el pasado, la obesidad afectaba principalmente a individuos mayores de 40 años, sin embargo el aumento de la obesidad infantil ha marcado un incremento en la tendencia, por lo que se prevé que se alcancen cifras mucho mayores a las estimadas inicialmente. Estas tendencias son tanto el resultado del envejecimiento de la población, como de los cambios que se están dando en los patrones culturales y que repercuten en los estilos de vida no saludables de las personas.

Los costos económicos asociados con el tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes (Secretaría de Salud, Proyecto de Modificación de la norma oficial 174, 2003).

Diagnóstico

Los valores de referencia de IMC (tabla 2) en un individuo sano son de 19 a 27 kg/m². Los valores arriba de 27 kg/m² se consideran como obesos, mientras que valores por debajo de 19 kg /m² se consideran como bajo peso. Para realizar el diagnóstico de obesidad se pueden usar 3 métodos:

1. Determinación del IMC.
2. Determinación del Índice Cintura/Cadera,
3. El pliegue subescapular también ha sido evaluado en estudios epidemiológicos para estimar la grasa centralizada.

La Fig. 3 nos muestra un modelo de evaluación y toma de decisiones considerando el IMC, el diámetro de cintura y los factores de riesgo.

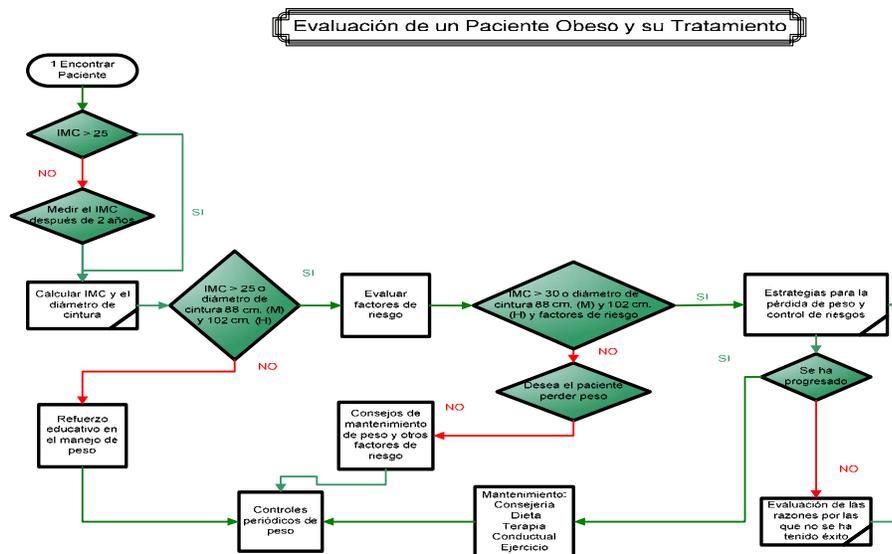


Figura 2. Modelo de Evaluación

Factores de Riesgo

Con base en algunos indicadores, se puede predecir cuántas personas enfermarán o morirán por la obesidad, ya sea directa ó indirectamente, pero no se puede saber con la misma seguridad quiénes son los que sufrirán estos daños. Sin embargo es posible comparar las características de aquellos que han enfermado, han tenido

alguna complicación o han muerto y, así establecer las características que difieren de los sanos. A través de este enfoque se estará en condiciones de identificar aquellos factores de riesgo que nos permitan actuar con anticipación y así disminuir los riesgos de la población.

Factores de riesgo es un término moderno que combina un concepto clásico de una causa directa de enfermedad con conceptos más recientes de probabilidad, predicción y pronóstico, aplicable a la comprensión básica de las causas y la prevención de las enfermedades.

Los factores de riesgo para la obesidad se pueden clasificar en modificables y no modificables:

Los factores modificables son de suma importancia, ya que si se logra incidir en ellos, ya sea por cambio de estilo de vida o por otro tipo de intervención, se puede disminuir la probabilidad de que la obesidad se manifieste, o bien, se retarde su aparición y se modifique la evolución desfavorable hacia complicaciones como la diabetes mellitus o enfermedades cardiovasculares.

No modificables:

- Nivel socioeconómico
- Edad
- Antecedentes genéticos

Modificables:

- Hábitos inadecuados de alimentación
- Sedentarismo

- Tabaquismo
- Nivel de estrés
- Estilo de vida contrario a su salud.
- IMC > 29 kg/m²
- ICC > 0.85 en hombres y 0.8 en mujeres
- Presión arterial >140/90 mm Hg.

- Triglicéridos >150 mg/dl
- HDL de colesterol < 35 mg/dl

La población mexicana es un grupo de alto riesgo por sus hábitos alimenticios y costumbres. Puesto que los comportamientos, específicamente dieta, actividad física y estrés están entre los factores de riesgo principales de la obesidad y son un aspecto clave para su tratamiento, por lo que es muy importante la modificación de esas conductas (Rewers, 1995)

Capítulo II

Tratamientos de la Obesidad

Tratamiento Psicológico

La finalidad de todo tratamiento psicológico es mejorar la calidad de vida del paciente. El estrés y la ansiedad son trastornos psicológicos comunes que contribuyen al abandono del tratamiento y arriesgan al paciente al descontrol total y, como consecuencia, a la aparición de enfermedades colaterales; por lo cual, la intervención psicológica se hace necesaria en el manejo de estos trastornos, que a su vez contribuye también a la disminución de factores de riesgo para otras enfermedades.

El paciente obeso tiene la responsabilidad de controlar su enfermedad por diferentes medios, como el control de su alimentación, el incremento en la actividad física, el reducir su peso y debe reconocer cómo y cuándo adecuar sus pautas de tratamiento ante eventualidades e imprevistos, como viajes cortos, enfermedades e, incluso, situaciones críticas. El control de la obesidad tiene mayores expectativas cuando el enfermo logra adherencia al tratamiento, para lo cual requiere información acerca de la naturaleza de su padecimiento y de la importancia su participación activa, así como del apoyo psicológico, médico, familiar y social (Polaino-Lorente, 1994).

El tratamiento se encamina a aliviar y a prevenir tanto los síntomas como las complicaciones de la obesidad, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

1. Lograr el bienestar físico y emocional de los pacientes obesos.
2. Evitar o retardar las complicaciones de la obesidad, logrando un control sobre la alimentación y una reducción de los factores de riesgo cardiovascular para cada enfermo. Esto incluye el peso corporal, los lípidos y la presión arterial, así como los niveles de glucosa en la sangre.
3. Detectar el desarrollo precoz de complicaciones, para poder instaurar el tratamiento en el momento adecuado.

Tipos de Tratamiento

Existen varios tipos de tratamientos para la obesidad y su intervención dependerá de las circunstancias de cada paciente, existiendo los siguientes:

- Tratamiento no farmacológico
- Tratamiento farmacológico
- Tratamiento quirúrgico
- Tratamiento combinado

La aplicación de una u otra forma de tratamiento, está relacionada con el nivel de riesgo en que se encuentra el paciente. Una propuesta para medir los niveles de riesgo se pueden obtener de la figura 4.

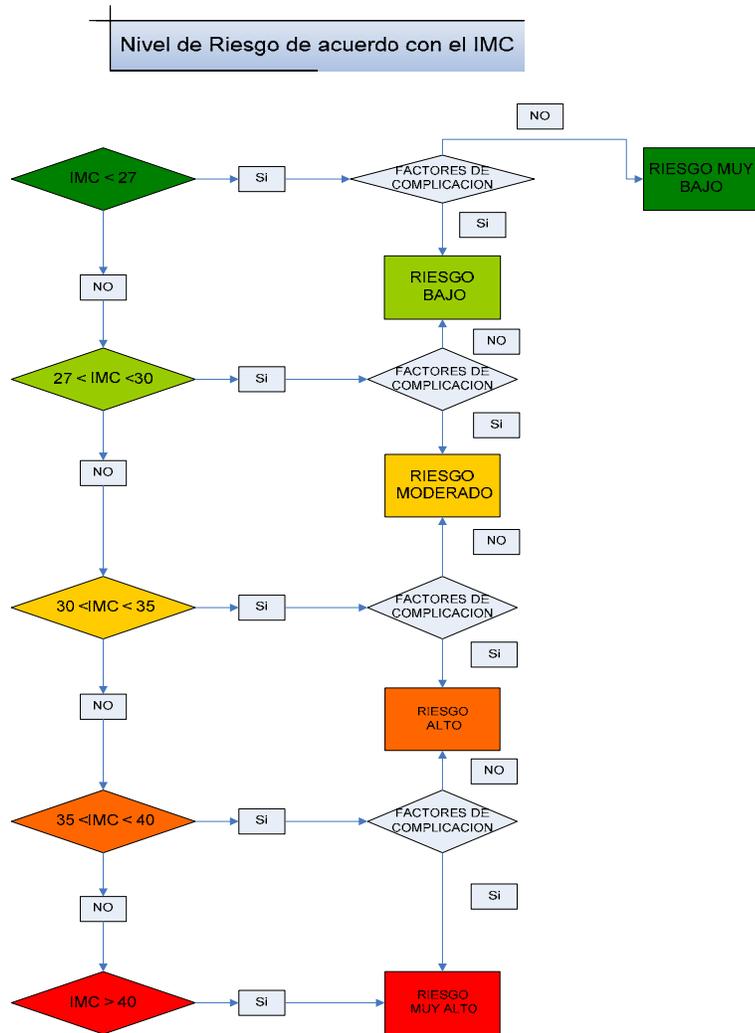


Figura 1. Niveles de Riesgo de Acuerdo con el IMC

Una vez evaluado el paciente y habiendo decidido entre el terapeuta y el paciente que no existía contraindicación, se inicia el tratamiento. La primera aproximación a la prevención y tratamiento se basa en las características y en la edad del paciente.

Antes de iniciar el tratamiento, es importante saber si el paciente está listo para hacer cambios significativos. Una serie de preguntas se desarrollaron para el análisis de situación (Brownell, 1990).

Cuando se aconseja a un paciente que pierda peso, el tratamiento se debe adaptar a sus necesidades, tanto como a los factores étnicos, de edad y otras diferencias. Se

debe asegurar que el paciente entiende qué significa el IMC y saberlo interpretar como factor de riesgo para su salud y, no simplemente una rutina donde se le indica que debe bajar de peso.

La figura 5 muestra una aproximación que sirve como una guía de ayuda clínica y como una alternativa para el plan de tratamiento; un incremento en las complicaciones de obesidad, requiere de terapias más agresivas para cada una de las clasificaciones más altas.

Después de la evaluación del paciente y que se ha decidido entre el terapeuta y el paciente, si él o ella está listo para perder peso, se puede colocar en una de las categorías basadas en la figura 5.

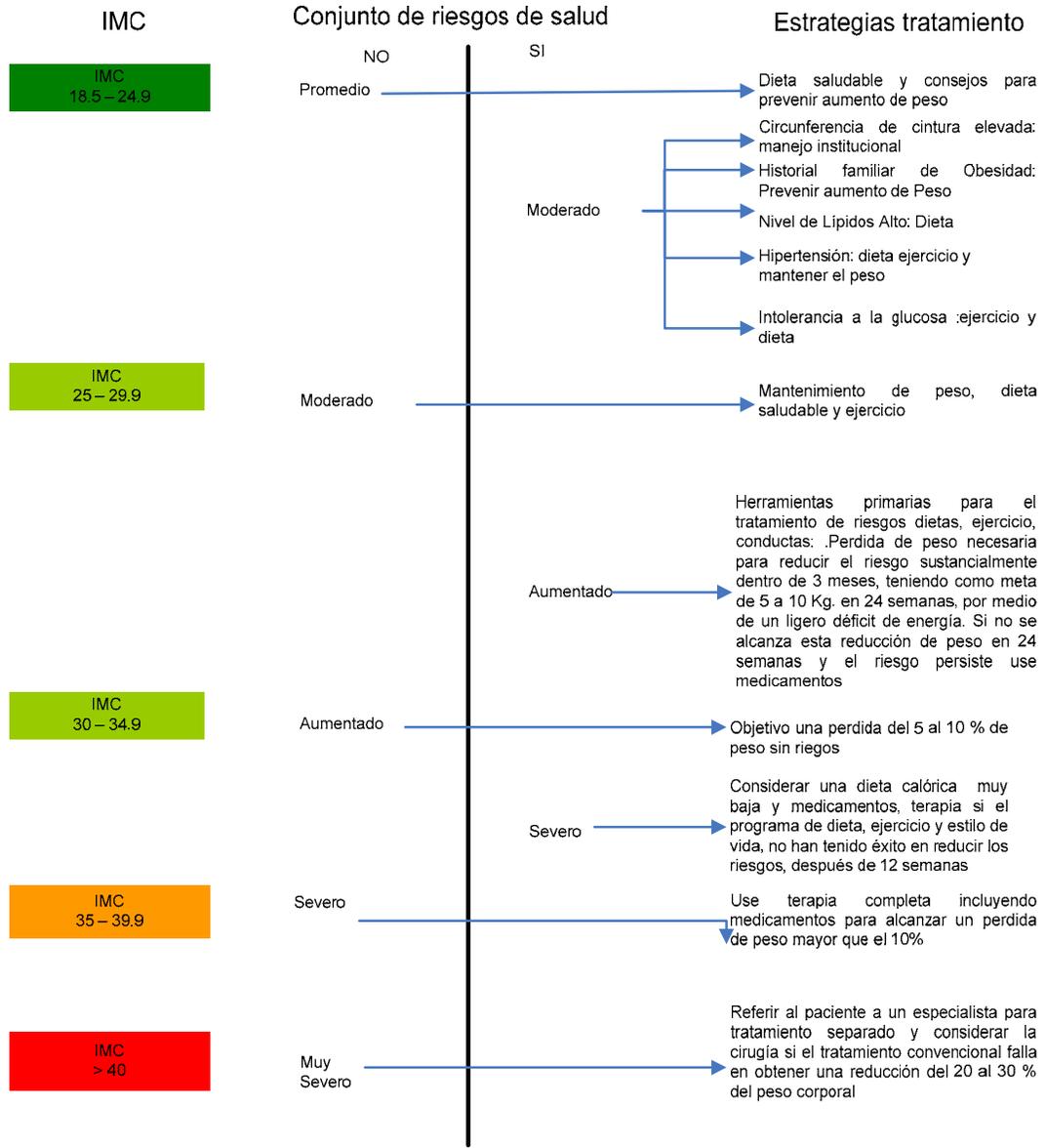


Figura 2. Estrategias de Tratamiento de Acuerdo al IMC y los Factores de Riesgo

Calidad de Vida

La calidad de vida es importante para todos los pacientes, esto se manifiesta en muchas áreas. Desde la perspectiva de la atención de la salud, una reducción de las comorbidades es una mejora significativa. La remisión de la diabetes tipo 2 o de la hipertensión puede reducir los costos de tratamientos en esas condiciones, tanto como prevenir el desarrollo de las enfermedades. La pérdida de peso puede reducir el desgaste y un lento desarrollo de la osteoartritis, también la apnea del sueño usualmente se resuelve.

La mejora psicosocial es de gran importancia. Estudios en pacientes que logran pérdida de peso por largo tiempo, como por ejemplo una intervención quirúrgica, comentan que han mejorado su vida tanto social como económicamente (Bray, 2002). Perder el 5% o más del peso inicial casi siempre se traslada en una mejora en la morbilidad, alivia los disturbios del sueño, incrementa la tolerancia al ejercicio y la autoestima.

Aproximación Usando un Equipo Integral

Para lograr un tratamiento efectivo existen varias claves estratégicas para mejorar el desempeño en relación con la atención primaria. Dos de las características más exitosas son: el uso de equipos multidisciplinarios o interdisciplinarios y la incorporación de protocolos y procedimientos (Yano, 1999). Las terapias actuales pueden mejorarse usando un equipo integral (Frank, 1998). (Kushner, 1999)

Por lo limitado del tiempo, generalmente no es posible dar todo el cuidado necesario que requiere el tratamiento; más aún, no se está calificado para proporcionar dietas, niveles adecuados de actividad física y apoyo médico. El trabajo en equipo permite asumir las diferentes funciones mejorando la calidad y eficiencia del mismo. Un equipo óptimo incluye psicólogos médicos, dietistas, y enfermeras

Protocolos y Procedimientos

Una parte significativa del tiempo utilizado en la evaluación y el tratamiento de un paciente obeso puede reducirse utilizando un protocolo y un procedimiento

estandarizado. El cuestionario del historial médico auto aplicado por el paciente en la visita inicial en la sala de espera, es determinante. Se le aplican las preguntas estándar, se le preguntó sobre tratamientos pasados y su historial de peso, su dieta actual, los niveles de actividad física, el apoyo social, sus expectativas y metas. La revisión sistemática de cada sección incluye reportes médicos que son muy comunes en los pacientes obesos como: roncar, dolores de cabeza por la mañana y somnolencia, incontinencia urinaria, y disfunciones sexuales, entre otras.

Basándonos en la literatura de promoción de la salud, usando los materiales escritos y los protocolos se tiene un tratamiento más efectivo y eficiente (Kreuter, 2000). Los pacientes fueron más proclives a reducir el tabaquismo, incrementar su actividad física, y limitar su consumo de grasas, cuando los consejos se apoyaron en materiales de educación para la salud.

Finalmente, los protocolos y procedimientos para varias formas de tratamiento se establecen para obtener monitoreo de laboratorio, con la ayuda de dietistas, y especialistas en ejercicio.

Desde el punto de vista del paciente, es deseable una atención comprensiva, de apoyo, confiable, de mente abierta y no juiciosa. La literatura describe a lo anterior como elementos claves de la comunicación, fomentando cambios cognitivo-conductuales. Se deben tomar en cuenta las necesidades del paciente, sus valores, creencias, metas, personalidad y temores.

Desde los primeros contactos con el paciente obeso, la atención que el paciente tiene desde afuera de la oficina y el tiempo que necesita en la oficina, se deben estructurar para ser efectivos. Una atención efectiva comienza con el establecimiento de comunicación, escuchando atentamente y entendiendo sus metas y expectativas. Un primer paso esencial es preguntar al paciente ¿Qué es lo que espera y en qué puedo ayudarlo?

Una intervención centrada en el paciente, permitiéndole ser un participante activo en el establecimiento de la agenda y escucharle en todos los asuntos concernientes a su tratamiento.

El estilo de comunicación de los especialistas se refiere a la aproximación cuando interactúen con los pacientes (Emanuel, 2002). Existen 4 modelos de relación terapeuta-paciente:

- Paternalista: El terapeuta actúa como guardián del paciente, articulando e implementando qué es mejor para él.
- Informador: El terapeuta es un proveedor de pericia técnica, dándole al paciente el significado del control.
- Interpretativo: El terapeuta es un consejero que suministra información relevante que engancha al paciente a unirse en el proceso.
- Deliberativo: El terapeuta actúa como un maestro o un amigo, abordando al paciente en un diálogo, en el curso de acción, para hacer la mejor elección.

Capítulo III

Adherencia Terapéutica

Adherencia

La recuperación de la salud para personas que la han perdido es un objetivo central de los sistemas de salud, ya que intervienen muchos recursos para tal fin. La recuperación del enfermo depende mucho de la eficacia con que se sigan las indicaciones del equipo de salud. Aunque esto se aplica a todo tipo de enfermedad, los enfermos con padecimientos crónicos como la obesidad se adhieren menos a su tratamiento que los que presentan padecimientos con síntomas agudos

El término adherencia es usado para denotar el grado en que una conducta, como cambios de estilo de vida o tomar medicamentos, coincide con la indicación terapéutica o de la salud (Meichenbaun, 1987). El empleo de la palabra adherencia en lugar de cumplimiento que connota a un paciente pasivo que sigue fielmente las indicaciones e instrucciones del profesional al cuidado de la salud y por otro lado, el término adherencia implica un papel activo, voluntario y colaborativo en el plan de tratamiento que incorpora creencias y actitudes del paciente (Rodin, 1999).

Se puede considerar que el comportamiento de un paciente con obesidad es encaminado a seguir una adecuada adherencia terapéutica y el éxito de su adaptación es medible en términos de IMC.

Existen otros factores que influyen en la falta de adherencia, entendiéndose ésta como la situación en que el paciente no sigue por alguna razón el programa terapéutico establecido. Dentro de estos factores destacan los siguientes:

- Complejidad del tratamiento. Cuando el paciente tiene que hacer una gran cantidad de modificaciones a sus conductas habituales y la secuencia del procedimiento es compleja, se tiene una gran probabilidad de no cumplir con el tratamiento.
- Tiempo de espera de la consulta. Se ha detectado que quienes tienen que esperar tiempos prolongados para ser atendidos o se les cancela su cita, muestran menos posibilidades de adhesión a sus terapias.
- Intervalo de las entrevistas. Si el lapso entre cada entrevista es demasiado grande, el paciente pierde la motivación para seguir las indicaciones recibidas.
- Elementos intelectuales, No tomar en cuenta si el paciente entiende las indicaciones.
- Elementos cognoscitivos. El no considerar qué tanto se encuentra de acuerdo con la información recibida, con las normas o valores que el sujeto mantiene; cuál es el concepto del manejo del tiempo del paciente, cuál es la capacidad del paciente para poder planear sus actividades.

Una de las principales causas del fracaso de las terapias para lograr una reducción de peso, es la falta de adherencia a los programas de tratamiento, ya sean dietas, ejercicio, tratamientos farmacológicos o combinación de los anteriores, y que en algunos casos incluyen terapias psicológicas.

No sólo los aspectos médicos son importantes, sino también la irregularidad o falta a las citas de control, el no seguimiento de la dieta recomendada, o de los cambios de estilo de vida sugeridos y de otros aspectos del tratamiento o recomendaciones preventivas. Sin embargo, la falta de adherencia va más allá de las implicaciones anteriores, ya que desde el punto de vista económico también tiene un efecto en la economía del paciente que incide en el rechazo a nuevos tratamientos por considerarlos un gasto inútil.

Estos programas que no vigilan adecuadamente la adherencia sólo logran cambios durante el periodo de tratamiento y cuando éste termina o se suspende, sobreviene una recuperación del peso perdido o, aún peor, un aumento en el peso inicial conocido como “rebote”, seguido de un periodo depresivo y de desconfianza hacia futuros tratamientos.

El problema de una pobre adherencia ha sido ampliamente estudiado, pero el porcentaje de la no adherencia no ha cambiado mucho en las 3 últimas décadas. Los proveedores de salud han jugado un único e importante papel, en promover los cambios de conducta saludable.

Con el término adherencia, se indica más acción que la que en la actualidad sería simplemente estar de acuerdo.

Revisiones actuales muestran que el porcentaje de falta de adherencia oscila entre un 40% a un 70% (Dunbar, 2002) que no siguen el régimen de tratamiento o lo abandonan parcialmente en algunos aspectos (Haynes, 2002).

Las estrategias para mejorar la adherencia se expresan en la tabla 6

Estrategia	Intervención Específica
Simplificar las características del régimen	Ajustando los horarios o buscar los momentos oportunos, manejando las frecuencias, cantidades y dosificaciones. Hacer coincidir la terapia con las actividades diarias del paciente Utilizar todas las ayudas posibles para facilitar la adherencia, como productos ya elaborados o fáciles de adquirir o preparar, tipos de recipientes para su almacenamiento.
Dar información suficiente	Comentar cuál es la importancia de cada uno de los pasos de la terapia, aclarar dudas. Entregar la información por escrito.
Modificar las creencias de los Pacientes	Orientar sobre fuentes de información como bibliografía o la Internet. Evaluar constantemente la susceptibilidad del paciente, el rigor con que sigue su terapia, la severidad en sus juicios y cualquier otro tipo de barreras que pudieran afectar el tratamiento. Premiar y reforzar el cumplimiento de la terapia, adaptarse y prevenir las contingencias.
Comunicación con el paciente y su familia	Escuchar activamente y dar mensajes claros y directos. Incluir al paciente en la toma de decisiones. Enviar recordatorios telefónicos o por correo electrónico. Acordar horarios convenientes para las citas. Asesorar a la familia para que sean un soporte.
Dejar prejuicios Evaluar la adherencia	Adecuarse al nivel de educación del paciente para lograr un entendimiento. Auto-monitoreo. Cuento de calorías ingeridas y consumidas, % de grasa, contenidos de azúcar.

Tabla 1 Estrategia e Intervención Específica

Simplificando las Características del Tratamiento

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta un paciente es la complejidad del tratamiento, lo cual afecta directamente la adherencia al mismo.

Otro aspecto es la mala interpretación de las instrucciones; en nuestro país, es común que se omitan las instrucciones y se proceda de acuerdo con lo que se entendió sin remitirse a las instrucciones escritas.

Un estudio (Eraker, 2000) sobre la comprensión de las prescripciones médicas; encontraron que solamente el 36% de los pacientes interpretaban correctamente el significado “cada 6 horas”. Esto es muy importante, ya que el lenguaje que se emplea debe ser comprendido totalmente por el paciente para poder seguir las instrucciones.

Dar Información Suficiente

Cuando el paciente entiende cuál es su condición y el por qué de su tratamiento, tiene una actitud más positiva y, por lo tanto, mejora su adherencia al tratamiento. Por lo tanto es importante dar el tipo y cantidad de información que el paciente requiere.

Modificar las Creencias de los Pacientes

Para lograr una reducción en el peso de los pacientes se requiere una modificación en el estilo de vida. Esto difícilmente se logra mientras las creencias, intenciones y el concepto propio de la capacidad que se tiene para lograr los cambios sugeridos (percibido como la habilidad de desarrollar la acción sugerida), no sean modificados. Esto es porque el conocimiento por sí sólo no es suficiente para ampliar la adherencia a las recomendaciones que involucran cambios de conducta.

Comunicación con el Paciente

Si no se logra una adecuada comunicación con los pacientes, no se logrará una terapia adecuada. Se requiere el conocimiento amplio de la problemática del paciente y permitirle externar sus dudas y encausarlas adecuadamente.

Preguntar al paciente acerca de sus sentimientos y cómo le afecta (además de los aspectos físicos del problema) y su perspectiva acerca de los factores psicológicos y la comprensión completa del problema, permiten darle una perspectiva más amplia, revisando todas las áreas y motivándolo a compartir la decisión al elaborar un plan de tratamiento.

Lo más importante en una colaboración exitosa es el desarrollo de las estrategias de tratamiento personalizadas basadas en la comunicación, que conllevan un compromiso implícito, lo que aumenta la adherencia al tratamiento.

De la misma forma es necesaria la comunicación con los familiares de los pacientes para lograr su colaboración, ya que el paciente requiere apoyo constante y entendimiento y el papel que juega la familia es muy importante ya que facilita u obstruye la terapia.

Dejando Prejuicios

La personalidad del paciente y sus propias características juegan un papel dentro de la terapia, por lo que ésta debe procurar atenderlas y de ser posible, encausarlas positivamente al proporcionarle un trato personalizado.

Evaluando la Adherencia

Un aspecto relevante para mantener la adherencia del paciente es el seguimiento del reporte o autocontrol; en el momento que se está perdiendo este reporte, se está perdiendo al paciente. Si se logra detectar oportunamente, se puede lograr recuperar al paciente; en caso contrario, el siguiente paso del paciente es dejar la terapia. La comunicación constante puede ayudar en dos aspectos: detectar los indicios de abandono y motivar al paciente a continuar con la terapia, más aún, esta comunicación regular sirve para evaluar la adherencia misma y el desarrollo de la terapia.

Capítulo IV

Terapia Cognitivo-Conductual

Teoría del aprendizaje cognitivo social

Las explicaciones de la adquisición y la exhibición de las conductas sociales y desviadas proporcionadas por las teorías del aprendizaje eran incompletas, en tanto sus conceptos no dan cuenta de los procesos por los que se adquiere y modifica la conducta social. Estas explicaciones se han apoyado demasiado en los principios del aprendizaje animal, o del ser humano en situaciones de aislamiento. Contrariamente, a través de la teoría del aprendizaje social, Bandura (1963) trata de explicar la forma en que las personas tratan de controlar los aspectos de su vida mediante la regulación de sus propios pensamientos y actos. Los procesos básicos consisten en proponerse metas, anticipar los resultados esperados de sus actos, evaluar los progresos hacia las metas, y regular los pensamientos, emociones y las propias acciones. Para Bandura, la conducta está motivada y regulada por normas internas y por las reacciones valorativas de sus propios actos. Una vez adoptadas normas personales, las discrepancias entre la realización de una conducta y el criterio con el que se evalúa propician actos de autoevaluación que influyen en el comportamiento posterior. Así, cada acción incluye entre sus influencias, las autoproducidas.

En la teoría cognitivo social del aprendizaje consiste en el procesamiento de información en la que los datos de la estructura de la conducta y de los acontecimientos del entorno se transforman en representaciones simbólicas que sirven como lineamientos de la acción. El aprendizaje ocurre en el acto (ejecución real) o de manera vicaria (por la observación de la acción del modelo). Para esta teoría, las consecuencias del comportamiento son únicamente fuentes de información y motivación:

Se le señala a la persona lo (in)conveniente de su proceder; y las consecuencias que tendrán sus actos. (Schunk, 1997).

Para Bandura, gran parte del aprendizaje humano se da de manera vicaria: sin que el que aprende realice la conducta. Las fuentes comunes de este aprendizaje son observar o escuchar a los modelos, ya sea en persona o virtuales. Las ventajas de este tipo de aprendizaje son obvias: aceleran el aprendizaje al no tener que realizar todo tipo de conducta para adquirirla; y, evita que la gente experimente de manera directa las consecuencias negativas.

En la teoría cognitivo social, el aprendizaje presenta una estructura teórica para analizar la motivación humana, el pensamiento y la acción desde una perspectiva cognitiva social. Su énfasis se ubica en el determinismo recíproco. La teoría cognitiva social comprende un modelo interactivo de causación en el que los eventos ambientales, los factores personales y la conducta operan como determinantes interactivos uno del otro. La causación recíproca dota a la gente de las oportunidades de ejercer algún control sobre sus destinos, tanto como pone los límites de la autodirección.

Esta conceptualización de los determinantes personales de funcionamiento psicosocial otorga un papel central a los procesos cognitivos, vicarios, auto-regulatorios y auto-reflexivos. El pensamiento humano es poderoso instrumento para comprender el ambiente y tratar con él, por lo que es necesario analizar las maneras en que la causación cognitiva influye en el afecto humano y la acción. Además, al tratar con la perspectiva interaccional, se dedica mucha atención a los orígenes sociales del pensamiento. Esta teoría investiga también los mecanismos por los que el conocimiento es transformado en acciones apropiadas.

La auto-regulación de la motivación y la acción opera parcialmente a través de criterios internos y reacciones de evaluación de las propias ejecuciones. La capacidad de anticipar añade otra dimensión al proceso de auto-regulación. Ya que la mayor parte de la conducta humana se dirige hacia metas y resultados proyectados a futuro. Al ser representada cognitivamente en el presente, los futuros

concebidos pueden tener un impacto causal en la conducta presente. La capacidad de auto reflexión relativa al propio pensamiento y la eficacia personal es otra dimensión de la auto-influencia. Las teorías psicológicas han enfatizado tradicionalmente el aprendizaje a través de los efectos de las propias acciones. Afortunadamente, los humanos han evolucionado una aventajada capacidad para el aprendizaje observacional, diseñado para la adquisición expedita de competencias y supervivencia más apropiada de lo que el mero aprendizaje por ensayo y error permite. Por otra parte, cabe aclarar, las teorías psicológicas tienen nombres que reflejan su naturaleza conceptual subyacente. Esta teoría ha sido denominada “aprendizaje social”, sin embargo, su alcance va mucho más allá de su nombre. Incorpora fenómenos psicosociales que van más allá de los tópicos del aprendizaje, tales como la motivación y los mecanismos de la autorregulación. Además, en esta teoría el aprendizaje es conceptualizado no como condicionamiento, sino como adquisición de conocimiento a través del procesamiento cognitivo de información. Por ello, un nombre más adecuado es el de teoría cognitiva social. La porción social de la terminología reconoce los orígenes sociales de gran parte del pensamiento y la acción humana; la parte cognoscitiva reconoce la influyente contribución causal de los procesos de pensamiento a la motivación humana, al afecto y a la acción.

Psicología de la salud

En los últimos años se han propuesto, en el ámbito de la psicología de la salud, distintos modelos cognitivo-conductuales para explicar el comportamiento de salud de las personas (Camerini, 2004). Estas teorías tienen su origen en las teorías cognitivo-conductuales y parten del supuesto de que las personas son agentes que activamente procesan información.

Algunas de los principios más destacados de este modelo psicoterapéutico son:

- Que los individuos son procesadores activos de información, la que interpretan y evalúan a través de experiencias pasadas y aprendizajes previos.

- Que los pensamientos de un sujeto pueden regular y afectar los procesos psicológicos y fisiológicos, por otra parte, la conducta puede influir o modificar procesos de pensamiento y de memoria
- Considera que el foco de solución está en cambiar cogniciones para producir los cambios deseados en el afecto y la conducta
- En la brevedad y que se centran en problemas específicos.
- En que los individuos aprenden patrones de pensamientos, comportamientos y reacciones emocionales tanto adaptativos como desadaptativos. Respecto a estos últimos, pueden ser reemplazados por habilidades y cogniciones más adaptadas.
- Que están centradas en el presente, en el problema y en su solución, donde los individuos son agentes activos de cambio de sus sentimientos, pensamientos y conductas.
- Por su carácter preventivo de futuros trastornos. Las actividades diarias son establecidas en forma gradual, y reforzadas contingentemente; esto permite a los individuos obtener experiencias exitosas y evitar los fracasos.
- Por el estilo de cooperación entre paciente y terapeuta. Los tratamientos cognitivos-conductuales incluyen planes y metas realistas, determinados en forma conjunta entre el terapeuta y el individuo, después de recabar información inicial.
- Por la importancia de las tareas de auto-ayuda a realizarse entre sesiones. Las conductas adaptativas son reforzadas y los desadaptativas son extinguidas.
- Por trabajar con los miembros de la familia y otras personas significativas para el paciente, se les enseñan los principios básicos de la modificación de conducta para hacer posible la ayuda adecuada y reemplazar la conducta desadaptativa por conductas saludables.

Porque a los sujetos se les enseñan una variedad de técnicas para el manejo de las situaciones problemáticas, para que las practiquen en situaciones diarias (en el hogar, medio social y en el trabajo).

- En que se les ayuda a reconocer sus pensamientos no saludables específicos y a diferenciarlos de aquellos que sí lo son.
- Habilidades de auto-manejo para un mejor control de las situaciones.
- A practicar y experimentar el uso de estas técnicas y el manejo de estrategias a nivel social, cognitivo, afectivo y conductual para un efectivo control de las conductas saludables.

La psicología de la salud y La obesidad

Las hipótesis fundamentales de la aproximación cognitivo-conductual (ACC) en el tratamiento de la obesidad son (Camerini, 2004):

Los trastornos emocionales y las conductas de comer en exceso y falta de ejercicio afectan el peso corporal, por lo tanto son, en parte, una función de los trastornos en los procesos cognitivos, reestructurando estas emociones y conductas es posible cambiar el peso corporal. La ACC no niega que el historial genético individual tiene una fuerte influencia en el peso corporal. A pesar de que existe cierta predisposición a un determinado peso, los cambios en el balance energético (por ejemplo: una reducción de la ingesta energética o un incremento del gasto de energía), pueden producir una pérdida de peso.

Asimismo, la ACC reconoce la importancia que tienen en el peso corporal, la historia personal, los factores familiares y el pasado cultural, ya que determinan las preferencias de alimentos, las elecciones de comida y los niveles de actividad física. No obstante, mientras se acepta la importancia de los antecedentes históricos, el foco de la ACC está en cambiar estrategias de afrontamiento cognitivas, conductuales y sociales, para producir los cambios deseados en el peso corporal.

Los enfoques cognitivo-conductuales son muy beneficiosos para individuos con hábitos nocivos para la salud. En este tipo de intervenciones se aplican una combinación de procedimientos terapéuticos cognitivos (detección de pensamientos automáticos, corrección de errores cognitivos y reestructuración cognitiva), y

conductuales (juego de roles, asignación graduada de tareas, ensayo conductual, etc.).

Para determinar las áreas del problema específico que serán objetivo del tratamiento, la ACC pide a los pacientes llevar un registro diario del consumo de alimentos, esto se logra con un monitoreo sobre tiempo, lugar, situación y estado de ánimo antes y durante la comida, tipo de alimentos, cantidad y calorías consumidas (anexo 1) así como los estados de ánimo y actividades que siguen a la conducta de comer; de igual forma se le pide un registro diario de actividad física y los factores socioambientales que las regulan. (Anexos 2 y 3).

El registro permite al paciente y al terapeuta identificar las situaciones de riesgo que conducen a conductas problema que deben modificarse, por ejemplo: el registro de auto-monitoreo puede revelar que bajo situaciones estresantes se consume un gran porcentaje de las calorías individuales ya sea como postre; o que las porciones de comida son muy grandes. De igual forma, el individuo puede consumir relativamente pocas calorías pero tener un estilo de vida sedentario. Estos modelos diferentes de conductas, tienen diferentes objetivos a modificar en la intervención.

Procedimientos Terapéuticos Cognitivos-Conductuales

En cuanto a la reestructuración cognitiva, se llevan a cabo las siguientes intervenciones:

- Identificación y análisis de pensamientos automáticos o disfuncionales que aparecen en situaciones de "alto riesgo" y que conducen a "caer en tentaciones".
- Modificación del autodiálogo negativo y reemplazo por pensamientos e imágenes alternativos que colaboren a la consecución de las metas propuestas;
- Modificación de los errores en el procesamiento de la información (errores cognitivos), por Ej., pensamiento dicotómico, generalización excesiva, inferencias arbitrarias, abstracción selectiva, etc.

Desde que se considera que las consecuencias ambientales juegan un papel importante en las conductas, los programas cognitivo-conductuales tratan de desarrollar contingencias reforzadoras, como los elogios y la retroalimentación positiva, para animar a los pacientes a adoptar nuevas comidas sanas y ejercicios saludables, así como enseñar a los pacientes a reforzarse a sí mismos por los cambios positivos en su conducta (Jeffery, 1993). Al igual que las conductas adictivas son afectadas fuertemente por las expectativas del individuo de alcanzar los efectos deseados mientras la realiza, más aún, las expectativas de autoeficacia (ser capaz de aplicar habilidades conductuales para afrontar una situación sin realizar la conducta adictiva) son importantes. Si en una situación la autoeficacia es baja y las creencias individuales (expectativas) de que realizar la conducta adictiva ayudará a afrontarla, se incrementa la probabilidad de ocurrencia de la conducta adictiva.

Características de los Programas Tradicionales de Tratamiento

Conductual de la Obesidad

- Casi todos los programas atienden en grupos de 10 a 20 personas (Wadden, 2003) (Wing, 2000) con diferentes grados de obesidad o sobrepeso y con diferente etiología, por lo que con tantos pacientes en un grupo es difícil conducir un análisis funcional individualizado de la conducta. Estos programas se ofrecen como una serie de lecciones y todo el grupo recibe la lección 1 en la semana 1, la lección 2 en la semana 2, etc.
- No hay una evaluación respecto a si la lección dada a los participantes está relacionada con las áreas de interés del paciente o si ha alcanzado el dominio en ese tema antes de cambiarse a otro nivel. Sin embargo, la individualización del tratamiento se pretende ocurra a través de la lección de solución de problemas, permitiendo a los participantes enfocarse a sus áreas específicas de problema.

En la práctica privada de control de peso y obesidad, es común que lo realice un solo terapeuta, pero la mayoría usa un equipo multidisciplinario. El tratamiento se

realiza en reuniones semanales, por un periodo de 16 a 24 semanas y posteriormente se reduce la frecuencia del contacto con el paciente, en función de su progreso.

No existen reportes de la eficacia con población mexicana de este tipo de tratamiento ni estudios longitudinales que permitan evaluar la pérdida de peso a largo plazo.

El Modelo de Tratamiento Cognitivo-Conductual de la obesidad

La teoría cognitivo-conductual proporciona la base para una aproximación más comprehensiva del tratamiento de trastorno de la conducta. Retoma una serie de cogniciones, tales como las atribuciones, la valoración, las expectativas de auto-eficacia y los efectos relacionados con la conducta (Bandura A. , 1994).

Atribuciones: Una atribución es una explicación que el individuo da de la ocurrencia de un evento. Las personas desarrollan estilos atributivos la forma de explicar los eventos en su vida que pueden tener algún efecto en el desarrollo de problemas emocionales y de conductas disfuncionales. Estas dimensiones atributivas son:

- Interna / externa,
- Estable / inestable,
- Global / específica.

Los estilos atributivos juegan un papel protagónico en la teoría cognitivo conductual. Se asume que tienen un peso considerable en la percepción del problema de obesidad y en su recuperación. Un cliente obeso puede creer que come en exceso porque es débil (atribución interna) o porque está rodeado de gente que le propicia comer (atribución externa). Puede creer que su fracaso para mantener la “dieta” muestra que es una persona débil que no tiene éxito en ningún campo (atribución global), o que el episodio de comer en exceso no representa una debilidad general, sino que se debe a circunstancias específicas del momento (atribución específica). Puede creer que la causa de su recaída es algo que no puede cambiar (una atribución estable) o que la próxima vez aplicará mejores respuestas de

afrontamiento (una atribución inestable). Mientras que la atribución interna, la global y la estable para la sobrealimentación, probablemente lleve a sentimientos de desesperanza y a un abandono de la dieta, la atribución inestable puede llevar a esfuerzos más intensos para enfrentar situaciones semejantes en el futuro.

Valoración cognitiva: Para el terapeuta cognitivo-conductual una valoración realizada por el individuo de las situaciones estresantes y de su habilidad para enfrentarlas son influencias importantes en el inicio y mantenimiento de la sobrealimentación, así como de las recaídas. En la medida en que el individuo siente que posee las habilidades de afrontamiento conductuales, cognitivas o emocionales para enfrentar los retos de la situación, ésta será valorada como menos amenazante. De manera inversa, si la persona juzga que carece de las habilidades de afrontamiento necesarias, la situación se ve más amenazante y la persona, probablemente, se sentirá atemorizada, ansiosa, deprimida o desamparada.

Habilidades de afrontamiento: En las situaciones relacionadas con la sobrealimentación, afrontar se refiere a lo que un individuo hace o piensa en una situación de recaída, así como a la manera de manejar el riesgo de la obesidad. Desde la perspectiva de la teoría cognitivo-conductual se puede afirmar que los pacientes obesos son deficientes en su habilidad para afrontar problemas interpersonales, sociales, emocionales y personales. En ausencia de estas habilidades, tales problemas son vistos como amenazas potencialmente irresolubles. Con base en la observación que hace el individuo de las respuestas de los miembros de la familia y los compañeros a situaciones similares, el individuo usa el comer como un medio para tratar con estos problemas y las reacciones emocionales creadas por ellos. Desde esta perspectiva, el comer en exceso o de manera poco saludable se ve como una conducta aprendida que tiene una habilidad funcional para el individuo, quien usa la alimentación en respuesta a situaciones problemáticas, como un intento de afrontarlas en ausencia de habilidades conductuales, cognitivas y emocionales más apropiadas.

Con base en las terapias aplicadas a adicciones (Carrascoza, 2007) se sugiere una serie de estrategias conductuales y cognitivas protectoras contra las recaídas. Hay dos clases de conducta de afrontamiento:

- La evitación básica de situaciones que han sido previamente asociadas con el comer en exceso.
- La búsqueda de apoyo social cuando el individuo se confronta con la tentación de comer en exceso.

El dominio cognitivo también comprende dos categorías:

- Pensamiento negativo, o pensar acerca de las consecuencias negativas que han resultado de comer en exceso y de un deseo de no experimentarlas más
- Pensamiento positivo, o el pensamiento acerca de los beneficios obtenidos mediante la dieta y no querer perderlos.

Estas estrategias de afrontamiento operan de manera secuencial. Inicialmente, cuando los pacientes intentan mantenerse en dieta y estabilizarse, se apoyan más en las estrategias conductuales. A medida que el periodo de mantenimiento de dieta se incrementa, se da una transición de las estrategias primordialmente conductuales hacia los métodos cognitivos de afrontamiento.

Expectativas de auto-eficacia: Estas expectativas se refieren a las creencias del individuo acerca de su habilidad para ejecutar de manera exitosa una respuesta apropiada para afrontar una situación determinada. Las expectativas de autoeficacia son determinadas parcialmente por el repertorio de habilidades de afrontamiento del individuo y por la valoración de la efectividad relativa en relación a las demandas específicas de la situación. Bandura (1994) afirma que las expectativas de eficacia personal determinan que la conducta de afrontamiento se inicie o no, la cantidad de esfuerzo necesario para afrontar, y cuanto habrá de continuar el intento de afrontamiento de cara a los obstáculos y experiencias aversivas.

La auto-eficacia ejerce influencia sobre la conducta del individuo a través los sistemas motivacional, cognitivo y emocional. Si una persona tiene poca auto-eficacia debido a la carencia de habilidades necesarias, es de esperarse que tenga pensamientos y creencias negativos o distorsionados acerca de sí misma y de la situación; puede tener una motivación reducida para tratar de afrontar, puede estar deprimida y percibirse a sí misma como desamparada.

La tendencia cognitivo-conductual acerca de los trastornos alimentarios establece que los bajos niveles de auto-eficacia se relacionan con el abandono de la terapia y a una alta probabilidad de recaer en excesos alimentarios.

Las expectativas relacionadas con la sobrealimentación, así como el comer en exceso es reforzado por los efectos positivos de comer. También es probable que el individuo desarrolle una serie de expectativas cognitivas acerca de estos efectos anticipados sobre sus sentimientos y conducta. Representan las expectativas del individuo de que ciertos efectos resulten de su conducta. Por otra parte, las expectativas negativas acerca de la obesidad incluyen desajustes cognitivos y conductuales, y una auto-percepción negativa. Las consecuencias negativas esperadas de la obesidad incluyen efectos negativos globales, ansiedad y depresión. Los efectos positivos anticipados de comer sirven como un incentivo y motivación para hacerlo. Inversamente, se supone que las expectativas negativas actúan como desmotivadores y contribuyen a reducir la conducta de comer en exceso.

Situaciones de alto riesgo. Con el paso del tiempo y una exposición repetida, los aspectos de la situación contextual (las personas, los lugares, los sentimientos, las actividades, etc.) pueden servir como señales condicionadas que pueden producir un fuerte deseo de comer. En la medida en que el comer permita que el individuo evite o escape de situaciones problema o de las reacciones emocionales resultantes, el comer será reforzado por aprendizaje operante. Así aumenta la posibilidad del sobrepeso y obesidad en el futuro.

Terapia Cognitivo-Conductual y el tratamiento de la Obesidad.

Un paciente obeso es quien vive las consecuencias de su estado, por lo que el propósito primario en el tratamiento es prepararlo para que tome las decisiones en relación al auto-cuidado y logre una vida sana.

El manejo cognitivo-conductual se refiere a los esfuerzos por controlar y minimizar las dificultades que enfrenta el paciente en su tratamiento ante las situaciones percibidas como difíciles o no placenteras.

En los pacientes obesos, los factores psicológicos que intervienen sobre el comer en exceso muchas veces son ignorados por las terapias tradicionales y como consecuencia, no se logran los objetivos propuestos ya sea total o parcialmente.

Para demostrar lo anterior, se propone el *Desarrollo y Evaluación de un Programa de Tratamiento Cognitivo-Conductual de la Obesidad*.

Objetivo General

- Desarrollar y evaluar un programa Cognitivo-conductual para el tratamiento de la obesidad comparándolo contra tratamientos tradicionales que no incluyen los aspectos cognitivos-conductuales del paciente (considerando como éxito el que un paciente clasificado como obeso de acuerdo con su IMC cambie a una clasificación más saludable).

Objetivos específicos

- Determinar el porcentaje de eficacia de cada una de las terapias.
- Obtener el porcentaje de deserción de cada una de las terapias.
- Comparar los resultados obtenidos en cada una de las técnicas y determinar la más exitosa de acuerdo a los criterios establecidos.

Metas

- ✓ Que el paciente obeso se maneje adecuadamente para llevar a cabo su tratamiento.
- ✓ Aprenda a clasificar qué pensamientos lo conducen a conductas que son saludables y cuáles no.
- ✓ Identifique y resuelva adecuadamente las situaciones que le llevan a tener conductas no saludables (comer en exceso).
- ✓ Tenga la capacidad de pedir ayuda cuando lo necesite.
- ✓ Lograr una adecuada adherencia terapéutica.
- ✓ Lograr una mejor calidad de vida.
- ✓ Lograr una pérdida de 0.5 kg de peso por semana
- ✓ Realice los ejercicios en tiempo y cantidad recomendados (cuota de consumo de 250 a 1000 cal/semana por ejercicio, caminata de intensidad moderada de 30 min/día durante 5 días de la semana ó una hora de ejercicio tres veces por semana en gimnasio).

Diseño

El experimento es un análisis longitudinal, de intervención clínica, estructurado en una sesión semanal, individual, durante 24 semanas, con pacientes adultos, mexicanos con obesidad moderada (IMC entre 30 y 40). Se hicieron 505 invitaciones por escrito (anexo 5), a las cuales respondieron 432, dentro de estas 128 cumplieron los requisitos de elegibilidad. El proceso de selección de pacientes se presenta en la figura 6.

Los criterios de elegibilidad fueron los siguientes:

- Edad de 18 años cumplidos a 65 años
- Obesidad dentro de los rangos de 30 y 40 puntos del IMC-

Los criterios de Exclusión:

- Estar bajo algún tipo de tratamiento para la obesidad, fuera del programa.
- Tener enfermedades graves (cáncer, diabetes, cardiovasculares).
- No completar el historial clínico (anexo 3).

- Tener algún tipo de trastorno psicológico (incluyendo los trastornos alimenticios).
- Estar embarazada o amamantando.

Para el proceso de aleatorización participaron 88 pacientes, con edad promedio 36.5 años y IMC promedio 35.16 kg/m².

La intervención se realizó en una clínica de atención particular para pacientes obesos, durante las 24 semanas.

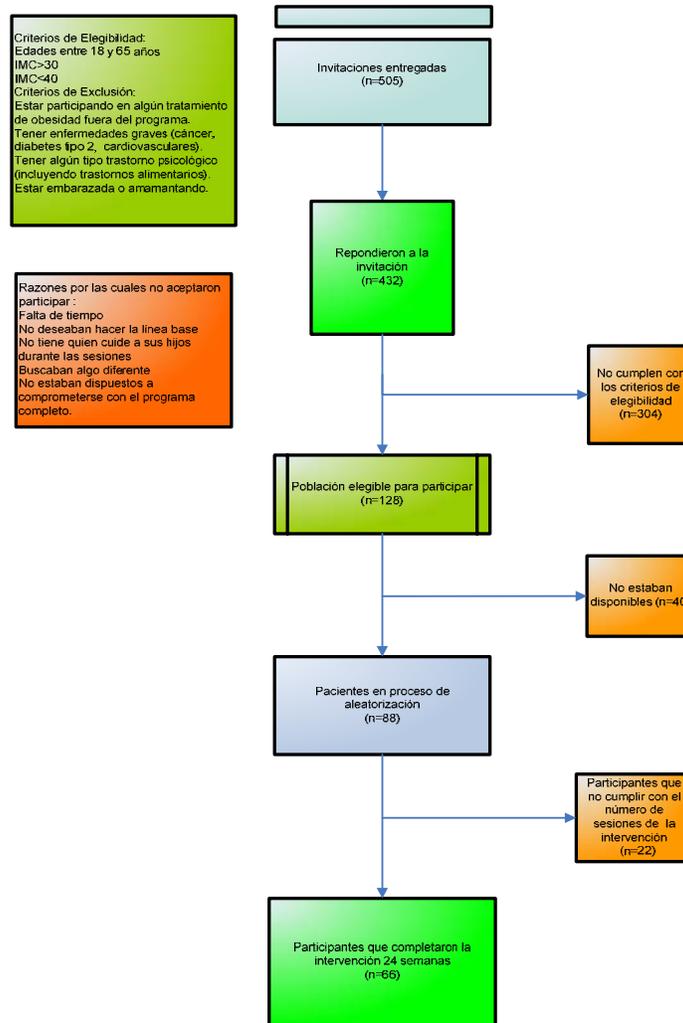


Figura 1. Proceso de Asignación de pacientes.

Se distribuyeron aleatoriamente 88 pacientes en tres diferentes tipos de tratamiento:

- Terapia Cognitivo-Conductual con Dieta y Ejercicio.
- Terapia Cognitivo-Conductual con Dieta.
- Terapia Tradicional Dieta y Ejercicio.

El procedimiento de selección y aleatorización se muestra en la figura 7.

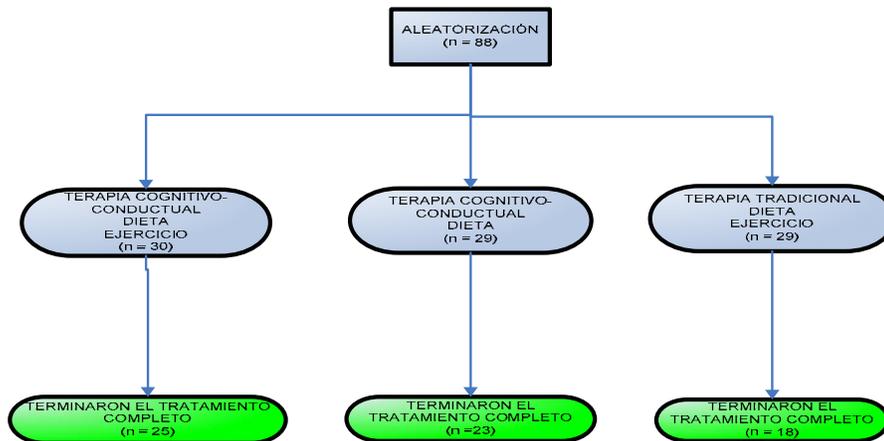


Figura 2. Distribución de los Pacientes

Experimento 1

Terapia Cognitivo-Conductual con Dieta, y Ejercicio (TCCDE)

Objetivo: La intervención basada en terapia cognitivo-conductual, con componentes dieta y ejercicio, fue diseñada para inducir cambios en las cogniciones que llevan a comer en exceso a pacientes obesos.

Método

La intervención se basó en lograr pequeños cambios diarios, que desarrollan factores que permiten alcanzar los estilos de vida saludables y sustentables deseados.

El establecimiento de metas, la solución de problemas, el modelado y el reforzamiento positivo se utilizaron para manejar los cambios en los pensamientos disfuncionales, permitiéndoles comparar la realidad de su pensamiento y conducta y desarrollar técnicas más adaptativas y funcionales de respuesta, las estrategias incorporadas ayudaron a aumentar la confianza, logrando los cambios necesarios para lograr de metas.

Participantes

Se seleccionaron aleatoriamente 30 pacientes adultos de clase media alta, con obesidad, de los cuales 25 concluyeron con las 24 sesiones, dentro de estos 10 hombres y 15 mujeres.

Procedimiento

La intervención tuvo tres etapas:

- 1) Etapa de evaluación
- 2) Etapa de tratamiento
- 3) Etapa de mantenimiento

1) ETAPA DE EVALUACIÓN

La etapa de evaluación consistió en tres entrevistas individuales de una hora que se subdividieron de la siguiente manera:

Primera Entrevista

Antes que el paciente viera al terapeuta, completó un inventario con la historia del peso. Una vez completado éste, el terapeuta explicó al paciente que las tres primeras sesiones las dedicaría a describir el programa y a realizar una evaluación de los cambios en los pensamientos disfuncionales y conductas relacionadas con el peso del paciente y de la disponibilidad para emprender un programa de pérdida de peso. No se tomó ninguna decisión sobre si era apropiado comenzar el tratamiento, sino hasta la tercera entrevista. Este tiempo permitió tanto al paciente como al terapeuta decidir si debía emprender el programa en ese momento de su vida. Se le dijo al paciente que el sentido del programa era ayudarlo a reducir su ingestión calórica y a aumentar su gasto de energía mediante la modificación en los pensamientos disfuncionales en los hábitos específicos de comida y de ejercicio.

También se le dijo que el programa de investigación era de 24 semanas pero que el tratamiento podría continuarlo hasta que alcanzara el peso ideal y que se aplicarían las técnicas de mantenimiento para no recuperar el peso perdido.

Así mismo se recogió información sobre las atribuciones, la valoración, las expectativas de auto-eficacia y los efectos relacionados con la conducta objetivo de pérdida de peso, cuándo fue el comienzo de la obesidad, intentos previos de perder peso, hábitos alimenticios y si las personas importantes en la vida del paciente le ayudarían o impedirían la pérdida de peso. Por último, se le pidió al paciente, que se sometiera a un examen físico para asegurarse que podía participar en moderadas reducciones en la ingesta de alimentos y en moderados gastos de energía.

Desde el comienzo se acentuó la importancia de la participación del paciente en su propio tratamiento. Se le instruyó para que durante dos semanas registrara diariamente su peso, el alimento consumido y toda su actividad física. Se le proporcionaron formatos (anexo 2 y 3) para que registrara esta información. También se le entregó información sobre nutrición, tipos de alimentos y sus aportes calóricos. (Anexo 1).

Segunda Entrevista

Se evaluaron cuidadosamente los registros de comida, peso y ejercicio reportados por el paciente. La ingesta diaria se examinó buscando cualquier patrón de comer provocado por situaciones o estados de ánimo determinados. Se observó el tipo, frecuencia y duración de la actividad física. Se discutió con el paciente las consecuencias de permanecer obeso, o convertirse en una persona con el peso adecuado a su talla. Se escribió una lista de compromisos que correspondieron a los objetivos de peso final e intermedio del paciente. Se le pidió al paciente que reflexionara acerca de su compromiso, así como de las condiciones del programa. Estos compromisos se firmaron en la tercera entrevista para permitir una adecuada reflexión sobre los mismos.

Tercera entrevista

Se pesó al paciente, se examinaron sus registros de comida y actividades físicas diarias. Además se revisaron los compromisos y se resolvió cualquier duda. Si el

paciente y terapeuta estuvieron totalmente satisfechos con los compromisos, se firmaron de común acuerdo y formalmente se inició el tratamiento.

2) ETAPA DE TRATAMIENTO

La etapa de tratamiento estuvo dividida en tres fases:

La fase 1 consistió en 12 clases semanales de una hora de duración. Se le brindó información sobre las atribuciones, la valoración, las expectativas de auto-eficacia y los efectos relacionados con la conducta objetivo de pérdida de peso, manejo de alimentos y ejercicio.

La fase 2 consistió en 8 clases semanales de una hora de duración dedicadas a resolver dificultades específicas que el paciente encontró en el manejo de sus alimentos y su programa de ejercicios.

La fase 3 consistió en 4 reuniones semanales de 30 minutos de duración, que se centraron en estabilizar los nuevos hábitos de comida y de ejercicio adquiridos.

Fase I

Clase Estándar

La forma general de la fase I fue presentar información sobre un tema en particular, información sobre las atribuciones, la valoración, las expectativas de auto-eficacia, y luego evaluar los elementos positivos y deficientes del paciente en ese momento y respecto a este tema; por último, planear una tarea para que cumpliera la siguiente semana.

La siguiente reunión se utilizó para evaluar los progresos y dificultades en la implementación de tarea de la semana previa. Aprendió nuevas maneras de afrontar sus sentimientos de rabia, ansiedad, timidez o pánico. Se le dijo al paciente que el manejo del peso avanzaría si aprendía a recompensarse a sí mismo en forma apropiada, por el logro exitoso de los objetivos de control de peso. Se le dijo además, que debería de recompensarse sólo si cumplía su tarea semanal.

Clases 1 y 2

Nutrición y una Dieta de Intercambio de Alimentos

Se ofreció información básica sobre nutrición y sobre la importancia de una dieta balanceada. Con el propósito de alterar de forma permanente los hábitos de comida y evitar las quiebras temporarias de la dieta; no se recomendó una dieta estricta. Contrariamente se recomendó una de reducción de porciones y de intercambio de alimentos; se ofreció una guía sobre qué comer, pero al mismo tiempo, se permitió al paciente comer según sus propias preferencias alimenticias.

Se examinaron nuevamente los patrones de comida del paciente, la historia de su actividad física y los objetivos de pérdida de peso. Estos patrones se basan en reconocer el pensamiento distorsionado que origina la sobrealimentación y aprender a reemplazarlo con ideas sustitutivas más realistas. Y posteriormente se determinó el **Gasto Energético Basal (GEB)** que puede calcularse con la fórmula Harris – Benedict, utilizando el peso corporal actual del paciente.

Hombres: GEB	= 66 + 13.7 (peso en Kg) + 5 (estatura) – 6.8 (edad en años)
Mujeres: GEB	= 65.5 + 9.6 (peso en Kg) + 1.7 (estatura) – 4.7 (edad en años)

Tabla 1. Fórmula de Harris–Benedict

Una vez que se ha calculado el GEB se puede obtener el **Gasto Energético Total (GET)**, se estima a partir de la actividad física del paciente.

Para su cálculo se multiplica el GEB por el nivel de actividad física del paciente. Los valores del Nivel de Actividad Física se muestran en la tabla 8.

Nivel de Actividad Física	Factor
Sedentario	1 – 1.4
Baja actividad	1.4 – 1.6
Activo	1.6 – 1.9
Muy activo	1.9 – 2.5

Tabla 2. Nivel de Actividad Física

Conocido el GET del paciente, se selecciona un plan individualizado de calorías alimenticias diarias, el cual puede llevar a una pérdida de peso semanal de 0.5 a 2

kg. Si el paciente tiene un sobre-peso excesivo se recomienda una pérdida de peso de 2 a 4 kg semanales. Sin embargo, a medida que el paciente se aproxima a su peso deseado, el objetivo se rebaja de 0.5 a 0.2 kg semanales. Al final de la primera clase se instruyó al paciente que pasara la siguiente semana implementando su dieta con alimentos intercambiables. Adicionalmente se examinaron los progresos del paciente y se le explicaron los aspectos adicionales de la dieta.

Clase 3

Compra de Alimentos

Si las personas no tienen alimentos altamente calóricos en sus casas, no pueden comerlos, por lo tanto es importante alterar sus hábitos de compra de alimentos. Cuando se le informa sobre nutrición y las dietas de alimentos que cumplen los requisitos de la dieta de alimentos intercambiables, se le dice al paciente que compre sólo aquellos alimentos que cumplen con estas características. No se deberían de comprar otros tipos de alimentos. Se instruye al paciente para que prepare una lista de alimentos antes de ir a comprar, para que sólo adquiera los alimentos indicados en la lista. También se le recomienda ir de compras cuando está saciado, no cuando está hambriento y no comprar presentaciones extra-grandes.

Clase 4

Almacenamiento de Alimentos, Preparación y Modo de Servirlos

La investigación sobre el control de estímulos para comer en exceso, indica que para un individuo obeso, el alimento que tiene fuera de la vista está fuera de la mente. Así pues, se instruye al paciente para que evalúe sus prácticas actuales de almacenamiento de alimentos y cómo almacenarlos para que no sean visibles o no estén al alcance.

Respecto a la preparación de los alimentos se instruye a los pacientes para que planifiquen y sigan el menú que incluye ítems provenientes tanto de la dieta general de alimentos intercambiables como de sus alimentos favoritos. Se alienta una ingestión moderada de sus alimentos favoritos como modo de mantener una asociación positiva entre comer y adelgazar. También se instruye a los pacientes

para que sirvan porciones más pequeñas de alimentos y poner su comida en platos más pequeños.

Clase 5

Comer Alimentos

El comer es una experiencia agradable para la mayoría de las personas con peso normal y también debería serlo para las personas con sobrepeso. Sin embargo, la mayor parte de las personas con exceso de peso comen tanto y tan rápido que no tienen tiempo de gozar sus alimentos y percibir cuando está fisiológicamente satisfecho. Se les recomienda a los pacientes que gocen los alimentos comiéndolos lentamente y pensando qué buen sabor tiene cada pequeño bocado de alimento. Se les instruye para que pongan cantidades más pequeñas de alimento en el tenedor, para que mastiquen y traguen más lentamente y esperen entre bocado y bocado. Por último, se le dice al paciente que enfoque su atención sobre cuán lleno siente su estómago y cuando lo sienta lleno, *dejara* de comer.

Clase 6

Limpiar los Restos de Comida y Revisión

Los individuos con sobrepeso a menudo terminan su plato y después, mientras están sentados a la mesa, comienzan a picotear los restos hasta que no queda nada. Este problema puede resolverse en parte comprando, preparando y sirviendo cantidades más pequeñas de alimento. Si aún quedaran restos, se instruyó al paciente para que limpie la mesa cuando termine de comer y ponga aparte todo resto para suprimir la tentación. El resto de esta sesión se dedicó a revisar las clases 1 a 5.

Clase 7

Comer entre tiempos

El comer entre tiempos, desde el picotear hasta tomar grandes aperitivos, es a menudo un problema importante del obeso. Se examinó el registro de comidas del paciente para identificar cualquier problema de comida entre tiempos y si fue

necesario, se desarrolló un plan específico para disminuirlo. Muchos de los recursos para el manejo de los alimentos ya examinados se utilizaron para disminuir las dificultades de comer entre tiempos.

Los que comen fuera de hora se saltan a menudo el desayuno o la comida y luego comen entre tiempos porque dicen estar hambrientos. Sin embargo, un examen de su registro de comida reveló con frecuencia que consumían más calorías que si hicieran un desayuno o almuerzo nutritivo. Por lo tanto, se le dieron instrucciones a los que comen fuera de horas, que comieran en los tiempos regulares de comida y que omitieran o redujeran sustancialmente su picoteo entre comidas.

Clase 8

Conseguir la Ayuda de la Familia y de los Amigos

La importancia de las otras personas significativas en cuanto a ayudar o impedir los intentos de perder peso ya se ha mencionado. Éste fue el momento de hacer que la persona obesa ganara activamente su ayuda en el manejo de su peso. Por lo que se le instruyó para que pidieran a su familia y amigos seguir las siguientes indicaciones:

- Que no critiquen su gordura sino que elogien sus progresos en el manejo de peso.
- Que compren, preparen y sirvan alimentos bajos en calorías.
- Que no le ofrezcan porciones adicionales de alimentos.
- Que no hablen de comida sino de otras cosas.
- Que lo comprometan en actividades no relacionadas con la comida.

Clases 9 y 10

Aprender a Manejar los Sentimientos y las Situaciones Vitales de Modo que no Impliquen Comer

La mayor parte de las personas encuentran situaciones en que se sienten ansiosos, deprimidos, solitarios, enojados, aburridos o exhaustos. Los individuos obesos con frecuencia manejan sus sentimientos comiendo en exceso, en tanto que las personas con peso normal reaccionan de manera que no implica comer. Para ayudar a los pacientes a aprender nuevas formas de manejar los sentimientos para que no

incluyan comer, se reexaminaron sus registros de comida para identificar el tipo y frecuencia de situaciones en que ellos manejan los sentimientos comiendo. Entonces se sugirió una serie de alternativas como las siguientes:

- Hacer una lista de amigos para visitar o llamar cuando se siente preocupado o solitario.
- Planificar una serie de actividades, como ir al cine, salir de compras, visitar un museo, para emprenderlas cuando se sientan ansiosos o deprimidos.
- Desarrollar intereses a largo plazo y pasatiempos para manejar el aburrimiento.
- Aprender modos adecuados de expresar enojo.
- Hacer ejercicio cuando se tiene el sistema nervioso alterado.

Clase 11

Actividad Física y Gasto de Energía

Las clases de la 1 a la 10 se centraron en la pérdida de peso mediante la disminución de ingestión calórica. La clase 11 se enfocó a la pérdida de peso mediante el aumento de gasto de energía. Esta clase ofreció:

- Información sobre la importancia de un mayor gasto de energía como una manera saludable de adelgazar.
- Examina el registro de actividad física pre-tratamiento.
- Planear junto con el paciente su propio programa para un mayor gasto de energía.

Se presentaron al paciente las siguientes sugerencias a fin de que planificara e implementara su programa de actividad física:

- El mayor gasto de energía puede provenir de una mayor actividad física, como ir caminando a la tienda en vez de hacerlo en auto, y subir las escaleras en lugar de tomar el elevador, o hacer ejercicios y deportes.
- Seleccionar actividades físicas que cuadren con la propia situación y estilo de vida.
- Organizar la actividad física de modo que se convierta en parte del propio plan regular o semanal, entonces siempre hay tiempo para eso.

- Encontrar un amigo con quien siempre hacer ejercicio.
- Inscribirse en una clase de actividad física, inscribirse en un gimnasio o en un club, participar en una liga deportiva, si esto ofrece el placer social requerido para mantener el nivel de interés en la actividad física.
- Llevar un registro de actividad física para medir el progreso.

Clase 12

Revisión

En esta clase se hizo una revisión de las lecciones previas sobre manejo de alimentos y de actividad física.

Fase II

Esta fase consistió en 12 reuniones semanales de 30 minutos que se centraron en los problemas de manejo de alimentos y de actividad física que ofrecen particular dificultad al paciente. Se animó al paciente para que desarrollara su propio sistema oculto y manifiesto de recompensa.

Fase III

Esta fase abarcó 5 reuniones semanales de 30 minutos. El propósito de éstas reuniones fue estabilizar los nuevos hábitos de comida y de actividad física. Se animó al paciente para que siguiera recompensándose a sí mismo en tanto manejaba su peso.

3) ETAPA DE MANTENIMIENTO

Cuando se alcanzó el peso deseado terminó la etapa de tratamiento (alrededor del quinto o sexto mes) y comenzó la etapa de mantenimiento. El énfasis se puso en hacer que el paciente afianzara en reconocer el pensamiento distorsionado que las origina y aprender a reemplazarlo con ideas sustitutivas más realistas referidas a hábitos de comida y ejercicio, en niveles que mantendrían su pérdida de peso.

El paciente pudo seguir el tratamiento y se le recomendó una entrevista mensual, dependiendo de su capacidad para mantener sus hábitos de comida y de actividad física, recién adquiridos. Se empleó un procedimiento de debilitamiento y de espaciamiento para permitir al paciente un total autocontrol. Se le recomendó no

perder el contacto por lo menos durante un año y reportarse de inmediato ante cualquier signo de recaída.

Resultados

El primer resultado es el porcentaje de eficacia de la TCCDE, el cual fue de 53.33% (16 de 30 pacientes), considerando como éxito el lograr que los pacientes pasen de una condición de obesidad a condiciones más saludables como sobrepeso o a la de peso ideal de acuerdo con su IMC.

De los 16 pacientes que lograron la meta esperada $IMC < 30 \text{ kg/m}^2$, 5 lograron una reducción que los colocó en la categoría de peso ideal y 11 lograron una condición de sobrepeso que es más favorable para su salud. Dentro de estos 16 pacientes sólo 1 de ellos es de sexo masculino. El paciente masculino que logró cambiar de categoría se ubica en la de pre-obesos y de las 15 pacientes femeninas, 2 en la categoría de pre-obesos y 13 en sobrepeso.

En los 9 pacientes que terminaron el tratamiento pero no lograron alcanzar la meta de reducción esperada, se identificaron las siguientes causas:

- No fue suficiente tiempo de tratamiento (24 semanas) para alcanzar el IMC esperado.
- El proceso de adaptación a la terapia les fue más difícil que a otros en cuanto a la reestructuración cognitiva.
- No lograron mantenerse en la etapa de mantenimiento y retrocede a la etapa de acción donde frecuentemente piensan en comer en exceso o puede, inclusive, recaen en ocasiones en atracones.
- No tienen el tiempo para preparar la dieta recomendada.
- Para los hombres resulta más difícil seguir la dieta señalada, ya que la mayoría comen fuera de casa.
- Algunos comentaron que comer sano es en ocasiones más caro, que comer los alimentos chatarra.

Todos los resultados se encuentran concentrados en tabla 9.

	Paciente N°	Genero	Estatura cm	Peso kg.	IMC inicial	1	2	3	4	5	6	IMC Final	Peso Perdido kg.
Terapia Cognitivo-conductual Dieta y Ejercicio	1	M	1.75	112.20	36.65	107.54	103.55	100.55	97.89	95.23	93.24	30.46	18.96
	2	M	1.73	108.78	36.15	104.47	100.78	97.78	95.12	92.46	90.47	30.07	18.31
	3	M	1.81	127.09	38.72	120.55	115.32	112.32	109.66	107.00	105.01	31.99	22.09
	4	F	1.59	79.17	31.30	78.26	77.48	74.48	71.82	69.16	67.17	26.56	12.00
	5	F	1.69	98.99	34.66	95.72	92.93	89.93	87.27	84.61	82.61	28.93	16.37
	6	F	1.65	90.94	33.36	88.58	86.57	83.57	80.91	78.25	76.25	27.98	14.69
	7	M	1.79	122.38	38.08	116.72	111.87	108.87	106.21	103.55	101.55	31.60	20.82
	8	F	1.66	92.58	33.64	90.04	87.86	84.86	84.20	81.54	79.54	28.90	13.04
	9	M	1.70	101.86	35.11	98.28	95.22	92.22	89.56	86.90	84.91	29.27	16.95
	10	F	1.65	90.13	33.23	87.87	85.93	82.94	80.28	77.62	75.62	27.88	14.51
	11	M	1.78	120.15	37.78	114.71	110.04	107.05	104.39	101.73	99.73	31.36	20.42
	12	F	1.59	79.08	31.31	78.16	77.38	74.38	71.72	69.06	67.07	26.55	12.01
	13	F	1.63	87.24	32.74	85.32	83.67	80.68	78.02	75.36	73.36	27.53	13.88
	14	F	1.64	88.04	32.88	86.02	84.30	81.30	78.64	75.98	73.98	27.63	14.05
	15	M	1.77	117.47	37.40	112.28	107.84	104.85	102.19	99.52	97.53	31.06	19.94
	16	F	1.58	77.86	31.09	77.10	76.45	73.46	70.80	68.13	66.14	26.41	11.73
	17	M	1.80	123.37	38.22	117.61	112.68	109.69	107.03	105.43	103.43	32.04	19.93
	18	M	1.70	100.81	34.95	97.35	94.38	91.38	88.72	86.06	84.07	29.14	16.74
	19	M	1.77	116.06	37.21	111.02	106.69	103.70	101.04	98.38	96.38	30.90	19.68
	20	F	1.67	93.37	33.63	90.83	88.65	88.32	85.66	82.99	81.00	29.18	12.37
	21	F	1.65	91.27	33.42	88.88	86.83	83.83	81.17	78.51	76.52	28.02	14.76
	22	F	1.67	95.79	34.16	92.88	90.39	87.40	84.74	82.07	80.08	28.55	15.71
	23	F	1.60	81.57	31.76	80.34	79.28	76.29	73.63	70.97	68.97	26.85	12.59
	24	F	1.56	73.93	30.35	73.68	73.47	70.47	67.81	65.15	63.16	25.93	10.77
	25	M	1.81	126.63	38.66	120.57	119.70	116.71	114.04	111.38	109.39	33.40	17.24

Tabla 3 Resultados de los 25 pacientes que concluyeron las 24 semanas de tratamiento de TCCDE-

En cuanto a deserción a la TCCDE se obtuvieron los siguientes resultados:

De los 30 pacientes asignados a esta terapia 5 no lo concluyeron, 1 hombre y 4 mujeres. De estos pacientes que no terminaron el tratamiento comentaron ser por diversas causas como:

- El programa no era lo que ellos esperaban.
- No tener tiempo para asistir a todas las sesiones.
- No tener con quien dejar a sus hijos.
- Les pareció demasiado largo.
- No consideran muy importante su sobrepeso.

Los porcentajes correspondientes a estos datos se encuentran la tabla 10

N°	Aceptaron participar		Concluyeron		Deserción
	Total	%	Total	%	%
Pacientes					
Hombres	11	40	10	90.9	9.1
Mujeres	19	60	15	78.9	21.1
Total	30	100	25	83.33	16.7

Tabla 4. Resultados de deserción a la terapia TCCDE dividida por género

Experimento 2

Terapia Cognitivo-Conductual y Dieta (TCCD)

Objetivo: La intervención basada en terapia cognitivo-conductual y dieta, fue diseñada específicamente para comparar cuál fue el efecto de no supervisar y promover el ejercicio y cuál fue el papel que jugó como facilitador de los cambios en el estilo de vida y en la reducción de peso.

Diseño: Longitudinal, con una intervención clínica, estructurado en sesiones semanales en forma individual, durante 24 semanas de tratamiento cognitivo conductual, coordinado por Psicólogo.

Método

Se aplicó la metodología de TCCDE pero sin la promoción del ejercicio.

Participantes

Se seleccionaron aleatoriamente 29 pacientes de clase media alta, con obesidad, de los cuales 23 concluyeron con las 24 semanas de tratamiento, dentro de estos 6 hombres y 17 mujeres.

Procedimiento

La intervención tuvo tres etapas a saber:

- 1) Etapa de evaluación
- 2) Etapa de tratamiento
- 3) Etapa de Mantenimiento

1) ETAPA DE EVALUACIÓN

La etapa de evaluación consistió en 3 entrevistas individuales similares a la del tratamiento de *Terapia Cognitivo-Conductual Dieta y Ejercicio (TCCDE)*, a excepción de que en este programa no se manejó el consumo calórico por ejercicio.

2) ETAPA DE TRATAMIENTO

La etapa de tratamiento se dividió en tres fases donde se manejaron los mismos tópicos de la TCCDE: Nutrición, dieta, compra de alimentos, almacenamiento de alimentos, forma de comer, comer entre tiempos, ayuda familiar y manejo de sentimientos, con la diferencia de no comentar la clase de ejercicio, la que se utiliza como revisión.

Fases:

La fase 1 consistió en 11 clases semanales de una hora sobre manejo de alimentos.

La fase 2 consistió en 8 clases semanales de una hora dedicadas a resolver dificultades específicas que el paciente encontró en el manejo de sus alimentos.

La fase 3 consistió en 3 reuniones semanales de 30 minutos que se centraron en estabilizar los nuevos hábitos de comida. Los principios de conducta tales como debilitamiento de estímulo y el espaciamiento del refuerzo se incluyeron sistemáticamente en la consecución de esta fase de tratamiento.

3) ETAPA DE MANTENIMIENTO

Cuando se terminó la etapa de tratamiento y comenzó la etapa de mantenimiento. El énfasis se puso en hacer que el paciente afianzara sus hábitos de comida en niveles que mantendrían su pérdida de peso.

El paciente podría prolongar el tratamiento hasta lograr la meta deseada y se le recomendó una entrevista mensual, Procedimiento

La intervención tuvo tres etapas a saber:

- 4) Etapa de evaluación
- 5) Etapa de tratamiento
- 6) Etapa de Mantenimiento

1) ETAPA DE EVALUACIÓN

La etapa de evaluación consistió en 3 entrevistas individuales similares a la del tratamiento de *Terapia Cognitivo-Conductual Dieta y Ejercicio (TCCDE)*, a excepción de que en este programa no se manejó el consumo calórico por ejercicio.

2) ETAPA DE TRATAMIENTO

La etapa de tratamiento se dividió en tres fases donde se manejaron los mismos tópicos de la TCCDE: Nutrición, dieta, compra de alimentos, almacenamiento de alimentos, forma de comer, comer entre tiempos, ayuda familiar y manejo de sentimientos, con la diferencia de no comentar la clase de ejercicio, la que se utiliza como revisión.

Fases:

La fase 1 consistió en 11 clases semanales de una hora sobre manejo de alimentos.

La fase 2 consistió en 8 clases semanales de una hora dedicadas a resolver dificultades específicas que el paciente encontró en el manejo de sus alimentos.

La fase 3 consistió en 3 reuniones semanales de 30 minutos que se centraron en estabilizar los nuevos hábitos de comida. Los principios de conducta tales como debilitamiento de estímulo y el espaciamiento del refuerzo se incluyeron sistemáticamente en la consecución de esta fase de tratamiento.

3) ETAPA DE MANTENIMIENTO

Cuando se terminó la etapa de tratamiento y comenzó la etapa de mantenimiento. El énfasis se puso en hacer que el paciente afianzara sus hábitos de comida en niveles que mantendrían su pérdida de peso. El paciente podría prolongar el tratamiento

hasta lograr la meta deseada y se le recomendó una entredependiendo de su capacidad para mantener sus hábitos de alimentación, recién adquiridos. Se empleó un procedimiento de debilitamiento y de espaciamento para permitir al paciente un total auto-control. Se le recomendó no perder el contacto, por lo menos durante un año y reportarse de inmediato ante cualquier signo de recaída.

Resultados

El primer resultado es el porcentaje de eficacia de la TCCD que fue de 58.62 % (17 de 29 pacientes), considerando como éxito el lograr que los pacientes pasen de una condición de obesidad a condiciones más saludables, como sobrepeso o a la de peso ideal de acuerdo con su IMC. (tabla 2)

De los 17 pacientes que lograron la meta esperada $IMC < 30 \text{ kg/m}^2$, 8 lograron una reducción en su peso, quedando en la categoría de pre-obeso y 9 lograron una condición de sobrepeso que es más favorable para su salud. Todas son pacientes de sexo femenino. De los 6 pacientes que terminaron el tratamiento y no lograron alcanzar la meta de reducción esperada reportan las siguientes causas:

- Por falta de tiempo.
- Les pareció muy complicada la dieta por comer fuera de casa toda la semana.
- No fue suficiente tiempo de tratamiento (24 semanas) para alcanzar el IMC esperado.
- El proceso de adaptación a la terapia les fue más difícil que a otros en cuanto a la reestructuración cognitiva, por estar inmersos en la dinámica que los llevo a estas conductas maladaptativas.
- No lograron mantenerse en la etapa de mantenimiento y retrocede a la etapa de acción donde frecuentemente piensan en comer en exceso o puede, inclusive, recaen en ocasiones en atracones.

Todos los resultados se encuentran concentrados en tabla 11

	Paciente N°	Genero	Estatura cm	Peso kg.	IMC inicial	1	2	3	4	5	6	IMC Final	Peso Perdido kg.
Terapia Cognitivo-conductual y Dieta	26	M	1.74	110.48	36.40	107.28	104.08	101.08	98.42	95.76	93.76	30.90	16.71
	27	M	1.72	104.69	35.54	101.92	99.15	96.16	93.50	90.84	88.84	30.16	15.85
	28	F	1.67	94.84	34.00	92.84	90.84	87.84	85.18	82.52	80.52	28.87	14.31
	29	M	1.77	116.76	37.30	113.10	109.45	106.46	103.80	101.14	99.14	31.68	17.62
	30	F	1.68	96.53	34.27	94.39	92.26	89.26	86.60	83.94	81.94	29.09	14.59
	31	M	1.71	103.88	35.42	101.17	98.46	95.46	92.80	90.14	88.15	30.05	15.73
	32	F	1.62	84.73	32.31	83.58	82.42	79.43	76.76	74.10	72.11	27.50	12.62
	33	M	1.74	111.08	36.49	107.84	104.59	101.60	98.94	96.27	94.28	30.97	16.80
	34	F	1.65	91.53	33.46	89.80	88.07	85.07	82.41	79.75	77.75	28.43	13.77
	35	F	1.70	100.45	34.89	98.00	95.56	92.56	89.90	87.24	85.24	29.61	15.20
	36	F	1.69	99.89	34.80	97.49	95.09	92.10	89.43	86.77	84.78	29.54	15.12
	37	F	1.59	79.99	31.47	79.25	78.52	75.52	72.86	70.20	68.20	26.84	11.79
	38	F	1.60	81.14	31.68	80.30	79.46	76.47	73.81	71.14	69.15	27.00	11.99
	39	F	1.58	77.95	31.10	77.40	76.85	73.85	71.19	68.53	66.54	26.55	11.42
	40	F	1.66	92.58	33.63	90.76	88.94	85.95	85.28	82.62	80.63	29.29	11.95
	41	F	1.67	95.56	34.12	93.50	91.44	88.45	85.79	83.13	81.13	28.97	14.43
	42	F	1.61	83.37	32.07	82.33	81.29	78.30	75.64	72.98	70.98	27.31	12.39
	43	F	1.59	79.80	31.44	79.08	78.36	75.37	72.71	70.05	68.05	26.81	11.75
	44	M	1.81	126.71	38.67	122.37	118.04	115.04	112.38	109.72	107.73	32.88	18.98
	45	F	1.59	78.37	31.18	77.78	77.19	74.20	71.53	68.87	66.88	26.61	11.49
	46	F	1.57	75.12	30.58	74.83	74.54	71.54	68.88	66.22	64.23	26.14	10.89
	47	F	1.57	75.60	30.67	75.47	75.13	72.14	69.48	66.82	64.82	26.30	10.78
	48	F	1.69	99.33	34.72	96.97	94.62	91.62	88.96	86.30	84.30	29.46	15.03

Tabla 5 Resultados de los 23 pacientes que concluyeron las 24 semanas de tratamiento TCCD.

En cuanto a deserción a la TCCD se obtuvieron los siguientes resultados:

De los 29 pacientes asignados a esta terapia, 6 no lo concluyeron, 1 hombres y 5 mujeres.

De estos pacientes que no terminaron el tratamiento completo comentaron ser por diversas causas como:

- Les pareció difícil de llevar la dieta por que preparan los alimentos para toda la familia y no solamente para ellos, lo cual implica doble trabajo
- No tuvieron el apoyo familiar (críticas continuas e invitaciones a comer alimentos fuera de la dieta).
- El programa no era lo que ellos esperaban.
- No tener tiempo para asistir a todas las sesiones.
- No tener con quien dejar a sus hijos.
- Les pareció demasiado largo.

Los porcentajes correspondientes a estos datos se encuentran la tabla 12

N°	Aceptaron participar		Concluyeron		Deserción
	Total	%	Total	%	%
Pacientes					
Hombres	7	17.5	6	85.7	14.3
Mujeres	22	82.5	17	77.3	22.7
Total	29	100	23	79.3	20.7

Tabla 6. Resultados de deserción a la terapia TCCD dividida por género

Experimento 3

Terapia Tradicional Dieta y Ejercicio (TTDE)

Objetivo: La intervención basada en terapia tradicional dieta y ejercicio fue diseñada específicamente para reproducir la estructura básica de un programa de reducción de peso tradicional, que usualmente se emplea en la consulta médica privada y compararla con los tratamientos cognitivo-conductuales de la obesidad.

Método

El programa se basó en la distribución nutrimental establecida en los rangos recomendados en las intervenciones TCCDE y TCCD, donde se propone la reducción de un 50% del consumo de hidratos de carbono, centrándose el consumo en los de tipo complejo y alimentos ricos en fibra dietética.

En esta terapia se documenta y explica ampliamente a los pacientes sobre las características que debe tener una dieta saludable y la importancia de su balance, se les explica que la ingestión de alimentos de alto índice glicémico promueve la oxidación de los hidratos de carbono a expensas de la grasa, lo cual altera la partición nutrimental en una manera que conduce a la ganancia de peso. Se les

invitó al consumo de alimentos de bajo índice glicémico que promueven la saciedad y la oxidación de grasa, de expensas de la de los hidratos de carbono.

Se les propuso un margen de consumo de un 20% de Proteínas y una dieta baja en hidratos de carbono (< 50% del valor calórico) que promueve una mayor pérdida de peso a corto plazo que una dieta baja en grasa (< 30% del valor calórico total de la dieta) con una distribución nutrimental normal. Con este porcentaje de proteínas se trata de tener mayor saciedad y por lo tanto, menor ingestión energética junto con una mayor pérdida de glucógeno y agua. Un máximo de un 30% de lípidos. Con esto se promueve la ingestión de grasas de origen vegetal (monoinsaturadas y poliinsaturadas), dado que su consumo tiene un efecto protector contra la obesidad, a diferencia de las grasas de origen animal (saturadas) que han mostrado ser obesigénicas

Participantes

Se seleccionaron aleatoriamente 29 pacientes de clase media alta, con obesidad, iniciaron el tratamiento TTDE, de los cuales 18 concluyeron con las 24 semanas de tratamiento, dentro de estos 6 hombres y 12 mujeres.

Procedimiento

El plan de alimentación fue estructurado como recomendaciones generales que ayudaron a los pacientes a tener una fuente adecuada de energía, proteínas, vitaminas, minerales, ácidos grasos esenciales y fibra dietética tabla 13 y a seguir las recomendaciones siguientes:

- Consumir una variedad de frutas, verduras, cereales, lácteos descremados, pescado, leguminosas, pollo y carnes magras.
- Limitar el consumo de alimentos altos en grasa saturada, ácidos grasos trans y colesterol.
- Limitar la sal a 6 gr al día, escogiendo alimentos bajos en sal y limitar la cantidad de sal añadida a los alimentos.
- Limitar el consumo de alcohol a no más de dos copas en hombres y una copa en mujeres.

Nutrimento	Ingestión Recomendada
Grasa saturada	< 7% del total de calorías
Grasa poliinsaturada	Arriba del 10% del total de calorías
Grasa monoinsaturada	Arriba del 20 % del total de calorías
Grasa Total	25 % - 35 % del total de calorías
Hidratos de carbono	50 % - 60 % del total de calorías
Fibra	20 30 g/día
Proteína	Aproximadamente 15 % del total de calorías
Colesterol	<200 mg/día
Calorías totales	Ingestión y gasto de energía balanceada para mantener un peso corporal deseable y prevenir ganancia de peso.

Tabla 7 Composición Nutricional de la Dieta para Reducción del Peso Corporal

La única diferencia de la alimentación propuesta con respecto a una alimentación ideal, es que el contenido de energía es menor que el GET, para propiciar el balance energético negativo que se necesita para lograr la pérdida de peso corporal. La alimentación propuesta es un modelo de una alimentación adecuada, cuyas las siguientes características, sencillo, agradable y eficaz, de nada sirve toda la evaluación previa si al momento de dar un plan de alimentación al paciente obeso, lo encuentra complicado, inapetente, o difícil de conseguir; esto lleva al fracaso de la intervención y por lo tanto, no se logran las metas de reducción de peso corporal.

El plan de alimentación propuesto consistió en una prescripción de alimentos equivalentes junto con un ejemplo de menús múltiples, que él mismo podría elaborar o intercambiar para que integrara alguna otra comida por otro alimento equivalente requerido para cubrir la prescripción de requerimientos de energía y distribución nutricional prevista. El número de alimentos equivalentes total debe ser distribuido en 5 tiempos de comida, que son tres comidas principales (desayuno, comida y cena) y 2 colaciones (colación matutina y vespertina). El sistema de alimentación estructurado permite al paciente obeso:

- Conocer cuáles son los grupos de alimentos y qué alimentos los componen
- Conocer el tamaño de las raciones de los diferentes alimentos.
- Saber cuántas raciones deberá de comer a lo largo del día
- Elaborar menús con base en las raciones que le corresponden al día.
- Tener horarios de comida estables y estructurados.
- Seleccionar mejor los alimentos que va a comer.
- Elegir la mejor comida cuando coma fuera de casa.
- Comer sanamente de forma habitual.

La intervención tuvo tres etapas a saber:

- 1) Etapa de evaluación
- 2) Etapa de tratamiento
- 3) Etapa de mantenimiento

1) ETAPA DE EVALUACIÓN

La etapa de evaluación consistió en 3 entrevistas individuales similares a la del tratamiento de *Terapia Cognitivo-Conductual, Dieta y Ejercicio (TCCDE)*, a excepción de que en este programa no se manejó la Terapia Cognitivo-Conductual.

2) ETAPA DE TRATAMIENTO

La etapa de tratamiento se dividió en tres fases donde se manejaron los mismos tópicos de la TCCDE: Nutrición, dieta, compra de alimentos, almacenamiento de alimentos, forma de comer, comer entre tiempos, ayuda familiar, manejo de sentimientos y ejercicio, con la diferencia de no comentar los antecedentes y consecuentes cognoscitivos de comer:

La fase 1 consistió en 11 clases semanales de una hora de duración, sobre manejo de alimentos y de los posibles cambios en su dieta (anexos 4 y 5).

La fase 2 consistió en 4 clases semanales de una hora de duración, dedicadas a resolver dificultades específicas que el paciente encontró en el manejo de sus alimentos.

La fase 3 consistió en 6 reuniones quincenales de 30 minutos de duración, que se centraron en estabilizar los nuevos hábitos de comida. (anexo 6 y 7)

Etapa de Control Posterior al Mantenimiento

Cuando se alcanzó el peso deseado terminó la etapa de tratamiento y comenzó la etapa de mantenimiento. El énfasis se puso en hacer que el paciente afianzara sus hábitos de comida y ejercicio, en niveles que mantendrían su pérdida de peso. El paciente pudo seguir el tratamiento y se le recomendó una entrevista mensual, dependiendo de su capacidad para mantener sus hábitos de alimentación y de actividad física, recién adquiridos y se le recomendó no perder el contacto por lo menos durante un año y reportarse de inmediato ante cualquier signo de recaída.

Resultados

El primer resultado es el porcentaje de eficacia de la TTDE que fue de 37.93 % (11 de 29 pacientes), considerando como éxito el lograr que los pacientes cambien de una condición de obesidad, a condiciones más saludables como sobrepeso o a la de peso ideal de acuerdo con su IMC.

De los 11 pacientes que lograron la meta esperada $IMC < 30 \text{ kg/m}^2$, 4 lograron una reducción que los colocó en la categoría de pre-obeso y 6 lograron una condición de sobrepeso y una paciente logró el peso ideal para su talla. Todos fueron de sexo femenino.

De los 7 pacientes que terminaron el tratamiento y no lograron alcanzar la meta de reducción esperada, reportaron las siguientes causas:

- No fue suficiente tiempo de tratamiento (24 semanas) para alcanzar el IMC esperado.
- Les parecía igual a otros tratamientos que ya habían probado previamente y su expectativa era la misma, (no lograr una reducción permanente).

- No les gustaron las dietas propuestas y probaron las propias, sin un análisis calórico.

Todos los resultados se encuentran concentrados en tabla 14

	Paciente N°	Genero	Estatura cm	Peso kg.	IMC inicial	1	2	3	4	5	6	IMC Final	Peso Perdido kg.
Terapia Tradicional Dieta y Ejercicio	49	M	1.82	130.16	39.13	126.05	121.95	119.28	117.29	115.29	113.30	34.06	16.86
	50	F	1.62	84.77	32.32	83.73	83.61	80.95	78.95	76.96	74.96	28.58	9.81
	51	F	1.58	77.21	30.97	76.78	76.34	73.68	71.69	69.69	67.69	27.15	9.52
	52	F	1.57	74.82	30.52	74.58	74.35	71.69	69.69	67.70	65.70	26.80	9.12
	53	M	1.84	126.75	37.56	122.44	118.14	116.81	114.81	112.82	110.82	32.84	15.93
	54	F	1.68	97.74	34.47	95.73	93.72	91.06	89.06	87.07	85.07	30.00	12.67
	55	F	1.70	100.41	34.88	98.21	96.01	93.35	91.35	89.82	87.83	30.51	12.58
	56	F	1.65	90.58	33.31	89.09	87.61	84.94	82.95	80.95	78.96	29.03	11.62
	57	M	1.76	114.35	36.96	111.21	108.08	105.42	103.42	101.43	99.43	32.14	14.91
	58	F	1.67	89.24	32.00	87.44	85.64	82.98	80.99	78.99	77.00	27.61	12.25
	59	F	1.63	85.89	32.51	84.76	83.63	80.97	78.97	76.98	74.98	28.38	10.91
	60	F	1.64	89.35	33.10	87.95	86.56	83.90	82.37	80.37	78.38	29.03	10.97
	61	M	1.79	120.89	37.88	117.34	114.19	111.53	110.66	108.67	106.67	33.43	14.22
	62	F	1.57	75.46	30.64	75.17	74.88	72.22	70.22	68.23	66.23	26.90	9.23
	63	F	1.67	89.24	32.00	87.44	85.64	82.98	80.99	78.99	77.00	27.61	12.25
	64	M	1.84	120.85	35.68	116.49	112.14	109.88	107.88	105.89	103.89	30.67	16.96
	65	F	1.68	95.87	34.17	93.99	92.11	89.45	87.46	85.46	83.47	29.75	12.40
	66	M	1.71	104.02	35.44	101.84	99.40	96.73	94.74	92.74	90.75	30.92	13.27

Tabla 8 Resultados de los 18 pacientes que concluyeron las 24 semanas de tratamiento TTDE.

En cuanto a deserción a la TTDE se obtuvieron los siguientes resultados:

De los 29 pacientes asignados a esta terapia, 11 no lo concluyeron, 5 hombres y 6 mujeres y estos pacientes que no terminaron el tratamiento completo comentaron diversas causas como:

- Su trabajo no les permitía asistir regularmente a las citas
- No deseaban cambiar algunas costumbres (forma de preparar sus alimentos)
- No les gusta disciplinarse a un modelo u horario.
- El programa no era lo que ellos esperaban.
- No tener tiempo para asistir a todas las sesiones.
- No tener con quien dejar a sus hijos.
- Les pareció demasiado largo.

Los porcentajes correspondientes a estos datos se encuentran la tabla 15

N° Pacientes	Aceptaron participar		Concluyeron		Deserción
	Total	%	Total	%	%
Hombres	11	38	6	54.54	45.46
Mujeres	18	62	12	66.66	33.33
Total	29	100	18	62.0	38.0

Tabla 9. Resultados de deserción a la terapia TCCDE dividida por género

Análisis Estadístico

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 16 y se usó estadística descriptiva para resumir las variables socio-demográficas. La comparación gráfica de las medias IMC inicial y final para cada terapia presenta en la figura 8.

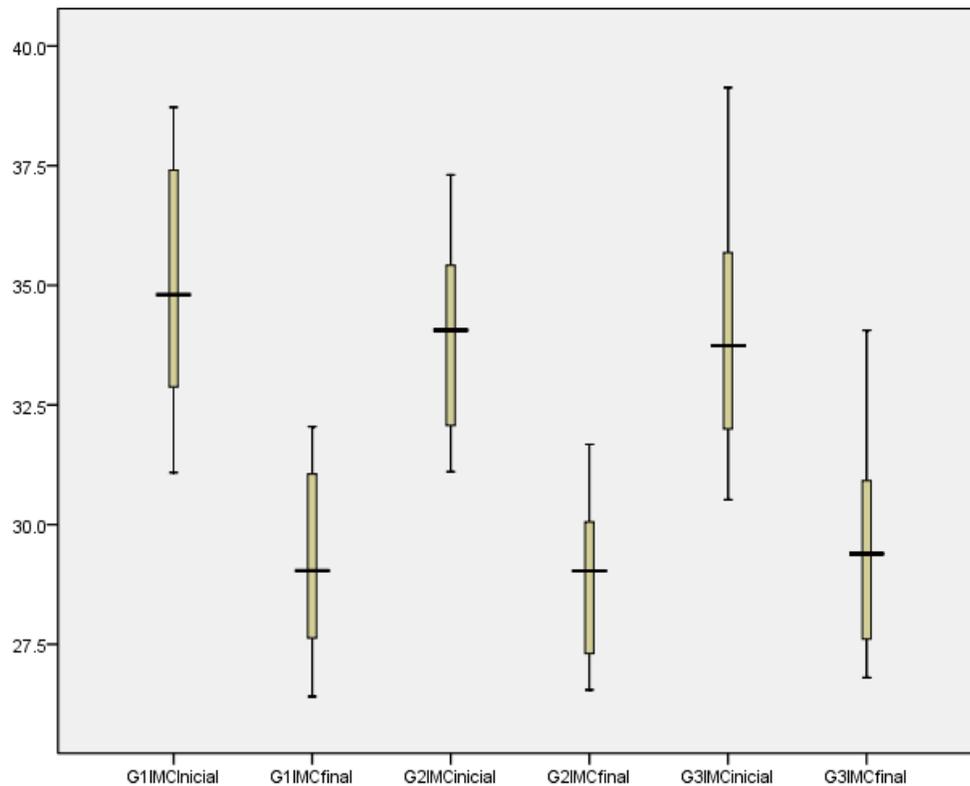


Figura 1. Comparación de los rangos y medias para cada una de las terapias (G1 corresponde a TCCDE, G2 a TCCD y G3 a la TTDE).

La figura 8 muestra que las diferencias alcanzadas entre las medias son de 5.52, 5.01 y 4.1 puntos del IMC.

También se muestra que no existe una diferencia significativa entre las terapias TCCDE y TCCD, por lo que para analizar la evolución del cambio de peso de los pacientes se graficaron las medias mensuales para los tres tipos de terapias figura 9.

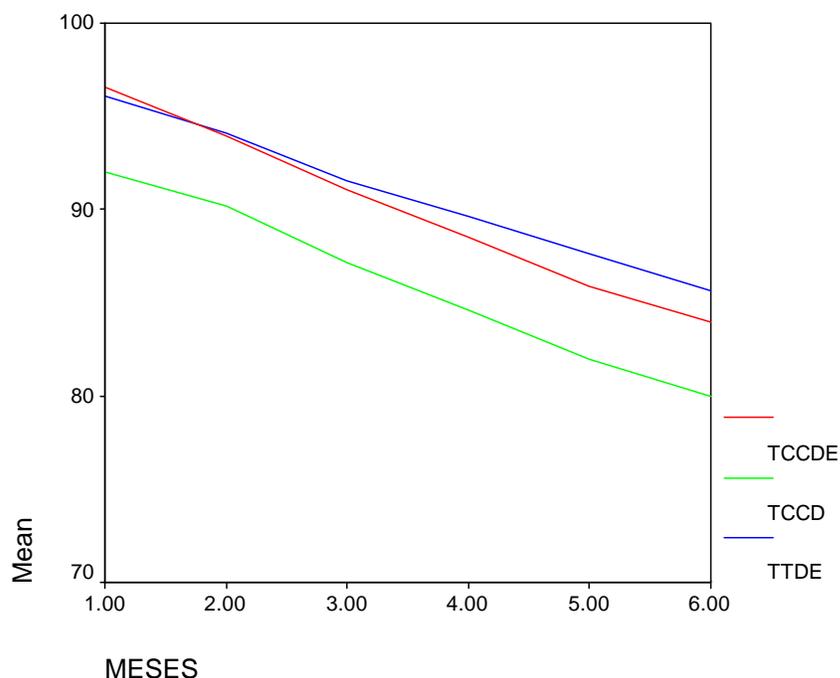


Figura 2. Medias de los pesos mensuales por terapia

La TCCDE y la TCCD lograron una reducción de 13.15% del peso promedio inicial, mostrando un 2.28% más que la TTDE (tabla 16).

TERAPIA	Peso promedio inicial en kg	Peso promedio final en kg	Diferencias en kg	%
TCCDE	96.59	83.89	12.71	13.15
TCCD	92.06	79.96	12.10	13.14
TTDE	96.13	85.67	10.45	10.87

Tabla 1. Diferencias porcentuales entre los promedios de pesos inicial y final

Para comparar las distintas terapias se utilizó la prueba ANOVA de medidas repetidas con dos factores, Terapia (3 niveles) y factor tiempo (2 niveles). El nivel de significancia que se propuso fue de 5%.

En el análisis multivariado de medidas repetidas con factores la variable terapia y la variable tiempo, no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la TCCDE y la TCCD $F(2, 23) = 0.424$, $p = 0.658$, y se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las TCC y la TTDE $F(2,17) = 2.7$ $p < 0.05$. El factor de interacción tiempo, fue también significativo, para las tres terapias $F(2,49) = 2.95$, $P < 0.01$

Para obtener información acerca de otras variables, se realizó una encuesta donde se dicotomizaron las respuestas. En la tabla 17 se recogen, para cada variable, los porcentajes de sujetos que informan de haber sufrido mejoras tras la intervención.

Porcentaje de sujetos que informan de haber experimentado mejoras en las distintas variables consideradas

	TCCDE y TCCD %	TDE %
MEJORAS EN ENFERMEDADES ASOCIADAS		
Enfermedades asociadas	83.3	57.1
MEJORAS EN EL ESTADO FÍSICO GENERAL		
Más agilidad	100	100
Menor Cansancio	100	78.6
Menor Dolor	58.3	57.1
VARIABLES COGNITIVO-CONDUCTUALES		
Capacidad de hacer ejercicio	58.3	57.1
Menos hambre	100	85.7
Mejora en los hábitos alimentarios (comer sano)	83.4	35.7
Mejor imagen corporal	58.3	50
Mejor estado de ánimo	50	50
Mejora en las relaciones sociales	75	50
Mejora en las relación de pareja	50	35.7
SATISFACCIÓN GENERAL CON TRATAMIENTO		
Mayor satisfacción	91.7	64.3

Tabla 2. Porcentaje de sujetos con mejoras

Estos resultados muestran que en todos los aspectos evaluados se tienen porcentajes superiores en las TCCDE y TCCD con respecto a la TTDE.

Resultados Generales

El estudio descrito en este documento es un estudio comparativo para determinar la eficacia de la terapia cognitivo-conductual en el tratamiento de la obesidad, durante un periodo de seguimiento de 24 semanas con evaluaciones mensuales. Con objeto de controlar de forma rigurosa los efectos y/o los cambios en las variables medidas, los resultados fueron obtenidos a través de procedimientos médicos directos sobre los cambios físicos.

El tamaño de la muestra inicial fue de **88** pacientes, todos adultos ciudadanos de clase media alta. Iniciaron el tratamiento **26** hombres y **62** mujeres, (29.54% y 70.46% respectivamente). Mientras el número de pacientes que cumplieron las 24 semanas de tratamiento fueron 66: **21** hombres y **45** mujeres (23.86 % y 51.13 % respectivamente).

Se igualó el impacto de las variables demográficas (edad, género, estado civil, nivel de educación y tipo de trabajo), por medio de una distribución aleatoria de los sujetos a las diferentes terapias.

El primer resultado medido fue la adherencia terapéutica por género, cuyos resultados se presentan en la tabla 18:

N° Pacientes	Aceptaron participar		Concluyeron		Deserción
	Total	%	Total	%	%
Hombres	26	29.54	22	84.61	15.38
Mujeres	62	70.46	44	70.96	29.03
Total	88	100	66	75	25

Tabla 1. Adherencia al programa de evaluación por género

Como se puede observar, no concluyeron el tratamiento 4 hombres y 18 mujeres, pero el porcentaje de deserción fue aproximadamente el doble, en las mujeres, lo cual muestra una tendencia debida al género de los pacientes.

Terapia	Inscritos aleatorización		Concluyeron 24 semanas		Deserción
	Total	%	Total	%	%
TCCDE	30	34.09	25	83.33	16.67
TCCD	29	32.95	23	79.31	20.69
DE	29	32.95	18	62.07	37.93
	88	100.00	66	75.00	25.00

Tabla 2. Adherencia a las diferentes terapias

En la tabla 19 se muestra que la terapia, de menor porcentaje de deserción fue la **TCCDE** con 16.67%, El porcentaje de deserción en la **TCCD** fue de 20.69%, lo cual corresponde aproximadamente a una reducción del 35% en la deserción de una terapia convencional. Por último, la **TTDE** tuvo un 37.93% de deserción.

La adherencia se midió de acuerdo al seguimiento de los registros de los cambios de dieta y ejercicio, durante las 24 semanas de tratamiento. El IMC se estableció como el indicador de éxito de las terapias, este valor indica si el paciente logró cambiar su estatus de obeso ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$) a sobrepeso ($IMC < 30 \text{ kg/m}^2$), lo cual implica una reducción sustancial en los niveles de riesgo de enfermedades. Los resultados del éxito alcanzados por cada terapia se muestran en la tabla 18.

	Clasificación después de 24 semanas			
	Total	Preobesos	Obesos	% de Éxito
TCCDE	30	19	6	63.33
TCCD	29	17	6	58.62
TTDE	18	11	7	61.11
Total	66	47	19	71.21

Tabla 3 Porcentaje de éxito por terapia

No todos los pacientes lograron la meta establecida ($IMC < 30 \text{ kg/m}^2$) pero sí una reducción en los puntos del IMC.

Discusión

Son varias las conclusiones y reflexiones que de los resultados obtenidos pueden derivarse, para impulsar futuros trabajos en el ámbito del tratamiento de la obesidad en México, En primer lugar, se cumplió la hipótesis experimental de que había diferencias significativas entre el uso de la terapia cognitivo conductual y la tradicional dieta y ejercicio. Los resultados indican que la TCCDE y TCCD son métodos efectivos para promover la pérdida de peso en sujetos con obesidad moderada. La magnitud de las pérdidas que se obtienen son del orden del 13.15%, del peso del paciente, superiores a la que se consiguió a través del procedimiento tradicional de dieta y ejercicio (10.87%). Al inicio de la terapia fue cuando los pacientes estaban más motivados y lograron la reducción más importante, posteriormente dependía de cuánto habían cambiado sus hábitos alimenticios y del ejercicio que realizaban. En la línea sugerida por investigaciones previas de Emanuel, (2002), se orientó al paciente en el establecimiento de metas a corto y mediano plazo, y se le convenció de que si la reducción semanal es modesta, se lograría mantener la pérdida de peso por más tiempo.

Los resultados también muestran que la variable ejercicio no fue significativa en los cambios de peso, dentro de la terapias TCCDE y TCCD, pero si contribuyen al bienestar general, coincidiendo con lo que mencionado por Kromhout, (2003)

Asimismo, un amplio porcentaje de los individuos que padecían problemas asociados a la obesidad informan de mejoras en dichas condiciones (un 83% del total que terminaron las terapias TCCDE y TCCD), así como una mejora en el estado físico general.

La TCCDE, también produjo efectos beneficiosos no sólo sobre el peso, también tuvo efectos sobre parámetros cognitivo-conductuales. Así, la mayor parte de los sujetos informaron al termino de la terapias TCCDE y TCCD, experimentar menos deseos de comer que con anterioridad al tratamiento; más de un 50% dijeron estar más satisfechos con sus hábitos de alimentación y realizar más ejercicio que en el

período pre-tratamiento. De igual forma, aproximadamente la mitad de los individuos señala que su estado de ánimo, sus relaciones sociales y la satisfacción con su imagen corporal se han visto incrementadas, y un 35% que han mejorado sus relaciones personales.

Es importante señalar que durante el tratamiento siempre se buscó la reestructuración cognitiva para que el paciente tuviera más posibilidades de éxito de acuerdo con la propuesta de Eraker, (2000).

A partir de la aplicación del programa de tratamiento con las variantes TCCDE, y TCCD a pacientes con IMC mayor a 30 kg/m² y menor que 40 kg/m², se pudo observar que tuvieron efectos específicos en los patrones cognitivo-conductuales, que se reflejaron en la reducción del peso corporal y en el mantenimiento del peso perdido durante el tratamiento y al mismo tiempo, un incremento en el nivel de confianza para controlar el consumo de alimentos no deseados en situaciones específicas de riesgo. Estos efectos fueron de menor impacto a los pacientes de la terapia TTDE ya que no se manejaron los aspectos cognitivos-conductuales.

Dentro de este estudio se tuvo especial atención al aspecto adherencia y al manejo de los pacientes. La adherencia se manejaron los 5 aspectos propuestos por Rodin, (1999):

1. Simplificar las características del régimen
2. Información suficiente y clara
3. Modificar las creencias de los pacientes
4. Comunicación continua con los pacientes
5. Dejar los prejuicios

Como se mencionó anteriormente, este estudio se enfocó en ciertas estrategias que se consideraban necesarias para redireccionar la adherencia de los pacientes ya que en las terapias tradicionales no se le da la debida atención a este aspecto.

Las estrategias usadas para simplificar el régimen siempre buscaron que el paciente lo realizara, o lo incrustarla de forma secuencial tras alguna actividad cotidiana.

En este estudio se tuvo especial cuidado para que los pacientes entendieran las prescripciones e instrucciones y cuál era su propósito. Así mismo se le informó que el tratamiento es un periodo de entrenamiento para establecer cogniciones saludables que deberán ser permanentes en su vida ya que, de lo contrario, recuperará el peso perdido o más del que tenía.

Al dar información al paciente se le educó en aspectos de su condición, usando un lenguaje simple, especialmente cuando se explicó su situación y se dieron instrucciones. Adicionalmente se les proporcionó información por escrito para que pudiera determinar las calorías que consume en cada alimento. (Anexo 1), y se le brindaron opciones de alimentos sustitutos (Anexos 5 y 6).

Se pudo optimizar el cambio de conducta asegurándose que los pacientes, entienden el riesgo que asumen al no adoptar las conductas saludables sugeridas y las consecuencias de no hacerlo. También se trabajó en los aspectos comprensión de los beneficios del tratamiento, resolviendo las dudas, preocupaciones y temores que tuvieran al respecto.

También se le propusieron cambios graduales que fácilmente podía alcanzar y lograr la confianza para los cambios más importantes.

Para lograr vencer los prejuicios, se trabajó en sesiones individuales donde se exploraron sus necesidades y se adecuó una intervención de acuerdo a sus necesidades, conservando los objetivos del tratamiento.

La comunicación continua con el paciente acompañó a la intervención, ya sea por correo electrónico, telefonemas u otro tipo de mensajes que involucraron también a familiares y amigos cercanos en la terapia.

Conclusiones

La satisfacción general con el tratamiento y sus resultados (distinguiendo entre aquellos pacientes que están nada o un poco satisfechos y los que indican estar bastante o muy satisfechos), se relaciona con el tipo de intervención recibida, siendo mayor en aquellos sujetos a los que se les aplicaron las TCCDE y TCCD ya que son las terapias que produjeron las mayores pérdidas de peso.

El individuo requiere del diseño y aplicación de tratamientos para la obesidad que ataquen el problema de forma personalizada y se enfoque a la raíz del problema y no a sus consecuencias.

Las cogniciones distorsionadas que llevan a la sobre-alimentación deben considerarse como una enfermedad por sí mismas y no sólo como un factor de riesgo para otras enfermedades. De este punto depende en gran medida la actitud del paciente sobre su tratamiento, si él no considera que tiene un problema puede creer que tiene la opción de tratarse o no, sin ninguna consecuencia para su salud. Por tanto los pensamientos desadaptativos que conducen a la obesidad son un padecimiento crónico y como tal debe tratarse.

Las consecuencias de la aplicación de procedimientos terapéuticos como los aquí abordados en la TTDE y en general, de cualquier otro que no actúe sobre los mecanismos que están en la “raíz” del desarrollo y mantenimiento de la obesidad, fracasarán o tendrán únicamente resultados temporales en el modelado y moldeado socio-cultural de unos hábitos alimentarios y de actividad poco saludables

La obesidad es un problema multifactorial que si se aborda tratando de resolver solamente uno de sus componentes no se tendrán los mejores resultados La terapia cognitivo-conductual en combinación con dieta y ejercicio es la forma en que se lograron los mejores resultados, porque incide en todos los aspectos del aumento de peso. La terapia cognitivo-conductual, permite al paciente sentirse acompañado durante el proceso y no solamente dirigido, contar con el apoyo del terapeuta en las dificultades que se presenten durante el tratamiento proporciona una herramienta

muy importante en el logro de sus metas. La ausencia de la terapia cognitivo-conductual reduce seriamente los porcentajes de adhesión al tratamiento y por ende, al porcentaje de éxito de la terapia en conjunto.

Este estudio es una propuesta de cómo pueden enfocarse los tratamientos de la obesidad y afrontar sus retos principales, como son la falta de adherencia al tratamiento y la instalación de las nuevas conductas, como parte de una forma de vida saludable.

Para comprobar esta metodología de este estudio, se debe transferir para su aplicación a otros grupos sociales y demostrar su eficacia, con una muestra mayor y con pacientes con problemas de obesidad más severos.

Ahora bien, la solución a la obesidad probablemente nunca venga de la búsqueda de un tratamiento, sino de su prevención. Lo primero posiblemente beneficie más a la comunidad sanitaria que a los usuarios, pero éstos verían más beneficios en su salud en caso de que el marco sociocultural en el que se ven inmersos, no promoviera el consumo inadecuado de alimentos y un estilo de vida sedentario. Probablemente, los gastos invertidos en esta tarea derivarían en una mayor calidad de vida de la población.

Anexos

Anexo 1 Tabla de calorías

LACTEOS: NUTRIENTES CADA 100 GRAMOS				
1.1 Leches	CAL/100 gr.	HC	PROTEINAS	GRASAS
Leche chocolatada	62	10	3	1.1
Leche descremada. en polvo	36	5.1	3.5	0.1
Leche entera	57	4.5	3	3
Leche entera azucarada	79	10	3	3
Leche descremada	45	4.7	3.1	1.5
1.2 Yogur y Leche	CAL/100 gr.	HC	PROTEINAS	GRASAS
Leche .descremada.	32	4.3	3.6	0.1
Leche entera/frutas	89	14	3.5	2.2
Yogur con cereales	48	9	3	0.05
Yogur con durazno	48	9	3	0.05
Yogur con fibras y frutas	71	12.5	4.7	0.2
Yogur con cereal azúcar,	119	21	3.8	2.2
Yogur descremado. sabor izado	34.5	4.4	3.6	0.05
Yogur descremado. y All Bran	75	12.5	5.1	0.4
Yogur descremado. con frutas	48	9	2.8	0.03
Yogur descremado. y Corn flakes	63	11.4	4.2	0.04
1.3 Quesos	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Queso "Philadelphia" lighth	200	6.6	10	16.6
Queso Blanco dieta	100	7.4	9.9	3.5
Queso cheddar Argentino	374	-	26	30
Queso cottage	95	2	11.4	4.5
Queso crema	245	3.7	8.2	22
Queso cremoso	305	1.3	18.7	25

Queso de cabra	173	3.7	16	10.3
Queso de máquina	250	1.9	16.5	17.2
Queso Edam	345	26	22	27
Queso Edam dieta	268	1	30	16
Queso emmenthal	403	0.5	27.8	28.2
Queso fiambrín	334	1.2	17	29
Queso fresco	307	1	24	23
Queso fresco dieta	230	1	24	15
Queso fundido untable	285	2.9	10	25.9
Queso fymbo	348	-	24	28
Queso gruyere	357	10	28	26
Queso holandá	360	-	24	28
1.3 Quesos	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Queso mini fymbo	343	-	25	27
Queso Mozzarella	334	-	24	26
Queso Neufchatel	237	2.2	9.8	21
Queso parmesano	393	2.9	36	26
Queso pategrás	365	-	26	29
Queso petit suisse	165	3.5	7.5	13
Queso Port Salut	295	-	22	23
Queso Port salut diet	214	0.5	26	12
Queso provolone	392	-	30.5	30
Queso rallado	427	-	42.5	28.5
Queso reggianito	334	-	34	22
Queso ricotta	185	2.5	14.5	13
Queso ricotta descremado.	105	2	13	5
Queso roquefort	364	-	20	31
Queso sardo	367	-	31	27
Queso tilsit diet.	270	1	30	17
Queso tofu	134	1	13	9
HUEVOS				
2.1 Huevos	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS

Clara de huevo	53	1	11	0.2
Huevo de codorniz	179	3.6	11.6	13.1
Yema de huevo	341	2	16	29.2
CARNES				
3.1 Carne de vacuno	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Bife angosto	182	-	20.8	10.3
Cuadril	303	-	17.4	25.3
Cuadril magro	158	-	21.2	7.5
Hamburguesa	230	0.5	14	18.3
Hamburguesa diet.	112	2.4	17	3.6
Lomo semigordo	241	-	18.5	17.9
Lomo magro	148	-	20.7	6.5
Tapa de asado c/grasa	325	-	16.63	28.15
Tapa de asado magra	154	-	20.75	7.28
Tira de asado	401	-	14.8	37.4
Tira de asado magro	193	-	20.7	11.6
3.2 Carne de Cerdo	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Carne de cerdo gorda	346	-	14.6	31.4
Carne de cerdo magra	276	-	16.7	22.7
Chivo	165	-	18.7	9.4
Ciervo	120	-	22.9	2.4
Liebre	135	-	21	5
Conejo, carne de	156	-	20.3	7.7
3.3 Vísceras de Animales	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Hígado de vaca	134	3.6	19.8	3.9
Lengua de vaca	191	0.9	16	13.2
Mollejas de vaca	229	-	14.4	19
Mondongo de vaca	90	1.4	14	2.7
Riñón de vaca	124	1.8	16.8	5
3.4 Fiambres y Embutidos	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Chorizo	373	2	12.5	31
Jamón cocido	126	3	20	4

Jamón crudo	296	-	25.8	20.6
Lomo	153	3	23	5
Mortadela	309	4	17	25
Paleta	121	3	16	5
Panceta ahumada	558	9	58	31
Pastrón	125	2	18	5
Leberwurst	294	3	21	22
Picadillo de carne	182	3.3	12	13.5
Salamín	325	-	23	26
Salchicha de viena	269	4.6	12	22.5
Salchicha de viena diet.	150	-	13.9	10.5
3.5 Carne de Ave	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Hamburguesa de pollo	153	1.8	19.1	7.7
Pavo, carne de	268	0.5	20	20.1
Pavita	163	-	21.7	6.5
Pollo, carne de	170	-	18.2	10.2
3.6 Menudo de ave				
Menudos de pollo	103	0.1	17.5	3.1
3.6 Carne de Pescado				
Bacalao	77	-	17.5	0.3
Brótola	84	-	16.7	0.8
Caballa	165	-	21.3	8.2
Lenguado	87	-	19	0.5
Merluza	90	-	19.3	0.8
Salmón rosado	99	-	16.95	2.93
Surubí	109	-	18.2	4
3.6.1 Pescados envasados	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Anchoas	175	-	11.7	10
Arenque en salmuera	219	-	21	15
Atún en aceite	288	-	24.2	20.5
Atún en agua	127	-	28	0.8

Caviar en lata	262	3.3	26.9	15
Kani-Kama	80	-	10.5	0.3
Sardinas en aceite	238	-	23.4	13.2
3.8 Mariscos				
Almeja	76	2	12.6	1.6
Calamar	78	-	16.4	0.9
Langosta	88	0.5	16.2	1.9
Langostino	115	-	17.9	4.3
Mejillón	95	3.2	14.4	2.1
Ostra	44	3.5	5.8	0.5
Pulpo	56	-	12.6	0.3
Vieira	78	3.4	14.8	0.1
4. Vegetales, Hortalizas y Legumbres	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Acelga	25	4.6	2.4	0.3
Achicoria	20	3.8	1.8	0.3
Ají Morrón rojo	24	5.1	0.8	0.2
Alfalfa, brotes de	52	9.5	6	0.4
Apio	21	3.3	1.1	0
Arvejas	84	14.4	6.3	0.4
Papa	114	26.3	1.7	0.4
Berenjena	25	5.6	1.2	0.2
Berro	19	3	2.2	0.3
Brócoli	32	5.9	3.6	0.3
Calabaza	26	6.5	1	0.1
Cebolla	38	8.7	1.5	0.1
Col de Bruselas	45	8.3	4.9	0.4
Repollo Blanco	24	5.4	1.3	0.2
Repollo Colorado	31	6.9	2	0.2
Coliflor	27	5.2	2.7	0.2
Endibia	20	4.1	1.7	0.1
Escarola	20	4.1	1.7	0.1
Espinaca	26	4.3	3.2	0.3

Espinaca	26	4.3	3.2	0.3
Espárrago	26	5	2.5	0.2
Haba	118	20.3	9.3	0.4
4.1 Vegetales	CAL/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Hinojo	28	5.1	2.8	0.4
Hongos	28	4.4	2.7	0.3
Lechuga	13	2.9	0.9	0.1
Choclo	96	22.1	3.5	1
Palmito	26	5.2	2.2	0.2
Palta	162	6.4	1.8	16
Papa	76	17.1	2.1	0.1
Pepino	15	2.7	0.7	0.1
Rabanito	16	2.8	0.6	0.1
Remolacha	44	9.5	1.7	0.1
Soja, brotes de	58	5.9	4.1	1.1
Tomate	22	4.7	1.1	0.2
Zanahoria	42	9.7	1.1	0.2
Zapallito	17	3.6	1.2	0.1
4.2 Legumbres Secas				
Garbanzos	360	61	20.5	4.8
Lentejas	340	60.1	24.7	1.1
Porotos	340	61.3	22.3	1.6
Soja, grano entero	306	33.3	33.4	16.1
FRUTAS				
5.1 Frutas Frescas				
Banana	85	22.2	1.1	0.2
Cereza	58	14.3	1.2	0.3
Ciruela	47	11.9	0.6	0.2
Coco fresco	296	13.7	3.5	27.2
Durazno	52	13.3	0.8	0.2
Frutilla	36	8.5	0.8	0.3
Granada	67	16.2	0.8	0.7

Higo	62	15.6	1.2	0.2
Kiwi	53	10.8	0.8	0.6
Limón	29	8.1	0.6	0.6
Mandarina	43	10.9	0.7	0.2
Manzana	58	15.2	0.3	0.3
Melón	44	11.1	0.6	0.3
Naranja	42	10.5	0.8	0.2
Níspero	44	10.7	0.2	0.6
Pera	56	14.8	0.3	0.2
Pomelo	41	10.6	0.5	0.1
5.1 Frutas Frescas	Cal/100 gr	HC	PROTEINAS	GRASAS
Sandía	22	5.3	0.5	0.1
Uva	68	16.7	0.6	0.7
5.2 Frutas Secas				
Almendra	547	19.6	18.6	54.1
Avellana	647	19.8	10.8	63.2
Castaña de pará	640	20.5	13.2	60.3
Cacahuete	560	17.5	26.7	47.3
Nuez	664	13.2	13.7	67.2
Pistacho	594	19	19.3	53.7
5.3 Frutas Deshidratadas				
Ciruela	255	67.4	21	0.6
Durazno	262	68.3	3.1	0.7
Dátil	274	72.9	2.2	0.5
Higo	274	69.1	4.3	1.3
Pasa de uva	289	77.4	2.5	0.2
5.4 Frutas Envasadas diet				
Cóctel de Frutas diet	36	8.34	0.38	0.12
Durazno en almíbar diet	14	2.8	0.2	0.2
Peras en almíbar diet	25	5.5	0.4	0.2
CEREALES				
6.1 Cereales				
All Bran	233	73.3	13.3	3.3

Arroz Blanco	343	78.6	6.7	0.25
Arroz integral	353	75.8	8.7	1.7
Avena "Nestum"	410	71.5	13	8
Avena arrollada	387	62.5	12.7	9.5
Avena, salvado de	383	58.9	17	8.8
Cereal Mix	375	67.5	9.5	7.2
Choco cereal	400	86.7	6.7	3.3
Copos de Maíz	367	83	6.6	0
Copos de Maíz azucarados	367	93	3.3	0
Froot Loops	367	83.3	6.7	3.3
Harina de Gluten	378	47.2	41.4	1.9
Maíz, harina precocida	374	81.4	7.2	1.2
Maíz, almidón de	355	88.2	0.3	0.1
Sémola	346	71	12	1.5
Trigo, harina	345	74.5	9.5	1.1
Trigo, harina integral	333	71	13.3	2
Trigo, salvado de	353	61.9	16	4.6
6.2 Pastas Frescas y Secas				
Fideos	369	75.2	12.5	1.2
Fideos soperos	343	72.2	11	1.1
Masa de empanadas	385	43.5	5	21.2
Masa de pizza de molde	246	46.9	6.6	3.4
Ñoquis de papa	246	40.2	6.3	6.6
Ravioles de carne y jamón	253	44.4	9.1	4.4
Tallarines al huevo	287	56.8	9.2	2.6
Fideos de gluten	363	54	33	1.6
Fideos de harina integral	359	70	15.4	1.7
Fideos diet	370	54	32	1
6.3 Pan				
Pan alemán	263	56.5	8.9	0.2
Pan Matzá	390	84.7	10	1

Pan francés	269	57.4	9.3	0.2
Pan Lacteado	256	52.4	7.6	1.7
Pan de centeno	245	50.5	8.2	1.1
Pan de salvado doble diet	228	36.8	13.5	3
6.4 Masas				
Bombas	373	33.4	14	20.4
Cañón de dulce de leche	397	53.7	6.7	17.3
Churros	348	40	4.6	20
Doughnuts	391	51.4	4.6	18.6
Magdalena	391	48.4	5.3	18.4
Medialuna	318	55	9.1	6.9
Mil hojas	630	45	8.6	46.2
Palmeras	475	45	5.2	30.5
Panqueques	235	28.9	9.4	9.1
Scons	398	49.3	10.8	17.5
6.5 Galletitas				
Bay-biscuit	392	83.3	8.6	2.7
Galleta marinera	361	75.9	12.8	0.7
Galletitas de agua	415	72.2	8.6	10.2
Galletitas con salvado	438	69.3	13.8	12.4
Galletitas con salvado diet	310	59.2	13	2
Galletitas dulces	457	73.4	7	15.1
Galletitas dulces rellenas	496	70.7	3.5	22.1
Vainilla	388	81.6	7.8	3.4
Cuerpos Grasos				
7.1 Grasas animales				
Crema de leche	422	2.5	1.7	45
Manteca	744	0	1.5	82
Manteca dieta	381	0	6.5	39.4
7.2 Grasas Vegetales				
Manteca de cacao	925	0	0	94.5
Manteca de maní	581	17.2	27.8	49.4

Margarina	730	0.4	0.6	81
Margarina dieta	333	1.8	0.2	36.1
7.3 Aceite				
Aceite de girasol	860	0	0	100
Aceite de oliva	860	0	0	100
7.4 Mayonesa, Salsas				
Ketchup	150	3.5	2	0
Mayonesa	800	1.5	1	81.3
Mostaza	75	6.4	4.7	4.4
Salsa blanca	163	8.8	3.9	12.5
Salsa de soja	61	8.3	8.8	0
Mayonesa ligth	374	7.5	0.5	38
8.1 Azúcar y Dulces				
Azúcar blanca	385	99.5	0	0
Azúcar morena	373	96.4	0	0
8.2 Dulces				
Dulce de papa	255	62.4	0.1	0.55
Dulce de leche	284	52	5.5	6
Dulce de membrillo	278	86.8	0.98	0.44
Jaleas	261	65	0.2	0
Mermelada	272	70	0.6	0.1
Miel	294	79.5	0.3	0
8.2.1 Dulces dietéticos				
Dulce de batata diet	171	42	0.1	0.16
Dulce de leche diet	210	27	6	2.5
Jalea diet	106	26.1	0.4	0.07
Mermelada diet	110	26.8	0.4	0.007
Bebidas				
9.1 Bebidas sin alcohol				
Agua tónica	34	8.5	0	0
Alimento de soja líquido	44	10.1	0.5	0.2

Bebida gaseosa azucarada	48	12	0	0
9.2 Bebida con alcohol				
9.2.1 Aperitivo				
Vermouth amargo	112	0	0	0
Vermouth americano	104	0	0	0
9.2.2 Cerveza				
Cerveza	48	3.8	0.6	0
Cerveza lighth	28	1.3	0.2	0
9.2.3 Champagne				
Champagne semi-seco	90	2.5	0	0
Champagne dulce	118	10	0.2	0
Champagne seco	85	1.2	0	0
9.2.4 Sidra				
Sidra	72	9.1	0	0
9.2.5 Licores				
Anisette	385	35	0	0
Crema de cacao	260	30	0	0
Licor	285	33.8	0	0
9.2.6 Bebidas destiladas				
Cognac	280	‘	‘	‘
Caña	273	‘	‘	‘
Ginebra	245	‘	‘	‘
Grapa	‘	‘	‘	‘
Ponche	203	‘	‘	‘
Rhun	245	‘	‘	‘
Ron	305	‘	‘	‘
Vodka	315	‘	‘	‘
9.2.7 Vinos				
Jerez	153	11.4	‘	‘
Vino promedio	53	‘	‘	‘
9.2.9.8 Vinos generosos				

Marsala	105	5	0.3	‘
Oporto	130	6	0.3	‘
9.2.9 Whisky				
Whisky (promedio)	264	‘	‘	‘
9.2.10 Cocktaies				
Daiquiri	122	5.2	0.1	0.1
Gin&Tonic	76	7	‘	‘
Martini	140	0.3	0.1	0.1
Piña colada	194	29.6	0.4	1.9
10.1 Golosinas				
Dulce de leche	391	73.9	4.6	8.5
Almendra c/chocolate	569	39.6	12.3	43.7
Caramelo c/dulce de leche	389	94	0.9	1
Merengue	378	92.6	1.7	0.1
11.1 Chocolate y Cacao				
Chocolate blanco	563	52.2	7.1	36.2
Chocolate con leche	542	54	6	33.5
Chocolate amargo	570	18	5.5	52.9
Chocolate c/almendras	583	51	8	38.6
Chocolate de taza	471	58.9	5.4	32.1
Polvo de cacao	343	74.2	5.2	2.8
12.1 Ingredientes. de Copetín				
Papas fritas	540	48	8	36
Pochoclo	386	76.4	12.9	5
Pochoclo acaramelado	520	64	4	28
13.1 Semillas				
Semillas de amapola	533	23.7	18	44.7
Semillas de girasol	560	19.9	23	47.3
Semillas de sésamo	563	21.6	18.6	49.1

Anexo 2 Actividades diarias

HORA DE LEVANTARSE:	
Tiempo transcurrido entre levantarse e ir a sus labores:	
HORA DE ACOSTARSE:	
Tiempo transcurrido entre acostarse y dormir:	
HORARIO Y LUGAR DEL DESAYUNO:	
HORARIO Y LUGAR DE LA COMIDA:	
HORARIO Y LUGAR DE LA CENA:	
CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS:	
CUALES:	
CANTIDAD:	
CUÁNTAS VECES POR SEMANA:	
TABAQUISMO:	
CANTIDAD:	
HACE CUANTO TIEMPO:	
EJERCICIO:	
CUAL:	
CUÁNTO TIEMPO:	
CUÁNTAS VECES A LA SEMANA:	
TIEMPO DE PRACTICARLO:	
ACTIVIDADES RECREATIVAS:	
CUÁLES:	

Anexo 3

Consumo Diario de Alimentos

NOMBRE: _____					
	SUCESOS ANTECEDENTES (Tiempo, lugar, situación y estado de ánimo antes y mientras comía)	RESPUESTA DE COMIDA			SUCESOS CONSECUENTES (Estado de ánimo y actividades que siguen a la conducta comer)
		Alimento	Cantidad	Calorías	
DESAYUNO					
MAÑANA					
ALMUERZO					
TARDE					
CENA					

NOCHE					
-------	--	--	--	--	--

Anexo 3 Historia Médico-Bariátrica Profesional

DATOS PERSONALES

Nombre:	
Dirección:	
Teléfonos:	
Fecha de Nacimiento:	
Edad:	
Sexo:	
Estado Civil:	
Nacionalidad:	
Religión:	
Escolaridad:	
Ocupación:	
Donde trabaja:	
Horario de Trabajo:	
Nombre del Esposo(a):	
Edad del Esposo(a):	
Nombre y Edad de los Hijos:	

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Talla (m.):	
Peso (Kg.):	
Somatotipo:	
M:	<input type="checkbox"/> Ectomórfico <input type="checkbox"/> Mesomórfico <input type="checkbox"/> Endomórfico
F:	<input type="checkbox"/> Hipofeminoide <input type="checkbox"/> Feminoide <input type="checkbox"/> Hiperfeminoide
Medidas:	

	Diámetro biacromial:
	Diámetro biiliaco:
	Diámetro bitrocantérico:
	Circunferencia del cuello:
	Circunferencia del tórax/busto:
	Circunferencia de la zona diafragmática:
	Circunferencia de la cintura:
	Circunferencia de la cadera:
	Circunferencia de los muslos:
	Circunferencia de las entrepiernas:
	Circunferencia de las rodillas:
	Circunferencia de las pantorrillas:
	Circunferencia de los brazos:
	Circunferencia de los antebrazos:
	Circunferencia de las muñecas:
Pliegues cutáneos:	
	Bíceps:
	Tríceps:
	Subescapular:
	Suprailiaco:
Total:	
Índice de Masa Corporal:	
	Proporción Cintura/Cadera:
	Porcentaje de Grasa Corporal:
Método utilizado:	
	Porcentaje de Masa Magra:
Método utilizado:	

HISTORIA DIETÉTICA

MENCIONE SUS 5 ALIMENTOS PREFERIDOS:	
1	
2	
3	
CON QUÉ FRECUENCIA LOS CONSUME:	
1	
2	
3	
MENCIONE 5 ALIMENTOS QUE NO CONSUME:	
1	
2	
3	
MENCIONE 5 ALIMENTOS QUE NO LE GUSTE COMER:	
1	
2	
3	
HA LLEVADO ALGUNA VEZ ALGUNA DIETA EN ESPECIAL:	
PARA QUÉ:	
QUÉ TIPO:	
CUÁNTO TIEMPO:	
RESULTADOS:	
PARA QUÉ:	
QUÉ TIPO:	
CUÁNTO TIEMPO:	
RESULTADOS:	
PARA QUÉ:	
QUÉ TIPO:	
CUÁNTO TIEMPO:	
RESULTADOS:	
ALGÚN MIEMBRO DE SU FAMILIA SE ENCUENTRA A DIETA:	
QUIÉN:	

POR QUÉ:	
QUIÉN:	
POR QUÉ:	
QUIÉN PREPARA LOS ALIMENTOS EN SU CASA:	
QUÉ RECURSOS TIENE PARA MANEJAR SU ALIMENTACIÓN EN SU TRABAJO:	
DESCRIBA SU ALIMENTACIÓN HABITUAL DE LA SEMANA:	
HORA / LUGAR	
DESAYUNO	
entre:	
COMIDA:	
entre:	
CENA:	
después:	
DESCRIBA SU ALIMENTACIÓN HABITUAL DEL FIN DE SEMANA	
HORA / LUGAR	
DESAYUNO:	
entre:	
COMIDA:	
entre:	
CENA:	
después:	

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS	
Peso al nacer:	
Estatura al nacer:	
Crecimiento y desarrollo:	
Enfermedades de la infancia:	
Enfermedades importantes:	
Alergias:	
Antecedentes Quirúrgicos:	
Antecedentes Ginecológicos:	
Menarca:	
Fecha de Inicio de la Última Menstruación:	

Ciclo Menstrual:	
Gesta:	
Para:	
Aborto:	
Método Anovulatorio:	
Climaterio/Menopausia:	
Medicación actual:	
Motivo:	
Dosificación:	
Tiempo:	
Motivo:	
Dosificación:	
Tiempo:	
Motivo:	
Dosificación:	
Tiempo:	

SIGNOS VITALES

Tensión Arterial:	
Frecuencia Cardíaca:	
Frecuencia Respiratoria:	
Temperatura:	
LUGAR Y FECHA:	
NOMBRE Y FIRMA DE CONSENTIMIENTO DEL PACIENTE	

Anexo 4 CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA EN EL DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO CONDUCTUAL DE LA OBESIDAD

[Nombre del voluntario-(a)]

Presente:

Estimado (a) [Nombre de la persona]

Por medio de la presente quiero invitarlo a participar en el DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE TRATAMIENTO CONDUCTUAL DE LA OBESIDAD que servirá como Tesis para obtener el grado de Maestro en Modificación de Conducta en la FES Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, mi nombre es Francisco Hernández Argudin, soy estudiante de la Maestría antes citada y los objetivos del estudio son:

1. Desarrollo de un programa de tratamiento conductual de la obesidad.
2. Evaluar los resultados obtenidos en un plazo de 6 meses.
3. Con base en la evaluación proponer nuevas estrategias de tratamiento de la obesidad.

Si usted acepta participar en este estudio su participación consistirá en:

- Asistir a las sesiones en los horarios y fechas establecidas en el programa
- Seguir las indicaciones que se le den durante el tratamiento.
- No tomar medicamentos que directa o indirectamente alteren su peso, por ejemplo diuréticos, laxantes o complementos alimenticios ,(en caso de requerirlo por prescripción médica favor de comunicarlo de inmediato)
- No tomar algún otro tratamiento fuera del Indicado en este programa
- En caso de no poder continuar en el programa, favor de comunicarlo de inmediato.

Este programa puede contribuir a una reducción de su peso actual sin efectos colaterales ya, que se basa exclusivamente en técnicas conductuales ya que nunca se utilizará algún tipo de fármaco.

Toda información que usted provea, será estrictamente confidencial. Es conveniente señalar que su expediente se manejará con un número de cuenta y que no se relacionará con su nombre en ningún momento, su expediente nunca lo manejará otra persona ajena al proyecto. Los resultados de este estudio se publicarán en una tesis, cuyos informes contendrán únicamente información global del conjunto de personas participantes.

Su autorización para la publicación de los resultados del tratamiento es totalmente voluntaria y de ninguna manera afectará su relación con mi persona o con alguna institución

Si usted da su autorización ahora, pero más tarde desea revocar el permiso, lo podrá hacer cuando así lo desee sin que exista problema alguno.

Si usted tiene alguna pregunta, por favor hágala. Si usted tuviera alguna pregunta que quiera hacer más tarde, yo la responderé, gustosamente. En este último caso, podrá localizarme en el teléfono 044 55 10 16 40 23 ó por correo electrónico en la Internet en francisco_cet @ yahoo.com.mx. Si desea conservar una copia de esta carta, solicítemela y se la daré.

Si usted acepta participar en este estudio, por favor anote su nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar su consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerde que usted podrá revocar esta autorización en cualquier momento que lo desee aún cuando haya firmado esta carta.

Nombre de participante	Firma del participante	Fecha
------------------------	------------------------	-------

Anexo 5 Alimentos Equivalentes

Grupos de Alimentos	Alimentos Equivalentes
Leche (L)	1 taza de leche descremada 250 ml, 1 yogurt Light o natural 150 g, una taza de jocoque.
Carne (C)	<p>3 claras de huevo, 100 g de jamón de pavo</p> <p>100 g de queso: cottage, fresco de vaca, panela, Oaxaca Light, manchego Light, cheddar Light requesón.</p> <p>100 g de pollo (sin piel), pavo, hígado de pollo, molleja.</p> <p>Res: 100 gr. de aguayón, aguja, bola, chambarete, cuete, costilla, falda, bistec, lomo, cecina, molida especia, pulpa, prime rib, roast beef.</p> <p>Cerdo: 100 g de filete, pierna, lomo, espaldilla, cecina, pulpa.</p> <p>Pescados y Mariscos: 100 g de atún (en agua), bacalao, guachinango, mojarra, robalo, sardina, sierra, pez espada, trucha, camarón y salmón, surimi, carpa, 150 g de pulpo o almejas, 130 g de langosta, calamar o jaiba, 200 g de ostiones.</p> <p>Ternera: 100 g de lomo, pierna, espaldilla, cordero, 100 g de falda, lomo, espaldilla, 100 g de barbacoa, cabrito o pierna.</p>
Pan (P)	<p>½ pza. de bolillo (sin migajón), bollo, media noche, barrita de avena, 1 tortilla (harina, maíz, trigo), 1 rebanada de pan de caja, pan tostado, 1 waffle, 1 hot cake, 2 crepas.</p> <p>½ taza de arroz, sopa de pasta, espagueti, macarrón, esquites, cornflakes, all bran, avena cocida, salvado de trigo, 1 ½ taza de fitness, 2/3 taza de especial K , 3 cucharadas de germen de trigo, 1 taza de amaranto, ¼ de taza de granola Light, 3 tasas de palomitas, 20 g de lasaña.</p> <p>5 galletas habaneras y cracker bran, Marías, saladas, 8 galletas de animalitos, 4 palitos de pan.</p> <p>1 papa mediana, ½ taza de puré de papa o plátano macho, 1/3 de taza de camote.</p> <p>1/3 de tasa de alubias, frijol, garbanzo, haba, lenteja, soya, chícharo, 20 g de soya texturizada.</p>
Fruta (F)	1 taza de fresas, 3 guayabas, ½ taza de zarzamora, 12 cerezas, 4 chabacanos, 2 ciruelas, 2 duraznos, 2 higos, 2 limas, 1 manzana pequeña, 2 nísperos, 1 taza de papaya amarilla, 1 ½ de kiwi, ^{1/10} de mamey, 1 mandarina, ½ mango 1 taza de melón, ½ taza de moras, 1 naranja, ½ taza de papaya roja, ¾ de taza de piña, ½ plátano, 1 taza de sandía, ½ toronja, ½ taza de uvas, ½ tuna, ½ zapote, ½ taza de jugo de fruta.
Verdura (V)	½ taza: betabel, brócoli, calabaza castilla, cebolla, col de Bruselas, chile poblano, germinado de frijol o soya, jícama, poro, quelite zanahoria, verdura enlatada, haba verde.

Verdura Libre (VI)	Ajo, acelga, apio, berro, calabacitas, champiñón, chayote, chile, cilantro, col, coliflor, ejote, epazote, espinaca, hongos o setas, jitomate, lechuga, nabo, nopales, pepino, pimienta morrón, rábano, tomate verde, verdolagas.
Grasa (G)	1 Cucharada de aceite de canola, oliva, cártamo, girasol, maíz, 1 cucharada de aderezo, (César, mil islas, francés, ranch), margarina, mayonesa, crema de cacahuate, crema, queso crema untable, dos cucharadas de aguacate, 2 cucharadas de aderezo Light, 8 aceitunas, 5 disparos de aceite en spray (PAM), 2 cucharadas de guacamole, 2 cucharadas de vinagreta, 2 cucharadas de media crema, 2 sobres de sustituto de crema. 10 cacahuates, 6 almendras, 6 avellanas, 5 mitades de nuez, 4 pistaches, 3 nueces de la india, 1 cucharada de pepitas, piñón, semilla de ajonjolí, girasol, ajonjolí.
Al gusto	Agua: mineral, natural, de jamaica, de limón, de tamarindo, té, café, especias, limón, salsa mexicana.
Con moderación	Gelatina Light, refresco Light, Be light, Clight, chicle trident.
Sustitutos de azúcar: nutrasweet, esplenda, o canderel.	

Anexo 6 Dieta de 1500 kcal.

Prescripción de 1500 kcal.					
50% carbohidratos/20% proteínas/30% grasas					
Equivalentes: L 2, C 2½, P 7, F 2, V 2, G6					
Grupos de Alimentos	Desayuno	Colación Matutina	Comida	Colación Vespertina	Cena
L	1				1
C	½		½	1	½
P	2	1	2		2
F	1				1
V			2		
G		1	4	1	
Horarios de Comida	9:00 am.	12:00 pm.	3:00 pm.	6:00 pm.	9: 00 pm.

Anexo 7 Ejemplo de Menús Múltiples (7 opciones)

Desayuno o Cena	Comida	Colación Matutina o Vespertina
1 taza de yogurt con 1 taza de melón Sincronizada de queso Oaxaca 2 tortillas, salsa mexicana	½ taza de arroz blanco 1 tortilla 1 pieza de pollo, ensalada de lechuga con jitomate 1 cucharada de aguacate o aderezo	1 rebanada de pan tostado con margarina o mantequilla de cacahuate
1 taza de leche Light Huevo a la mexicana (Claros) 1 bolillo 1 naranja	Calabacitas con elote Lomo de cerdo ½ taza puré de papa 1 taco de aguacate	5 galletas Marías 10 cacahuates
1 yogurt Light para beber 3 guayabas 1/3 taza de frijoles con queso 1 tortilla	½ taza de arroz rojo Bistec de res con champiñones 1 tortilla 2 cucharadas de guacamole	2 tazas de palomitas 1 waffle con margarina
1 sándwich de jamón de pavo con queso panela 1 manzana 1 taza de yogurt Light	Sopa de Verdura 2 enchiladas verdes con pollo 2 cucharadas media crema	½ taza de avena cocida con 5 mitades de nuez
2 molletes (queso fresco) 1 taza de leche Light ½ taza de uvas	½ taza de arroz poblano (elote, rajas) ½ bolillo Salmón a la plancha, ensalada de lechuga con pepino, aderezo	1 quesadilla de champiñones con aguacate
1 papa con jamón de pavo ½ bolillo 1 yogurt Light ½ taza de moras	½ taza de sopa de codito Ensalada de atún (chíncharo, zanahoria, apio, lechuga, mayonesa). 5 galletas habaneras	Chayotes al vapor con margarina 1 tortilla
2 tostadas de pollo 1 taza de leche Light ½ mango	1/3 taza de lentejas Entomatado de pollo 1 tortilla	½ taza de sopa de codito con mayonesa Lechuga con pepino

Referencias

- Alpizar, S. (2000). *Guía para el manejo integral del paciente diabético*. México: Manual Moderno Fascículo 1.
- Bandura A (1963). *Social Learning and Personality Development*. New York: Rine hart and Winston.
- Bandura, A. (1994). *Regulative Function of Perceived Self-efficacy*. M Rumsey Walker eds. Personel selection.
- Bray, G. (2002). *Obesity Part II*. Journal of Medicine.
- Brownell, K. (1990). *Dieting readiness*. Weight Control Digest.
- Camerini, J. (2004). *Introducción a la terapia Cognitiva*. Buenos Aires: CATREC.
- Carrascoza, C. A. (2007). *Terapia Cognitivo Conductual para el tratamiento de la adicción: Fundamentos, Conceptos y Procedimientos Clínicos*. México: Facultad de Psicología UNAM.
- Consejo internacional de Enfermería. (2004). *El CIE ante el problema de la OBESIDAD, crear conciencia pública de una enfermedad social y ambiental*. México DF.
- Dunbar, J. B. (2002). *Clinical assessment and adherence medical regimens*. Nicassio Editors.
- Emanuel, E. J. (2002). *Four models of the physician-patient relationship*. JAMA.
- Eraker, S. (2000). *Understandin and improving patient compilance*. Ann Intem Med.
- Frank, A. (1998). *A multidisciplinary approach to obesity management: the Physician´s tool and team alternatives*. Journal Am diet Assoc.
- Frojan, P. (1995). *Evaluación de Programas de Salud*. México: Fernández Ballesteros.
- FX, R. S.-S. (1998). *Physiology of fat replacement and fat reduccion: effectsof dietary fat and fat substitutes on energy regulation*. Nutrition Rev.
- Haynes, R. M. (2002). *Interventions for helping patients to follow prescription for medication*. Cochrane Database System.
- Jeffery, R. W. (1993). *Effects on weighth reduction of strong monetary contracts for calorie restriction or weight loss*. Journal Consult Clinic Psychology.
- Jenkins, D. W. (2002). *Nibbling versus gorging metabolic advantages of increased meal frecuency*. New England: Journal of Medicine.
- Kreuter, M. C. (2000). *How does physician advice influence patient behavior? Evidence for a priming effect*.
- Kromhout, D. (2003). *Physical activity and dietary fiber determine population body fat levels*. Journal of Obesity.
- Kushner, R. P. (1999). *An integrated approach to obesity management: the physician's tool and tretment care alternatives*. Journal Am Diet 844-848.
- Ludwig, D. (2001). *Relation betweenconsumption of sugar-sweetened drinks and chilhood obesity; a prospective, observation analysis*. Lancet.
- McCarron, D. M. (1994). *Blood pressure and nutrient intake in the United States*. Science.
- Meichenbaun, D. T. (1987). *Evaluación de la adherencia terapéutica*. España: Manual de Evaluación en Psicología Clínica de la Salud ED. siglo 21.
- Partonen, T. (2000). *Seasonal affective disorder*. LANCET.
- Polaino-Lorente, A. R. (1994). *Psicología y Diabetes*. España: Siglo 21.

- Rewers, H. R. (1995). *Risk factors for non insulin dependent diabetes*. National Diabetes Group.
- Roberts, S. (1998). *Physiology of fat replacement and fat reduction: effects of dietary fat and fat substitutes on energy regulation*. Nutrition Journal.
- Rodin, K. (1999). *Adherence in therapeutic treatments*. OMS.
- Salmeron, J. (2000). *Dietary fiber, glycemic load, and risk of non-insulin-dependent diabetes mellitus in women*. JAMA.
- Schunk, D. (1997). *Aprendizaje Cognitivo Social*. México: Prentice Hall.
- Secretaria de Salud. (1998). *Norma oficial mexicana NOM 174*. México: SSA.
- Secretaria de Salud. (2003). *Proyecto de Modificación de la norma oficial 174*. México: SSA.
- Secretaria de Salud. (2003). *Simpósio Internacional de Enfermedades Cardiovasculares*. México DF: SSA.
- Stunkard, A. (2000). *Two eating disorders; binge eating disorder and night eating syndrome*. Appetite 333-334.
- Vague, J. (1996). *The degree of masculin differentiation of obesities*. American Journal of Clinic Nutrition.
- Von Kries, R. K. (1999). *Breast feeding and obesity: cross sectional study*. BMJ.
- Wadden, T. A. (2003). *The treatment of obesity; an overview*. New York: Obesity Theory and Therapy, Raven Press.
- Wilson, R. (1979). *Twin growth. Initial deficit, recovery, and trends in concordance from birth to nine years*. New York: Ann Human Biology.
- Wing, R. R. (2000). *Behavioral strategies for weight reduction in obese in diabetic patients*. Diabetes Care.
- Yano, E. F. (1999). *Helping practices search primary care goals. Lesson from literature* Arch Intern Med.
- Yanovsky, S. G. (1994). *Binge eating disorder affects outcome of comprehensive very low calorie diet treatment*. Obesity Research.
- Zemel, M. S. (2000). *Regulation of adiposity by dietary calcium*. FASEB j.