



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR "MARINA NACIONAL"
MEXICO D.F.



**"MÉTODOS MEDICOS Y/O EMPIRICOS QUE UTILIZAN LAS
PACIENTES PARA BAJAR DE PESO: PROPUESTA DE UN
PROGRAMA EDUCATIVO PARA LA SALUD DEL PACIENTE
CON OBESIDAD".**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Incluir: SELLO DE LA
SEDE ACADÉMICA
(que diga "ISSSTE", la
Ciudad y Estado)

DRA. CLAUDIA MORALES ARROYO

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
DIRECTOR DE TESIS

Número de registro: 392-2010.



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

A Dios por estar conmigo en todo momento, por la vida, la salud y la familia que me dio, así como su guía y cuidado hasta hoy.

Agradezco profundamente el apoyo incondicional de las siguientes personas:

A mi Padre Pedro Morales y mi Madre Graciela Arroyo

A mis Hermanos Ivis Ibrahim Y Misael Morales

A Daniel Arias, mi esposo, que es una persona muy especial para mí.

POR ELAPOYO RECIBIDO DURANTE MI CARRERA, LA CONFIANZA BRINDADA AUN EN MOMENTOS DIFICILES Y EN ESPECIAL POR SU CARIÑO PARA EL CUAL NO EXISTEN PALABRAS QUE EXPRESEN LO QUE HA SIGNIFICADO EN EL TRANCURSO DE MIS ESTUDIOS.

Al Dr. Isaías Hernández por su guía y enseñanzas

Y a todas aquellas personas que dejan huella en esta etapa de mi vida.

Gracias

**HE AQUÍ QUE EL TEMOR DEL SEÑOR
ES LA SABIDURIA Y EL APARTARSE DEL
MAL LA INTELIGENCIA. Job 28:28**

INDICE GENERAL	PÁGINA
1. Introducción.	1
2. Tejido adiposo	3
3. Definición y clasificación de la obesidad	3
4. Fisiopatología	7
5. Implicación Social	11
6. Productos “milagro” para bajar de peso Diuréticos Laxantes Fibra Estimulantes del SNC	13
7. Implicación Familia	15
7.1 Dinámica familiar	15
7.2 Ciclo Vital Familiar	16
8. Tratamiento de la Obesidad	17
8.1 Introducción	17
8.2 Especificaciones para el Tratamiento de la obesidad según la NOM-174-SSA-1998	18
8.3 Tratamiento no farmacológico de la obesidad	19
8.4 Ejercicio físico	21
8.4.1 Efectos generales del ejercicio físico	23

8.4.2 Beneficios específicos de la práctica de la actividad física	24
8.4.3 Motivación para el apego al programa de ejercicio	27
8.4.4 Fig. Pirámide de la actividad física	28
8.5 Dietoterapia en obesidad	28
8.6 Motivación y tratamiento psicológico	30
8.7 Tratamiento Farmacológico de la obesidad	31
8.8 Clasificación de los medicamentos anti obesidad	33
8.9 Grupos de fármacos	34
8.10 Consideraciones de la FDA	39
9 Planteamiento del problema	40
10 Objetivos	42
11 Justificación	43
12 Metodología	46
12.1 Variables a estudiar	47
12.2 Procedimientos para recabar la información	49
13 Consideraciones éticas	50

14 Resultados	51
14.1 Descripción de resultados	75
14.2 Análisis y discusión de resultados	77
15 Conclusiones	85
15.1 Propuesta de programa de acuerdo a resultados	87
16 Bibliografía	95
17 Anexos	
17.1 Anexo 1: Consentimiento informado	100
17.2 Anexo 2: Encuesta realizada	101
17.3 Anexo 3: Tipos de paciente	103
17.4 Anexo 4: Cuadro de endulcolorantes	104
17.5 Anexo 5: Tablas de equivalencias alimenticias	106
17.6 Anexo 6: Cuadro de tipo de dietas utilizadas para el tratamiento de la obesidad	119

INTRODUCCIÓN

Hablar hoy en día de obesidad significa referirse a la más importante epidemia que afecta la humanidad en este siglo. (53) En 1995 la OMS declara por primera vez a la obesidad como epidemia (12).

En 1988 la American Heart Association hizo referencia a la falta de acción ante el problema de la obesidad y la reclasifica como factor de riesgo mayor modificable para el desarrollo de enfermedad coronaria.

En 1999 el director de los Centers for Disease Control manifestó que la epidemia de la obesidad debe tratarse tan seriamente como cualquier epidemia provocada por un agente infeccioso (12).

La historia de la obesidad data desde la edad de piedra, el primero en identificar a la obesidad como un factor de riesgo para la salud, fue Hipócrates, quien afirmó que la muerte súbita se presentaba con mayor frecuencia en personas obesas que en personas delgadas (60).

Es el trastorno metabólico y nutricional más antiguo que se conoce en la historia de la humanidad, demostradas por momias egipcias y esculturas griegas a mediados del siglo IXX, Vague sugiere que el predominio de grasa abdominal podría elevar el riesgo de diabetes y enfermedades cardiovasculares, años más tarde, varios estudios demostraron la relación entre la distribución de la grasa corporal y la morbi mortalidad (21).

Los estudios epidemiológicos de la obesidad son recientes, en el año de 1960, no era considerada un problema de salud pública, recordemos que antes si se veía a un niño “gordito” se pensaba que este era un niño saludable; para 1974 con la aparición del libro “Energy balance and obesity in man”, el primer congreso Internacional de Obesidad realizado en Londres, comenzó a darle importancia a esta entidad nosológica, pero puede decirse que en 1980, fue cuando se comenzaron con los estudios recientes y más significativos de obesidad en Suecia (57). En 1988 se lleva a cabo la primera Encuesta Nacional Probabilística sobre Nutrición y Alimentación en México, y en ese mismo año la Organización Mundial de la Salud (OMS) integra a la obesidad como enfermedad epidémica (39).

La prevención es un reto, desde el personal de salud hasta la población donde la educación y el modificar las conductas de riesgo, son indispensables conjuntamente con una intervención farmacológica.

La OMS en su reporte de prevención de las enfermedades crónicas: “Una inversión vital”, estimo que como mínimo mueren cada año 26 millones de personas con consecuencia del sobrepeso y la obesidad, 4.4 millones de personas con resultados de unos niveles de colesterol total elevados. De los 58 millones de defunciones esperados para el 2007 por todas las causas, se estima que 35 millones corresponden a enfermedades crónicas no transmisibles; es decir de cada 3 defunciones serán por esta causa (52).

La obesidad en México se ha incrementado paulatinamente y con mayor frecuencia se presenta en edades más tempranas, lo que permite una mayor exposición a esta enfermedad; por ende la probabilidad de presentar comorbilidades asociadas a este riesgo serán cada vez más frecuentes aumentando los costos de atención.

Aunado a esto es importante comentar el patrón alimenticio en México que está caracterizado por un bajo consumo de frutas y verduras, lo que se traduce en un consumo pobre de fibras y anti oxidantes; así como un alto consumo de alimentos industrializados y por ende de grasas saturadas; agregando el excesivo consumo de sal y alcohol y la insuficiente ingesta de potasio. Si a lo anterior se agrega el sedentarismo, la obesidad trae consigo consecuencias negativas en la salud en cuanto a enfermedades, discapacidad y muerte. De acuerdo con el informe Mundial de la Salud 2002 de la OMS, se reporta que cerca de 2 millones de muertes son atribuibles a inactividad física (61).

Hay que comprender la importancia que tiene el prevenir una enfermedad no transmisible o sus complicaciones, es mayor que el que se obtiene por atenderlo de manera oportuna y adecuada.

México se encuentra bajo la transición epidemiología y nutricional, las tasas de mortalidad por diabetes mellitus, infarto e hipertensión arterial sistémica se han aumentado dramáticamente y la información disponible sugiere que el incremento en la prevalencia de la obesidad es responsable de esto. La alta prevalencia de obesidad se explica, por lo menos parcialmente, por la falta de la actividad física de la población y el incremento en el consumo de grasas y carbohidratos refinados y bebidas azucaradas.

La obesidad así como las otras enfermedades crónicas no trasmisibles tienen un impacto devastador en lo que se refiere a enormes pérdidas tales como años de vida saludable, calidad de vida, incapacidad laboral y costos económicos, sociales y familiares.

Es reconocido ampliamente que la obesidad es una de las principales causas de enfermedad y muertes prevenibles, solo seguido por el tabaquismo así como otras condiciones crónicas y está relacionada con el incremento en el costo de la atención médica.

La obesidad ha sido ligada al desarrollo de cierto número de condiciones crónicas, incluyendo enfermedades coronarias, HAS, hipercolesterolemia, apoplejía, DM2, litiasis vesicular, osteoartrosis en rodillas y cáncer endometrial.

Estimaciones realizadas por el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiología y control de enfermedades de la Secretaría de Salud, señalan que el costo en salud atribuible a la obesidad es alrededor de 3,578 millones de dólares, esto es el 10.8% de los gastos de salud en el año 2000 (56).

TEJIDO ADIPOSO

Es una variante de tejido conjuntivo formado por matriz intercelular de colágeno y otras proteínas, vasos sanguíneos y células. Este tejido se ubica en varios compartimentos: uno de ellos es el espacio subcutáneo, otro más profundo es el tejido adiposo visceral que se encuentra rodeado a los órganos.

En el adulto el tejido adiposo es considerado un tejido estable dado que los adipocitos maduros ya no tienen la capacidad de dividirse para crear adipocitos nuevos; de esta manera el tejido adiposo adulto crece solo en tamaño pero no en número; es decir sufre hipertrofia, no así el del niño.

Este tejido secreta la adiponectina que posee un efecto insulino sensibilizante esto es que facilita la acción de la insulina en sus principales tejidos blanco como son el hígado y el tejido muscular.

Actualmente se reconoce al tejido adiposo como un órgano endocrino, el cual secreta una serie de sustancias dentro de las cuales podemos mencionar:

- Factor de necrosis Tumoral alfa
- Lipoprotein lipasa
- Proteína estimulante de la acetilación
- Proteína de transferencia de esteres de colesterol
- Proteína de unión al retinol
- Aromatasa P-750
- Angiotensinogeno
- Adiponectina
- Receptor de proliferación de peroxisoma activador gama
- Interleucina 6
- Etc.

DEFINICION Y CLASIFICACION DE LA OBESIDAD

La palabra obesidad deriva del latín *Obesus* “persona que tiene gordura en demasiado”.

La obesidad es una enfermedad caracterizada por la acumulación excesiva de grasa en el tejido adiposo, que propicia efectos negativos en la salud del individuo.

La Norma Oficial Mexicana la define como la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal (IMC) mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25. (10). (mujeres que midan < 1.50 y hombres < 1.60)

$$\text{IMC} = \text{Peso} / (\text{Talla})^2$$

Hasta 1960, el obeso se consideraba una persona con “trastornos psicológicos” que la llevaban a comer de más, o “débil de voluntad”, es decir culpable de su obesidad (16).

La obesidad ni siquiera se consideraba un trastorno metabólico crónico y por lo tanto no era pasible de tratamiento médico; su evolución quedaba librada a la voluntad del paciente.

La sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología la define como un exceso de adiposidad, con aumento de peso que pone en riesgo la salud del individuo, una enfermedad crónica, un padecimiento complejo, heterogéneo constituyendo un factor de riesgo para el desarrollo de numerosas comorbilidades (39).

La Organización Mundial de la Salud la define como un nuevo síndrome mundial y problema de salud pública ya que no solo tiene alta prevalencia en países desarrollados, sino también emerge en países en vías de desarrollo (5).

La causa básica es el balance positivo de energía con la consiguiente ganancia de peso; sin embargo los individuos obesos difieren no solo por la distribución regional de la misma en el cuerpo. Esta distribución de grasa influye de manera importante en los riesgos asociados con la obesidad y con los tipos de enfermedad que pueden resultar, tiene una gran importancia para prevenir riesgo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

En los últimos 10 años, el índice de cintura – cadera (>1 en hombres y >0.85 en mujeres) ha sido aceptado como el método clínico ideal para identificar a pacientes con obesidad abdominal. La circunferencia abdominal es una determinación muy sencilla para valorar la distribución de la grasa y según su tipo podemos encontrar: obesidad abdominal androide o central, exceso de grasa localizado en abdomen, asociado con mayor frecuencia a la presencia de resistencia a la insulina, hiperinsulinemia, intolerancia a la glucosa, propensión a DM2, hiperlipidemia, aterosclerosis, isquemia o infarto del miocardio, hipertensión arterial, gota, trastornos menstruales, hiperandrogenismo, síndrome de ovario poliquístico y muerte prematura.

En la obesidad ginecoide o periférica, hay un acumulo de grasa en la cadera y muslos, relacionada con la presencia de insuficiencia venosa periférica y alteraciones musculoesqueléticas como: inmovilidad, osteoartritis y problemas de columna lumbosacra (12).

Dentro de los factores asociados a la ganancia de peso y el desarrollo de la obesidad encontramos:

- * La modernización, los avances, la simplificación del proceso de las actividades cotidianas, los medios de transporte, la automatización de los servicios básicos, los hábitos alimenticios y los patrones de actividad física.

- * El internet, televisión y los medios impresos juegan un papel muy importante en la educación informal que sugiere una desinformación que modifica los hábitos dietéticos, no sólo de los adultos, sino también de los niños y adolescentes de todo el mundo (27).

- * Estudios clínicos han demostrado que los factores dietéticos, particularmente el grado y a energía contenida en los alimentos están asociados con la ganancia de peso.

La grasa dietética tiene un mayor contenido de energía, esta cualidad es responsable de la sobre ingesta de alimentos por su efecto de sensación placentera cuando son ingeridos.

* Las comidas rápidas y la alta ingesta de refrescos y bebidas azucaradas, provocan un aumento de sobrepeso y obesidad.

Se ha encontrado que algunos medicamentos provocan incremento del peso corporal como los glucocorticoides, anti depresivos tricíclicos, estrógenos, sulfonilureas (glibenclamida), bloqueadores beta adrenérgicos, insulina, valproato de sodio y fenotiazidas entre otros.

La obesidad abdominal se encuentra asociada a un aumento del riesgo de padecer enfermedades crónicas no trasmisibles, agregando a esto un diámetro abdominal >90cm tanto para hombres como para mujeres es un indicador de riesgo.

VALOR DEL IMC Y CIRCUNFERENCIA DE CINTURA PARA IDENTIFICAR A LOS MEXICANOS CON DIABETES MELLITUS O HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA						
INDICE DE MASA CORPORAL				DIAMETRO DE CINTURA		
	DM	HAS	Promedio	DM	HAS	Promedio
♂	24	24	24	90	87	90
♀	24	25	25	91	88	

El índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de cintura ideal para mexicanos:

	Hombre	Mujer
IMC	< 25	< 22
Cintura	< 83	<83

Fuente: ENSA 2000 CENA VECE INCMSZ 2006 SSA

Los datos de prevalencia de obesidad en México presentan una frecuencia de 38.4% en hombres y 43.3% en mujeres, también señala un importante incremento para sus comorbilidades.

Datos preliminares de la encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2008 revela una prevalencia de sobrepeso y obesidad cercana al 70% es decir 40% de sobrepeso y 29.5% de obesidad tomando como base el IMC.

La obesidad se clasifica en diferentes grados dependiendo del IMC, hay 2 clasificaciones importantes la de Ginebra hecha en 1997 y la de la Norma Oficial Mexicana.

Clasificación del Sobrepeso y Obesidad OMS, Ginebra 1997	
Clasificación	IMC (Kg/m ²)
Bajo Peso	< 18.5
Normal	18.5 - 24.9
Sobre peso	25 - 29.9
Obesidad	
Grado I	30 - 34.9
Grado II	35 - 39.9
Grado III	> 40

Criterios de clasificación de la obesidad de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO).

Categoría	Valor límite IMC (kg/m ²)
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso grado I	25,0-26,9
Sobrepeso grado II (preobeso)	27,0-29,9
Obesidad tipo I	30,0-34,9
Obesidad tipo II	35,0-39,9
Obesidad III (mórbida)	40,0-49,9
Obesidad IV (extrema)	≥ 50

Fuente: Comité Edityoreal de las Áreas 1,2,3 y 7 de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. Fármacos para el tratamiento del paciente obeso. Notas Farmacoter. 2008; 15 (7): 21-28.

Sin embargo en este trabajo utilizaremos la clasificación para la obesidad de la Norma Oficial Mexicana que se muestra a continuación.

Clasificación de sobrepeso y Obesidad según la NOM- 174-SSA1- 1998	
Clasificación	IMC (Kg/m ²)
Desnutrición	< 18
Peso normal	18 a 24.9
Sobrepeso	25 a 26.9
Obesidad I	27 a 29.9
Obesidad II	30 a 39.9
Obesidad III	40 o más

Es importante comentar que para personas con talla baja (mujeres que midan < 1.50 y hombres < 1.60) la obesidad se define como el IMC >25.

FISIOPATOLOGIA

HIPOTALAMO: es una estructura de 4 gramos de peso, se localiza debajo del tálamo, detrás del quiasma óptico, delante de los pedúnculos cerebrales y se continúa por abajo con la glándula hipófisis; se divide en cuatro regiones: anterior, media, lateral y posterior. Las regiones anterior y media pertenecen al sistema parasimpático o colinérgico, con su mediador químico noradrenalina.

Al estimularse el hambre se inhibe la saciedad; al inhibir el hambre se estimula la saciedad, con respecto al peso corporal el hipotálamo coordina la ingesta y el gasto energético, la variación del peso corporal es totalmente desigual de un individuo a otro e incluso en el mismo individuo en momentos diferentes; así es importante mencionar que el peso corporal se modifica y ajusta con la intervención de factores como estrés, ejercicio, edad, entorno hormonal y un sin número de factores.

Se considera también que el hipotálamo es el centro más importante del organismo de motivación, de necesidades fundamentales como la sed, el hambre y la conducta sexual que reciben influencias básicas de la formación reticular. Puede afirmarse que el hipotálamo es una región para el paso de impulsos que tienen que ver con un sistema de regulación; por lo tanto es un centro integrador por excelencia al recibir, responder y mandar señales para la regulación de la homeostasis en general.

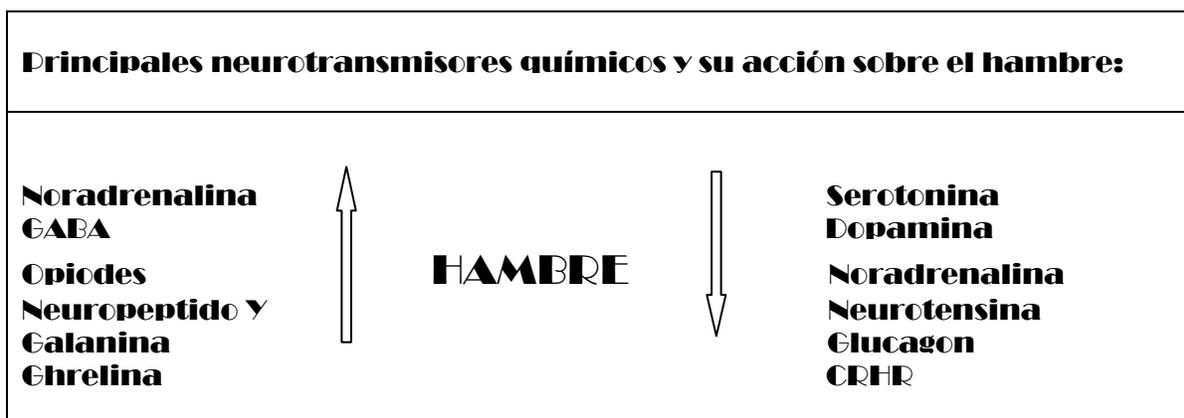
La estimulación de la región ventromedial da lugar a la saciedad, también participa en mecanismo autónomos endócrinos y de comportamiento, también se le conoce como núcleo principal del tuber cinereum, se proyecta a la eminencia media y recibe impulsos adrenérgicos y noradrenérgicos del tallo cerebral. Al dañarse la región ventromedial, ya sea por trauma o cirugía, produce obesidad.

La región del hipotálamo lateral de naturaleza simpática, contiene el centro de la iniciación de la conducta de comer y por ello se le denomina el centro del hambre. Este vendría a ser un complemento del centro de la saciedad ubicado en el hipotálamo ventromedial que, al estimularse, produce hambre, mientras que su destrucción física o inhibición química o eléctrica provoca saciedad. Para la obtención de uno u otro efecto, hambre o saciedad, es importante la concentración del mediador químico respectivo.

La conducta alimentaria se ajusta a las necesidades metabólicas y nutritivas a través de numerosos factores como las concentraciones plasmáticas de carbohidratos, lípidos y proteínas, el estado hormonal, las concentraciones de insulina, leptina, glucagón, adrenalina, cortisol, etc.

La información periférica del estado del hambre o saciedad del estómago, duodeno, páncreas y colon, asciende por vía vagal y llega al núcleo del tracto solitario donde es procesada con aferencias provenientes del núcleo paraventricular para mantener una regulación fisiológica de la saciedad.

Dicha información es desencadenada por cambios o variaciones de los macronutrientes que forman los alimentos, estos con estímulos de origen visceral dan origen a la liberación de mediadores químicos que regulan, por las vías humoral y nerviosa al tronco encefálico y a los núcleos hipotalámicos que integran la información correspondiente.



Morín, Raúl, Farmacoterapia de la Obesidad, México: Lito-Grapo, 2005, pp. 35.

Las neuronas se comunican entre sí por señales químicas medias por sustancias que reciben el nombre de neurotransmisores, se han descrito vías aferentes hipotalámicas colinérgicas, adrenérgicas, serotoninérgicas y dopaminérgicas. En algunos casos las neuronas poseen receptores para varios neurotransmisores.

La noradrenalina fue la primera amina biogénica que se relacionó con el control de la ingesta de comida, se inyecta esta directamente en hipotálamo se desarrolla la conducta simpática de comer. Por lo tanto si actúa sobre los receptores noradrenérgicos alfa 1 del núcleo paraventricular se estimula el centro de la saciedad y por el contrario, su efecto en el área perifornical del Hipotálamo lateral suprime la ingesta.

La dopamina es otro importante neurotransmisor; en el hipotálamo lateral disminuye el apetito y el agrado por las grasas y proteínas con poco efecto sobre la saciedad, sus efectos se encuentran mediados por 5 tipos de receptores (DR1 al DR5). Al actuar sobre la región lateral perifornical del hipotálamo, interrumpe la ingestión de comidas mientras que el boqueo de los receptores dopaminérgicos en este sitio estimulan la ingestión de comida.

La serotonina es un importante promotor de la saciedad, ya que al actuar sobre el núcleo paraventricular reduce el volumen y la duración de las comidas. Su liberación en SNC provoca disminución en la cantidad de ingesta de alimento y se considera que dispara el mecanismo de saciedad, sobre todo de comidas ricas en carbohidratos al actuar sobre el núcleo paraventricular o núcleo ventromedial.

La leptina es un péptido producido por el adipocito, su secreción es estimulada por el aumento en la concentración de triglicéridos dentro de este, se secreta por vía sanguínea, llegando a hipotálamo donde activa a la enzima 3-hidroxicinasasa de fosfatidilinositol dando un efecto anorexigénico, también tiene efecto sobre el núcleo paraventricular donde actúa inhibiendo la síntesis del neuropetido Y, un potente estimulante del hambre, e incrementa la hormona alfa, estimulante de melanocitos, inhibidor del consumo de alimentos y regulador del nivel corporal de grasa. Por otro lado tiene un efecto sobre las células beta del páncreas donde reduce la secreción de insulina.

Neuropetido Y, se considera un regulador central del apetito, ya que cuando se administra a nivel central, aumenta el hambre, ocasionando mayor ingesta de alimentos.

La galanina es secretada por las células del SNC, SNP y algunas glándulas endocrinas, al inyectarse en el núcleo paraventricular da origen a un aumento en la ingesta de alimentos ricos en grasas.

Los opiodes pueden producir sus efectos desde la periferia mediante la vía vagal y obtener respuesta que inhibe la alimentación, por el contrario a nivel central produce aumento de la ingesta de alimentos.

La colecistocinina fue la primera sustancia que se demostró enviaba una señal al SNC para modificar la ingesta de alimentos, esta actúa sobre los receptores CCK-A localizados en pared intestinal dando como resultado una supresión de la ingesta de alimentos, en modelos con ratas que carecen de este receptor se observó la presencia de obesidad.

Es importante mencionar al sistema endocannabinérgico o endocannabinóide recientemente descubierto; la cannabis cultivada desde hace muchos años tiene propiedades medicas y psicóticas; ha sido considerada como uno de los recursos terapéuticos más importantes en la medicina popular asiática, se conoce desde hace más de 8000 años. En América los esclavos del Brasil comenzaron a fumar el cannabis en el siglo XVII.

Cerca de 400 distintas sustancias se encuentran en la cannabis que en general se conocen como cannabinoides. En 1964, se identificó el cannabinoide delta-9-tetrahidrocannabinol (THC), su principal componente, este es importante ya que algunas células nerviosas del cerebro humano contienen receptores de proteínas que se ligan a este, desencadenando una serie de reacciones que dan lugar a los efectos que se conoce produce la marihuana como son euforia, relajación, aumento de la sociabilidad, hambre, afectación de la menarca, alteración de la percepción del paso del tiempo, menor rendimiento de diversas tareas; también tiene efecto anti nauseoso y anti emético, estimulante del hambre y analgésico, mejora la espasticidad y el temblor y disminuye la presión intra ocular.

Todos estos efectos todavía están en estudio, parte de estas es la relación que existe entre el sistema cannabinérgico con los sistemas que controlan el aporte calórico en el ser humano.

Los mecanismos que regulan la ingesta de alimentos están altamente regulados; independientemente de que existen factores que no son biológicamente regulados como las emociones, el entorno social, la hora del día, etc.

Dos mecanismos integrados a nivel del hipotálamo son finamente regulados, el control de la energía ingerida y la energía almacenada.

Una serie de señales de adiposidad que circulan en la sangre regulan esta energía de acuerdo a la cantidad de grasa que tenemos y/o requerimos, actuando a nivel hipotalámico, reprimiendo o estimulando el circuito neuronal anabólico que estimula la ingesta e inhibiendo el consumo de energía, mientras que simultáneamente activa o desactiva el circuito catabólico que inhibe la ingesta de energía, aumentando el consumo.

El descenso de las señales de adiposidad incrementan a nivel hipotalámico la vía anabólica e inhiben la catabólica, lo que aumenta la ingesta y disminuye el consumo de energía almacenada. Los cannabinoides son moléculas que ejercen sus funciones al interaccionar con receptores específicos en el organismo.

El sistema endocannabinoide es fisiológico, juega un papel en la regulación de la ingestión de alimentos, en el almacenamiento y metabolismo de los lípidos y la glucosa; su sobre activación se asocia con la regulación de la ingesta de alimentos y la obesidad.

Se han encontrado dos tipos de receptores, CB1 localizado en ganglios basales, hipocampo, cerebelo y el cortex, es capaz de activar múltiples cascadas de segundos mensajeros que incluyen canales de calcio y potasio, así como la inhibición de la producción de AMPc o la estimulación de las quinasas activadas por mitógenos, . La activación de este receptor promueve la hiperfagia mientras que su bloqueo reduce la ingesta a la vez que modifica el metabolismo energético favoreciendo la oxidación; el otro receptor CB2 asociado a las células inmunes, este no se halla dentro del Sistema Nervioso Central (SNC) , localizado principalmente en células mieloides, macrófagos y monocitos del bazo, este sistema es muy importante ya que la administración de un antagonista selectivo del receptor CB1 reduce la ingesta y modifica el metabolismo energético favoreciendo la oxidación de recursos en vez de su almacenamiento.

Está claro que los endocannabinoides del cerebro regulan el apetito al inducir la sensación de hambre y aumentar la motivación para comer, pero también regulan la función de los adipocitos; es decir, estimulan la movilización de las grasas al bloquear los receptores CB1.

Todavía quedan muchos aspectos por ser estudiados sobre las implicaciones fisiopatológicas de la obesidad y hay varios proyectos de investigación sobre esto.

IMPLICACION SOCIAL

No hay que olvidar los problemas psicosociales que también se asocian a la obesidad como son la imagen antiestética, la discriminación y el rechazo social, la dificultad de relación y, en algunos casos, la limitación de la movilidad, de la capacidad de trabajo o de ocio (17).

En el mercado existen muchos productos, no reconocidos como fármacos, que propugnan ser efectivos en el tratamiento de la obesidad (1). Allison y cols han revisado los trabajos publicados sobre productos naturales y suplementos dietéticos y han encontrado que la mayoría están mal diseñados, carecen de randomización, de grupo control o de enmascaramiento (1).

A decir de la Cofepris, (Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios) órgano de la Secretaría de Salud encargado de las funciones de regulación, verificación y fomento sanitario para proteger la salud de la población de nuestro país, se le llama productos milagro,” a aquellos productos a los cuales se les atribuyen una serie de propiedades que no han sido científicamente demostradas por métodos válidos y, por lo tanto no se han sometido a los sistemas legales de autorización como medicamento, cosmético o producto sanitario que le correspondería, intentando evitar el control sanitario que se le tendría que aplicar por las propiedades atribuidas (25).

Para lograr esto se buscan sistemas que eviten cumplir dichas leyes y se aprovechan de lo limitado del control existente sobre la publicidad en ciertos medios de comunicación (25).

Están elaborados principalmente con plantas o sustancias de origen natural o sintético, o a base de diversos nutrientes que no son tóxicos aparentemente; pero el hecho de que sus componentes no sean nocivos para la salud no quiere decir que sean efectivos.

De hecho, como resultado de un análisis que realizó Cofepris en 2004 a 95 productos milagro para bajar de peso y combatir otros padecimientos, casi la mitad fueron retirados del mercado porque simple y sencillamente no funcionaban.

En este mismo estudio Cofepris señaló que la publicidad de estos productos sí representa un grave riesgo sanitario; ya que las falsas promesas de los comerciales y anuncios de productos milagro exageran sus supuestas “cualidades” y son desorientadores, lo que puede provocar que las personas **abandonen algún tratamiento médico**, “enmascaren” el diagnóstico de alguna enfermedad o decidan no asistir a un especialista por preferir consumir estos productos (64).

Todos los productos milagro, tiene características comunes:

- a) Publicidad agresiva cuando no engañosa.
- b) Se diseñan y comercializan aprovechando dudosas interpretaciones y lagunas en las reglamentaciones sanitarias.
- c) Utilizan la ingenuidad de las personas que creen poder conseguir el efecto deseado sin esfuerzo alguno (bajar de peso rápidamente...).

- d) Se comercializan en muchos sitios distintos, utilizando muchas veces el prestigio de establecimientos sanitarios, como pueden ser las Farmacias, para introducirse en el mercado (25).

Con la finalidad de conocer los hábitos de consumo de los llamados “productos milagro” para adelgazar, entre los días 16 y 21 de noviembre de 2004, en distintos puntos del área metropolitana de la Ciudad de México, Profeco realizó un sondeo entre 300 personas (150 mujeres, 150 hombres) entre 20 y 60 años de edad; encontrando:

- a) El 32% de las mujeres entrevistadas habían probado algún producto milagro,
- b) dentro de estos productos los que mostraron mayor preferencia fueron los promocionados en televisión
- c) fueron elegidos por prometer resultados más rápidos;
- d) el 48% de las mujeres volvió a subir de peso al dejar de usar el producto,
- e) es importante comentar que la mitad de las personas entrevistadas comentó estar dispuesto a probar algún producto milagro para adelgazar (64).

Se contempla que en el 2009 alrededor de 22 mil productos milagro para bajar de peso se comercian en el país, estima la Comisión Federal para la Protección contra los Riesgos Sanitarios.

En 2008 se tenía conocimiento de la existencia de 21 mil 672 productos, lo que significa la aparición de más de 300 sustitutos alimenticios en menos de un año, que en lugar de beneficiar al organismo, le producen inestabilidad.

Además se cuenta con la existencia de casi mil 600 empresas que los promocionan, de las cuales 70 por ciento laboran en el Distrito Federal, Estado de México y Jalisco.

Por su parte, el IMSS alertó en un informe que este tipo de suplementos no sólo son ineficaces, sino que además dañan la salud, ya que ocasionan reacciones contraproducentes para el organismo como dermatitis, diarrea, taquicardia, mala absorción de nutrientes y tránsito intestinal acelerado, principalmente.

Asimismo, la Cofepris expuso que también pueden originar ciertos padecimientos que van desde acné y alergias hasta enfermedades más graves como gota, hipertiroidismo, hipotiroidismo, neurotoxicidad, problemas psiquiátricos y cáncer de tiroides, de piel o de algún órgano del sistema digestivo.

La aparición de productos milagro que se presentan en forma de pastillas, cremas, jabones, polvos o ungüentos y su consumo desmedido, sobre todo en mujeres entre 30 y 50 años, son consecuencia del aumento del sobrepeso y obesidad, considerados en la actualidad como el origen de los padecimientos crónicos que afectan a 70 por ciento de la sociedad, indicó el Seguro Social.

Algunos han mostrado resultados prometedores pero faltan estudios que aporten la suficiente evidencia sobre su eficacia y seguridad.

PRODUCTOS “MILAGRO” PARA BAJAR DE PESO

En este trabajo se mencionaran algunos de ellos, ya que de muchos de estos no hay evidencia alguna.

DIURETICOS:

Es uno de los grupos terapéuticos más frecuentemente utilizados en estos productos adelgazantes, al provocar una pérdida de líquidos rápidamente, el paciente se “engancha” al tratamiento.

Pero la pérdida de líquidos no adelgaza, sólo contribuye a la deshidratación, incluso en algunas personas puede poner en riesgo su salud.

- a) Alcachofa (*Cynara scolymus* L.). Se utilizan las hojas desecadas. No tiene efecto específico sobre el control del peso, salvo el efecto diurético debido a la inulina y a sus ácidos, pero que no está comprobado (aunque en España legalmente se le reconoce esta acción).

Sus acciones farmacológicas comprobadas lo son a nivel digestivo como antiemético y aperitivo. Ha mostrado efectos sobre la disminución de colesterol y triglicéridos.

Se encuentra contraindicada en embarazo, lactancia y en casos de obstrucción intestinal (25).

- b) Boldo (*Peumus boldus* Molina). Se emplean las hojas enteras o fragmentadas. Algunos autores destacan su acción diurética y laxante leve. No hay estudios que lo relacionen con la pérdida de peso.
- c) Cola de Caballo (*Equisetum arvense* L.). Se usan los tallos estériles. Se le considera un diurético suave. No tiene efecto alguno sobre la grasa. Tradicionalmente se ha considerado con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes.
- d) Diente de león (*Taraxacum officinale* Weber). Se utilizan las hojas y la raíz, solas o mezcladas. Se le atribuyen acciones diuréticas, digestivas y laxante débil.
- e) Ortiga (*Urticaria urens* L.). Se usan las hojas, sumidades aéreas y las raíces. Las hojas y sumidades floridas tienen acción diurética. Popularmente se le utiliza como remineralizante y anti anémico por su riqueza en minerales. No hay referencias científicas como coadyuvante en el control de peso.

LAXANTES:

Útiles en algunos casos de estreñimiento, pero esto también puede solucionarse con cambios en la alimentación, incremento del consumo de líquidos y aumento de ejercicio (25).

Además, de resolver el problema de estreñimiento, no supone evitar la excesiva acumulación de grasa corporal.

- a) Cáscara sagrada (*Rhamnus prusiana* DC). Se usa la corteza desecada, entera o fragmentada. Sólo tiene efecto laxante, del tipo estimulante. No hay referencia científica encontrada sobre su uso para reducir el peso.

FIBRA:

Conjunto de macromoléculas de origen vegetal no digerible para el ser humano. Tiene una capacidad de regulación del tránsito gastrointestinal y de retraso en la absorción de algunos nutrientes (25).

Producen sensación de distensión, de plenitud y de saciedad, se utilizan por algunos en el tratamiento de la obesidad.

Los preparados más habituales son los derivados de la pectina, del glucomanano y de gomas naturales (goma guar). En los ensayos realizados en obesos no han demostrado eficacia ni en disminución de la sensación de hambre ni en pérdida de peso.

- a) Zaragatona (*Plantago psyllium* L). Se utilizan las semillas que en contacto con el agua se hinchan y en poco tiempo se cubren de un mucílago incoloro y translúcido. Además de su actividad laxante del tipo formador de masa, se le atribuye efecto saciante, por lo que se podría usar como coadyuvante en tratamientos de control de peso; sin embargo no hay estudios que avalen esto.
Útil en casos de estreñimiento habitual, hemorroides, fisuras anales, diverticulosis intestinal, gastritis, enterocolitis y úlceras gastroduodenales,

ESTIMULANTES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Algunos de estos se asocian con un aumento del gasto energético.

- a) Guaraná (*Paullinia cupana* Kunth). Se usan las semillas. Presenta propiedades anorexígenas (con efectos similares a los producidos por el café pero más intensos, por tener mayor contenido en taninos y cafeína). Se han comprobado pérdidas de peso en sujetos sanos sin posterior recuperación. Su uso continuado puede producir adicción. El guaraná puede considerarse una planta medicinal pero, no está reconocida en las normativas reguladoras de éstas (25).
- b) Té verde y otros: Los derivados del té tienen propiedades termogénicas y promotores de pérdida de peso similares a la efedrina, actúa a través de su contenido de polifenoles, de ellos el más potente es el epigallocatecol y xantinas, son captados por el tejido adiposo donde inhiben la catecol-o-metil-transferasa (enzima que degrada la noradrenalina) e impide la acción, de forma parcial de enzimas digestivas (amilasa y lipasa), disminuyendo la absorción de nutrientes (29).

Los efectos que se le atribuyen al té son una reducción de la absorción de nutrientes, una activación de la lipólisis con aumento de la termogénesis y una estimulación de la saciedad (14).

Sin embargo no hay ningún estudio bien diseñado que demuestre su efectividad en programas de pérdida de peso (13).

Chitosan:

Es un biopolímero de tipo polisacárido, poli-n-acetilglucosamina, no digerible, derivado de la desacetilación alcalina del exodermo de crustáceos, que forma agregados a nivel intestinal con ácidos grasos y colesterol, disminuyendo su absorción y favoreciendo su eliminación con las heces.

Al llegar al ambiente ácido del estómago, se solubiliza y atrapa las grasas protegiéndolas de la acción enzimática. Además de disminuir el aporte calórico, disminuyendo la absorción de lípidos, actúa a modo de fibra. Al igual que los anteriores no hay estudios que demuestren su eficacia en la reducción de peso en pacientes obesos.

Probablemente en distintos preparados “adelgazantes” se puedan encontrar otros productos distintos de los aquí citados, pero no hay estudios científicos serios que avalen su utilización con estos fines (25).

Basta con encender la televisión para encontrarnos cualquier tipo de publicidad dentro de esta mencionare a las cremas reductoras, anillos magnéticos, aparatos eléctricos, tés, geles, vendas y fajas entre otros; que promete una reducción importante de peso en periodos cortos de tiempo, sin esfuerzo alguno, y nos vende la idea de que no es necesario cambiar el estilo de vida.

Muchos de ellos llegan a poner en riesgo la vida de los pacientes, porque no se toma en cuenta la individualidad de estos.

IMPLICACION FAMILIAR

En este trabajo no podemos dejar de mencionar a la familia, ya que esta juega un papel muy importante en toda patología y en particular en la obesidad, ya que la salud de cada individuo está influida de manera directa por la vida familiar y estas a su vez se ven afectadas por la enfermedad que padecen sus integrantes, entonces de igual manera la obesidad no puede ser entendida dentro de los limitados confines de la experiencia individual, sino que debe de entenderse y comprender la dinámica del grupo familiar.

La familia es un grupo social organizado como sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados por lazos ya sean consanguíneos, legales y/o de afinidad. Es responsable de guiar y proteger a sus miembros, su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique (51).

DINAMICA FAMILIAR

El buen o mal funcionamiento familiar es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de enfermedades entre sus miembros (24).

La base para decir si una familia es funcional o disfuncional tiene que ver con el cumplimiento o incumplimiento de sus funciones, se le llama a una familia funcional cuando esta tiene la capacidad de enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las diferentes crisis a las que se enfrenta ya sean normativas o paranormativas, influyen factores emocionales y de comportamientos que son importantes para el buen desempeño de cada individuo frente a la sociedad. Manteniendo un estado de equilibrio que le permite progresar de crisis en crisis y de esta manera se promueva el desarrollo y la madurez de cada miembro (38).

Hay varias formas por las cuales la familia mantiene el equilibrio interno, un ejemplo es cuando la familia hace que uno de sus miembros enferme y de esta forma somatice el conflicto y se mantiene el equilibrio.

También es importante mencionar la relación de la familia con cada integrante, es decir, que los límites entre padres e hijos sean claros, que cada uno de los padres este bien diferenciados y tenga independencia emocional, el desarrollo adecuado de los hijos, por otro lado la familia debe ser abierta como para incluir miembros externos a ella como por ejemplo: amigos.

La manera de cómo la familia enfrenta la enfermedad tiene que ver con diversos aspectos, dentro de los cuales podemos mencionar la etapa del desarrollo en el que se encuentra, su historia de enfermedades y pérdidas anteriores, es decir las herramientas que la propia familia va creando para superar cada una de las crisis a las que se enfrenta, el rol del enfermo antes de la aparición de la enfermedad, con todo esto podemos darnos cuenta de cuáles de los aspectos de la familia se encuentran afectados, que según la clasificación Triaxial de la familia pueden ser subdivididos en:

- Aspectos del desarrollo familiar
- Disfunción de los subsistemas familiares
- Dimensión global de la disfunción familiar (44).

Por otro lado la enfermedad tiene diferentes efectos sobre la dinámica familiar dependiendo del momento en el cual se presenta y para ello a que tomar en cuenta el ciclo vital familiar.

CICLO VITAL FAMILIAR

El ciclo vital es la secuencia de estadios que atraviesa la familia desde su establecimiento hasta su disolución. Es un concepto ordenado para entender la evolución del crecimiento y desarrollo de sus miembros (45).

En el curso de su desarrollo la familia pasa por varias etapas de transición predecibles en las cuales existen diferentes expectativas y necesidades.

Se considera como un espiral en el que tiene lugar al mismo tiempo acontecimientos que afectan distintas generaciones; los componentes de tres generaciones oscilan a través del tiempo. Brinda información sobre los recursos y debilidades que tiene cada familia para vivir cada etapa. Nos permite observar los periodos difíciles de la historia evolutiva de cada familia.

Su principal valor radica en la identificación de las tareas específicas que debe desempeñar la familia en cada una de sus fases, de manera que si en alguna de ellas no se completan dichas tareas, pueden surgir problemas de funcionamiento con efectos en las etapas siguientes.

Geyman hace una clasificación del ciclo vital familiar:

FASE	DESDE	HASTA
I Matrimonio	Matrimonio	Llegada 1er hijo
II Expansión	Incorporación de nuevos miembros	
III Dispersión	Edad escolar	Inicio adolescencia
IV Independencia	1er hijo se casa	Último hijo se casa
V Retiro y muerte	Muerte conyuge	Desempleo jubilacion Viudez Abandono

El ciclo vital familiar constituye según Estrada Inda un útil instrumento de organización y sistematización invaluable para el pensamiento clínico, su principal ayuda es identificar las principales tareas que deben ser realizadas por la familia en las diferentes etapas, si alguna de estas no se completa da como resultado problemas en la funcionalidad y un estancamiento o dificultad para pasar a la siguiente etapa. Además de la presencia de diversos conflictos tanto individuales como colectivos.

TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD INTRODUCCION.

Como se expuso anteriormente la obesidad es una enfermedad multifactorial, hay que considerar a los cuatro pilares principales para su tratamiento:

- a) Dieta
- b) Actividad física
- c) Psicológico-conductual
- d) Fármacos

Es importante comentar los beneficios médicos que conlleva la pérdida de peso:

- Contrarresta la resistencia a la insulina
- Disminuye la glucosa sanguínea
- Disminuye la insulina plasmática
- Disminuye las cifras de triglicéridos
- Disminuye las cifras de LDL-colesterol plasmático
- Aumenta las cifras de HDL-colesterol plasmático
- Disminuye la presión arterial

El objetivo principal del tratamiento de la obesidad no solo es la pérdida de peso, sino el *mantenimiento* de esta por largo plazo.

ESPECIFICACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM- 174-SSA1- 1998)

Actualmente hay mucha publicidad por medio de revistas, radio, televisión, espectaculares; entre otros, acerca de los tratamientos para bajar de peso, y es importante comentar que no todos están dentro de los parámetros recomendados por la Norma Oficial Mexicana ya que en esta se encuentra estipulado punto por punto como se debe llevar a cabo este tratamiento, quienes son los que están capacitados para proporcionar dicho tratamiento.

Dentro de los parámetros comentados encontramos:

- Que no cualquier persona está autorizada para tratar la obesidad, dentro de los profesionales capacitados para ello encontramos a médicos, psicólogos y nutriólogos; incluso para médicos generales titulados hay ciertos requisitos como tener un curso en nutrición avalado por una institución reconocida
- Cuando se tengan estudios obtenidos en el extranjero estos siempre deberán ser avalados por la Secretaria de Salud.
- Se podrá contar con personal técnico en el manejo integral de la obesidad pero este será únicamente de apoyo ya que no podrá actuar de manera autónoma o realizar por sí solo, los tratamientos.
- Todo establecimiento público, social o privado, que se ostente y ofrezca servicios para la atención a la obesidad, el control y reducción de peso, deberá contar con un responsable sanitario atendiendo a lo que establezcan las disposiciones aplicables para tal efecto.
- El médico es el único profesional de la salud facultado para prescribir medicamento en los casos que así se requiera
- Sólo se podrán indicar anorexígenos u otro tipo de medicamentos autorizados para el tratamiento de la obesidad o el sobrepeso, cuando no existiere respuesta adecuada al tratamiento.
- El tratamiento quirúrgico de la obesidad, estará avalado por la decisión de un equipo médico multidisciplinario, por lo tanto deberán contar con historia clínica completa, análisis de laboratorio y gabinete, es obligación del médico explicar al paciente sobre el procedimiento quirúrgico, los riesgos y beneficios que esto conlleva, así como la firma de un consentimiento informado por parte del paciente.

Por otro lado el médico tratante deberá comprobar, ser especialista en cirugía general o cirugía gastroenterológica, haber recibido adiestramiento en cirugía de obesidad, conocer el manejo integral del paciente obeso y comprometerse junto con el equipo multidisciplinario a hacer seguimiento del paciente en el periodo postoperatorio.

- En cuanto al apoyo nutricional incluye una valoración del estado nutricional inicial, mediante indicadores clínicos, dietéticos, antropométricos, pruebas de laboratorio y estilos de vida, además de un plan alimentario, asesoría y recomendaciones para el acondicionamiento y orientación alimentaria.
- Los establecimientos destinados al control del sobrepeso y obesidad deberán contar con una báscula clínica con estadímetro, plicómetro de metal, cinta métrica de fibra de vidrio, y los demás que fijen las disposiciones sanitarias.
- Así como se mencionan lo recomendable, también se da especial atención a las disposiciones negativas, como indicar que las dietas originen una rápida pérdida de peso, ya que esta no debe ser mas de 1Kg por semana, así como dar dietas que pongan en riesgo la vida del paciente y que no tengan sustento científico.
- No deberán utilizarse procedimientos que no hayan sido aprobados, así como recetar medicamentos que no cuenten con registro sanitario.
- No se deberán utilizar tratamientos estandarizados ya que como sabemos todos los pacientes son diferentes y por lo mismo su respuesta a los diferentes tratamientos de ninguna manera será la misma.
- No usar diuréticos y extractos tiroideos, como tratamiento de la obesidad o sobrepeso, ni emplear medicamentos secretos, fraccionados o a granel.
- El tratamiento de la obesidad es multifactorial y por lo mismo no se deberá indicar un tratamiento como única alternativa (aparatos mecánicos).
- La liposucción y la lipoescultura no son tratamiento para la obesidad.

TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD NO FARMACOLOGICO

Es importante educar a la población acerca de este problema ya que se ha visto que Según la Encuesta Nacional de Salud la prevalencia de obesidad tiene una relación inversa con la escolaridad, aumentado desde 16,8% en personas con educación universitaria a 31,1% entre quienes tienen educación básica (50). El esfuerzo educativo debe ser acompañado de un marco que favorezca el cambio de estilo de vida permanente.

Las mujeres son más sedentarias en todos los grupos etéreos lo que se explicaría por diferencias de género en la valoración cultural de la actividad física y la recreación, el menor acceso a la práctica de actividad física y al déficit o inseguridad de los espacios públicos para la recreación y deportes; por otro lado se ha observado que las mujeres adultas presentan un mayor índice de obesidad que los hombres, situación que también respondería a causas socioeconómicas y culturales (50).

De los diez factores de riesgo identificados por la OMS como claves para el desarrollo de las enfermedades crónicas, cinco están estrechamente relacionados con la alimentación y el ejercicio físico. Por estas razones, puede afirmarse que las consecuencias de la obesidad hacen de esta enfermedad sea uno de los mayores retos de la salud pública para el siglo XXI.

Factores como una distribución desigual del ingreso, la urbanización, el avance tecnológico, la mayor influencia de los medios masivos de comunicación, la desigualdad social y la incorporación de la mujer al mundo laboral, entre otros factores, inciden en las prácticas alimentarias y de actividad física de la población

Se ha observado tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, una tendencia a disminuir el consumo de frutas, verduras, cereales integrales y legumbres, y aumentar el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcar y sal.

Y es necesario desarrollar guías alimentarias que orienten a la población sobre los alimentos que se deben consumir con mayor frecuencia, así como los que deben de ser evitados, tomando en cuenta los grupos atareos.

Es importante comentar que en la Encuesta de Calidad de Vida se muestra que el consumo diario de frutas y verduras fue 61,9% en el nivel socioeconómico alto y sólo 31,6% en el bajo (50).

Además de la alimentación saludable otro factor de riesgo que se puede modificar es la inactividad física, que tiene como causa la rápida urbanización, las actividades laborales cada vez más sedentarias, el aumento de la disponibilidad de medios de transporte de fácil acceso y bajo costo, y la disminución de los espacios adecuados para la recreación activa y la práctica de deportes.

El primer escalón del tratamiento anti obesidad es lo que se denomina cambios en el estilo de vida, donde podemos mencionar una adecuada dieta, actividad física y terapia conductual; sin embargo debiera ser la prevención con el desarrollo de campañas informativas en cuanto a la alimentación en general, y sobre hábitos alimentarios saludables en particular, así como promover y facilitar el desarrollo de ejercicio a distintos niveles de actividad, es algo que apenas se empieza a implementar en nuestro país con la publicidad principalmente en televisión y en espectaculares.

La modificación en el estilo de vida desempeña un papel muy importante en el tratamiento de la obesidad, con ella se pretende ayudar al obeso a cambiar su actitud frente a la comida y sus hábitos alimentarios y de actividad física, así como combatir las consecuencias, el apoyo psicológico o psiquiátrico puede ser necesario cuando se identifique alguna alteración importante.

La meta de inicio consiste en lograr al término de 6 meses un descenso del 10% del peso corporal basal, sin embargo hay dos problemas con el paciente obeso que desea bajar de peso, el primero es la dificultad en lograr que el paciente se comprometa voluntariamente con el cambio en su estilo de vida, y el segundo es que una vez logrado un descenso de peso es muy difícil mantenerlo, con porcentaje de retorno al peso pre tratamiento o incluso superar este peso del 61% al 86% a los 2.5 y 3.5 años y del 75% al 121% a los 5 años de iniciado el tratamiento (12).

Estos problemas explican porque el tratamiento anti obesidad, probablemente es el que reúne el mayor número de fracasos que se conoce, hecho que desmoraliza tanto al paciente como al médico, y hace que este último lo considere algo imposible de lograr y en muchos casos responsabilice de ello al paciente (12).

Es importante comprender al paciente y para ello necesitamos conocer algunos aspectos:

La energía es defensiva vigorosamente esto quiere decir que el organismo se resiste a perder peso (31), y esto nos explica la refractariedad al tratamiento dietético. Por ejemplo ante un aumento de peso, éste sería censado por el organismo como “el nuevo peso normal” y se activarían nuevos mecanismos neuro-humorales que actuando a nivel central y periférico generan cambios en el apetito y en el metabolismo (aumenta el apetito y la búsqueda de alimentos, con disminución del gasto de energía) tendientes a conservar los depósitos de tejido adiposo que dificultan el descenso voluntario de peso. Estos mecanismos contrarregulatorios parecen ser el resultado de la evolución del hombre e intentan preservarlo de la desnutrición.

Otro de los mecanismos que afectan los resultados del tratamiento: ante un descenso de peso, se produce una disminución del gasto energético global que resulta superior al relacionado con la disminución de tejido graso, disminuyen la triyodotironina y la tiroxina circulante así como el tono simpático. Estos mecanismos producen una disminución del gasto de energía que hace mucho más difícil mantener el peso logrado y contribuye al fenómeno de rebote. En pocas palabras, *el organismo se resiste a perder peso* (20).

Se considera fracaso terapéutico un descenso de peso $< 0,45$ kg por mes (12).

En aquellos pacientes que no responden satisfactoriamente al “cambio en el estilo de vida” se debe considerar el uso de fármacos antiobesidad; del mismo modo, si los cambios en el estilo de vida en un paciente hipertenso no son suficientes para normalizar su presión arterial, se agrega una droga o las que sean necesarias para lograr el objetivo terapéutico.

EJERCICIO FISISCO

Hay estudios que han determinado que los factores pronósticos de mayor importancia en todas las causas de mortalidad, son los niveles de actividad física que se realiza rutinariamente como parte integral del modo de vida, por lo que aquellos que mantienen un mayor nivel de actividad física son 40% menos propensos a morir que los grupos menos activos (9).

El ejercicio físico programado ha demostrado beneficios en la disminución del peso y en el control glucémico ya que se ha visto una disminución en la resistencia a la insulina y los niveles de insulina plasmática en pacientes hiperinsulinémicos, debido a un aumento en la sensibilidad a la insulina por el consumo de glucógeno muscular durante el ejercicio.

El desarrollo de un programa de ejercicio debe ser planeado, individualizado y monitorizado adecuadamente, es necesario personal profesional de salud, así como proveer el apego al programa de ejercicio.

Es importante comentar algunos conceptos para entender mejor este rubro del tratamiento para la obesidad:

- a) Actividad física: Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que den como resultado el gasto de energía.
- b) Ejercicio físico: Es una categoría de la actividad física, se realiza en forma libre, específica y voluntaria, con movimiento corporales planeados, estructurados, repetidos y con carga progresiva para mejorar y mantener una de las cualidades biomotoras y en consecuencia, producir un mejor funcionamiento del propio organismo, como: nadar, correr, saltar, etc.
- c) Acondicionamiento físico: Es un conjunto de atributos que la gente tiene o logra y que se relaciona con la capacidad de realizar una actividad física determinada en forma eficiente.

Actividades como comer, bañarse, dormir o desplazarse de algún sitio, que se realizan con un gasto de energía pero que son obligatorias para vivir, no se les da la categoría de ejercicio físico; así como las actividades laborales y caseras, también son actividades impuestas por la sociedad, por lo que tampoco se les denomina ejercicio físico aunque lo suponga (9).

Estilo de vida físicamente activo: es la acumulación diaria de actividad física de al menos 30 min, a lo largo del día, realizada en pequeños bolos o de forma continua de moderada intensidad, se incluyen las actividades del tiempo libre, ocupaciones y las de casa, y pueden o no estar planeadas.

Se mencionan a continuación los beneficios generales y específicos de la salud asociados a la actividad física.

EFECTOS GENERALES DEL EJERCICIO FÍSICO

Composición Corporal	<ul style="list-style-type: none"> *Induce la disminución de la grasa corporal *Auxiliar en el mantenimiento del peso corporal normal *Reduce la relación cintura-cadera
Sistema Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> *Aumento en la capacidad del transporte coronario a través del flujo sanguíneo y la capacidad de intercambio capilar por adaptaciones estructurales que alteran el control de la resistencia vascular *Disminuye la presión arterial por efectos sobre el sistema nervioso simpático o por disminución del gasto cardíaco o de la resistencia periférica. *disminuye la frecuencia cardíaca en reposo y en ejercicio submáximo *Aumenta el consumo máximo de oxígeno corporal en 15% y el volumen/ latido *Mejora el inotropismo y la extracción de oxígeno en el músculo
Sistema Musculo Esquelético	<ul style="list-style-type: none"> *Incrementa la masa corporal magra (músculo) *Conserva la salud del hueso por estímulos de carga mecánica que promueven la osteogénesis cuando existe un soporte hormonal y nutricional adecuado *Mejora la elasticidad de tendones, ligamentos y movimiento articular *Mejora la coordinación, equilibrio, fuerza muscular y la agilidad disminuyendo así la posibilidad de caídas que provoquen lesiones/fracturas
Esfera Psicológica	<ul style="list-style-type: none"> *Auxiliar en el manejo del estrés *Reduce la ansiedad y depresión *Aumenta la independencia, la autoconfianza, el entusiasmo y optimismo *Fomenta la socialización y convivencia entre familiares y amigos
Mujer	<p>Embarazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Ayuda a mantener el rendimiento físico en la mujer embarazada. *Atenúa los síntomas como: náusea, fatiga y dolor lumbar *Reduce el riesgo de parto pre termino *Facilita el trabajo de parto <p>Menopausia</p> <ul style="list-style-type: none"> *Contribuye al control de un gran número de los cambios que se presentan en la menopausia: depresión, irritabilidad, insomnio, falta de concentración, ganancia de peso, pérdida de la masa muscular y densidad ósea, riesgo coronario y síntomas vasomotores como bochornos y sudoraciones nocturnas
Otros	<ul style="list-style-type: none"> *Contribuye al abandono del tabaquismo *Aumenta la longevidad *Disminuye el ausentismo escolar y trabajo por ataques de asma *Confiere protección para la enfermedad vascular cerebral

Fuente: González Chávez, Lavalle González, Ríos González, Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina: Criterios clínicos aplicables a la práctica médica, México: Inter Sistemas, 2004.

BENEFICIOS ESPECIFICOS DE LA PRACTIVA DE LA ACTIVIDAD FISICA	
Alteración	Efectos específicos
DM2 Diabetes gestacional DM1	<ul style="list-style-type: none"> ↑ la sensibilidad a la insulina ↑ la concentración de Glut4 Incrementa las concentraciones de glucosa-6-fosfato ↑ las reservas de glucógeno Con todo lo anterior se produce lo siguiente: ↓ de la resistencia a la insulina Mejora la tolerancia a la glucosa ↓ de las concentraciones de glucosa basales y posprandiales, así como durante y después de realizar ejercicio ↓ los niveles de péptido C ↓ y controla la hemoglobina glucosilada ↓ la dosis de insulina
Hipertensión Arterial	<ul style="list-style-type: none"> ↓ de la tensión arterial significativa (diastólica 6-12, sistólica 10-20 y la media 12 mmHg a los 3 meses de entrenamiento. El entrenamiento de ligera intensidad puede disminuir la TA con mayor impacto en pacientes de la tercera edad que en pacientes de mediana edad. Factores involucrados: ↓ de nivel de norepinefrina plasmática, la relación Na-K sérico, y el volumen corpuscular medio eritrocitario ↑ de la prostaglandina E en plasma, la taurina sérica y la excreción urinaria de dopamina
Enfermedad vascular coronaria	<ul style="list-style-type: none"> ↓ la incidencia y morbilidad de eventos agudos coronarios e insuficiencia cardiaca ↓ la repetición de IAM ↓ la vulnerabilidad del miocardio a sufrir unan arritmia fatal y los requerimientos de oxígeno ↓ riesgos de trombosis por efectos favorables sobre los mecanismos de coagulación fibrinolíticos Promueve la neopilarización del miocardio
Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> Promueve la conservación del tejido libre de grasa simultáneo a la disminución de la masa grasa Evita la declinación de la tasa del metabolismo basal que se relaciona cercanamente con la tasa de pérdida de peso ↑ la oxidación de sustratos durante el reposo, incremento de los niveles de catecolaminas y estimulación de la síntesis de proteínas
Osteoporosis	<ul style="list-style-type: none"> ↑ de la densidad mineral ósea Previene y retrasa las fracturas
Enfermedades pulmonares	<ul style="list-style-type: none"> ↓ el trabajo respiratorio Favorece la distribución uniforme del gasto pulmonar ↑ en el número de linfocitos T circulantes ↓ de la incidencia de enfermedades virales de vías respiratorias superiores y ataques de asma
Dislipidemia	<ul style="list-style-type: none"> ↑ de las lipoproteínas de colesterol de alta densidad ↓ los niveles de triglicéridos ↑ la capacidad de oxidar los hidratos de carbono, ácidos grasos no esterificados y la actividad de lipoprotein-lipasa en el músculo

Fuente: González Chávez, Lavalle González, Ríos González, Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina: Criterios clínicos aplicables a la práctica médica, México: Inter Sistemas, 2004.

Es importante hacer una evaluación completa, dirigida y detallada, comenzando con una historia clínica y exploración física, buscando de manera intencionada factores de riesgo cardiovascular, así como alteraciones ortopédicas que puedan dificultar la realización de ejercicio físico. Es importante preguntar sobre el estilo de vida, nivel de actividad física, preferencias, recursos y disposición del paciente.

ANTROPOMETRIA: sirve para determinar las características morfológicas de cada individuo y determinar las variantes estructurales, determinando factores de riesgo que impidan o dificulten la realización de la actividad física, se incluyen, IMC, Circunferencia abdominal y somatoscopia.

Es importante la realización de una **PRUEBA DE ESFUERZO**, para valorar la capacidad funcional cardio respiratoria, actividad miocárdica y adaptación vascular en respuesta al ejercicio.

Para la prescripción del ejercicio se debe tomar en cuenta:

➤ **Tipo de ejercicio:** incluyen cualquier ejercicio rítmico, que utilice continuamente grandes grupos musculares se clasifica en:

Grupo I: actividad sostenida con una frecuencia cardiaca constante: caminata, carrera, trotar, natación, bicicleta y baile aeróbico.

Grupo II: actividades en las que no se mantiene la intensidad continua incluye variedad de deportes individuales y en grupo.

➤ **Intensidad del ejercicio:** se expresa como un porcentaje de la capacidad funcional aeróbica y el mejor índice para medirla es el consumo máximo de oxígeno.

Se requiere al menos 2,200kcal/semana o 5-6 horas/semana de ejercicio físico regular, para disminuir la presión arterial anormal, el peso corporal (a través de la reducción de masa grasa periférica) mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir el estrés. Se sugiere realizar actividad física 5 días a la semana y de preferencia todos los días

Algunas investigaciones han sugerido a acumulación de actividad física a través del día puede producir adaptaciones y beneficios fisiológicos comparables con los obtenidos en una sola sesión prolongada, de ahí que se recomienda acumular a lo largo del día actividad física por 30 min en pequeños bolos, por ejemplo: subir escaleras en lugar de usar el elevador, caminar en lugar de utilizar el carro para distancias cortas, bicicleta fija mientras se ve TV, hacer labores domesticas, etc.

➤ **Duración:** Debe oscilar entre 15 a 60 min, pero puede modificarse dependiendo de la capacidad funcional y el estado clínico general del individuo. La prescripción inicial debe incluir sesiones de duración e intensidad de leve a moderada, se puede aumentar gradualmente los componentes de la carga cada 4 a 6 semanas.

➤ **Frecuencia:** La frecuencia mínima recomendada para realizar el programa de ejercicio en sujetos adultos, es de 3 sesiones a la semana. En las personas obesas y adultos con poca capacidad funcional es más práctico prescribir sesiones repetidas de 5 min de duración, varias veces al día.

Al mejorar el rendimiento físico (4-6 sesiones por semana) se puede pasar a una frecuencia semanal de 5 sesiones. Es fundamental no dejar pasar más de 72 hrs entre sesiones para evitar perder los beneficios adquiridos.

➤ **Estructura de una sesión:** consta de 3 partes:

a) Calentamiento o activación: ejercicios que permiten un estado óptimo de preparación para esfuerzos más exigentes y prevenir lesiones musculares.

b) Parte principal de la sesión: su contenido va en función de la edad del paciente, estado de salud y nivel de acondicionamiento, así como de los objetivos que se pretenden lograr.

c) Enfriamiento: parte final de la sesión debe durar de 5-10 min con una intensidad menor al 30% de la capacidad aeróbica máxima, tiene como meta la recuperación cardiovascular y de reservas energéticas del trabajo realizado evitando así complicaciones posteriores al ejercicio.

➤ **Ritmo de progresión:** consiste en modificar la prescripción del ejercicio dependiendo de las características de cada paciente y las adaptaciones logradas (9).

Un programa de ejercicio como terapia requiere de ciertos factores para su mantenimiento a largo plazo y lograr así la efectividad deseada, debe reunir las 5 D's.:

1. Dosificado
2. Diario
3. Disponible
4. Divertido
5. De por vida.

Para un apego óptimo del paciente hacia el programa de entrenamiento, se debe tomar en cuenta que el individuo transita por un proceso dinámico para poder modificar su actitud y conducta hacia la actividad física. Se recomienda contemplar las siguientes etapas:

Motivación para el apego al programa de ejercicio		
Etapa de cambio	Conducta del paciente	Respuestas sugeridas
Pre contemplación	Sorpresa o ignorancia cuando se recomienda el ejercicio	Ofrezca un mensaje claro sobre el ejercicio, eduque al paciente sobre el programa
Contemplación	Ambivalencia sobre la adopción del ejercicio, resistencia, negación	Aconseje a favor del cambio
Determinación	El paciente afirma, reflexiona y se interesa por el cambio	Ayude al paciente a encontrar el ejercicio adecuado, ofrezca herramientas y estrategias. Describa los beneficios de ejercicio, involucre a la familia
Acción	Se compromete con el ejercicio	Apoye al paciente en su decisión de ser activo, identifique los objetivos, empiece el programa indicando claramente: cuando, dónde, cómo, equipo a utilizar, etc
Mantenimiento	El ejercicio se hace una rutina	Apoye al paciente para que permanezca activo y haga un seguimiento
Recaídas	Reinicio de la actividad física	Ayude al paciente a evitar la desmoralización y a reevaluar sus siguientes acciones para reiniciar el ejercicio
Terminación	Los patrones de ejercicio de hacen permanentes	Apoye al paciente para que permanezca activo

Fuente: González Chávez, Lavalle González, Ríos González, Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina: Criterios clínicos aplicables a la práctica médica, México: Inter Sistemas, 2004.

El paciente puede comenzar la actividad física caminando 30 min por 3 días a la semana y puede aumentar a 45 min caminando con mayor intensidad por lo menos 5 días por semana, con este régimen puede tener un gasto adicional de 100 – 200 calorías/días, con el tiempo dependiendo del progreso de la capacidad funcional, el paciente puede involucrarse en actividades más vigorosas.

Una forma rápida para recomendar el tipo de actividad que se debe practicar, así como su frecuencia se describe a continuación en la pirámide de la actividad física (8).



La pirámide de la actividad física (adaptado de “The Activity Pyramid: a New Easy-to-Follow Physical Activity Guide to Help you get Fit and Stay Healthy”. Institute for Research an Education Health System Minnesota)

DIETOTERAPIA EN LA OBESIDAD

Es de crucial importancia realizar de manera adecuada una evaluación del estado nutricional, tomando en cuenta los aspectos antropométricos, bioquímico y dietéticos, es necesario conocer los antecedentes y factores ambientales en donde se desenvuelve cada paciente que de alguna manera pudiera influir en su alimentación.

No hay que olvidar que la dieta es todo aquello que se consume en el transcurso de un día y para que esta sea apropiada debe poseer las siguientes características:

- Adecuada: la dieta se debe ajustar a las necesidades de cada paciente, como son la edad, condiciones culturales, sociales, económicas, religiosas, actividad física, peso, estatura y sexo.
- Variada: debe de incluir diferentes alimentos y formas de preparación
- Completa: que contenga los nutrientes requeridos, incluyendo todos los grupos de alimentos.
- Suficiente: debe ser suficiente en cantidad para que la persona pueda saciar su apetito y que le proporcione los nutrientes necesarios que cubran sus necesidades.

- Equilibrada: que la proporción de nutrimentos ingeridos favorezca la salud, sin exceso o carencia de algún nutrimento, y que sea la indicada para el mejor aprovechamiento de los mismos.
- Inocua: que ni implique riesgos (9).

Se debe otorgar un plan dietético hipocalórico, durante 3 meses y evaluar el apego durante el proceso esto es hacer una reducción de 500kcal al requerimiento actual del paciente manteniendo el siguiente balance:

55 – 60% de carbohidratos

25 – 30% de grasas

15 – 20% de proteína

Se debe considerar:

Carbohidratos: máximo 20% del total deben ser simples (azúcar, fruta, jugos de fruta, refrescos, dulces, etc.) el restante 80% que provenga de cereales, leguminosas y verduras que son carbohidratos complejos.

Los endulcolorantes, se pueden considerar de libre consumo, son productos capaces de proporcionar sabor dulce al alimento, se dividen en calóricos que contienen 4kcal por gramo (sacarosa, glucosa, lactosa, maltosa, miel de abeja fructuosa, xilol, manitos, sorbitol y dextrinas) y los no calóricos (sacarina, aspartame, sucralosa, acesulfame-f, alitame, steviosidos, l-azúcares). (Ver anexo 4)

En una dieta normal se debe incluir la fibra para mantener el tono y la motilidad en los músculos del aparato digestivo, el funcionamiento normal del colon y la peristalsis.

- Fibra soluble: útil para mantener normales las concentraciones de colesterol sanguíneo, debido a que hace geles, reduce la absorción de glucosa, sales biliares y favorece en el tratamiento de la obesidad, (pectinas, goma y mucílagos, lignina)
- Fibra no soluble: constituida por la porción de alimento que no es digerida ni absorbida en el organismo, incrementa la velocidad de vaciamiento gástrico y motilidad intestinal (celulosa y hemicelulosa).

Las grasas están formadas por cadena de ácidos grasos unidas a moléculas de glicerol, pueden ser de 3 tipos:

- Monoinsaturadas
- Polinsaturadas
- Saturadas

La ingesta recomendada de proteínas es de 1g/kg de peso. Se recomienda no exceder más de 150g de producto de origen animal por día. En el anexo 5 se podrá observar la equivalencia de los diferentes grupos de alimentos.

Un periodo razonable para reducir 10% del peso corporal por mes es 6 meses de tratamiento, para los pacientes con sobrepeso, una disminución de 300 a 500kcal/día dará lugar a pérdidas de peso de alrededor de 250g a 500g por semana, para los pacientes con obesidad grave se requiere un déficit de 500 hasta 1000kcal/día para producir una pérdida

de alrededor de 500 a 1000g/semana y una pérdida del 10% del peso corporal en 6 meses(3).

MOTIVACION Y TRATAMIENTO PSICOLOGICO

La motivación que tiene cada paciente para bajar de peso es parte muy importante para el cumplimiento satisfactorio del tratamiento integral de paciente obeso, diversas investigaciones sugieren que uno de los pronósticos más importantes para el desenlace del tratamiento es la motivación, ya que esta puede contribuir a aumentar las posibilidades de cumplimiento, se puede evaluar realizando las siguientes preguntas:

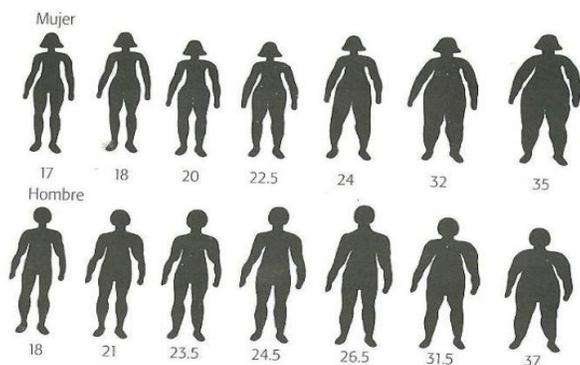
- Acude por iniciativa propia
- Que tan importante es para usted perder peso
- Se está proponiendo realmente perder peso
- Cuando peso espera perder.

Existen 4 etapas por las que pasa todo paciente con sobrepeso u obesidad en el proceso de cambio de conducta:

- a) Precontemplación: el paciente todavía no ve su propia conducta como un problema.
- b) Contemplación: el paciente asume su conducta como un problema, duda en cambiarla pero busca información al respecto
- c) Toma de decisiones: decisión firme de cambiar la conducta
- d) Acción: marca el momento en el que el sujeto emprende el cambio de conducta(3).

Es importante detectar en que etapa se encuentra cada paciente, ya que aquellos que se encuentran en etapas de precontemplación, contemplación y tomo de decisiones, responden mejor al señalarles los riesgos del exceso de peso o los beneficios del cambio; por otro lado a los que están en las últimas fases de cambio responden mejor a los enfoques conductuales, como la de premiar el esfuerzo, el apoyo social y la libre vigilancia (3).

La imagen corporal comprende aspectos sobre el peso: la percepción del paciente sobre su cuerpo, es parte importante de este apartado, han surgido varios instrumentos para evaluarla, el más utilizado son las plantillas con siluetas de imagen corporal, que se muestra a continuación:



Siluetas para evaluar la imagen corporal

Fuente: Canadian Dietetic Association.

Al mismo tiempo que se le muestran al paciente se debe preguntar:

- ¿Cuál de las figuras se parece más a usted?
- ¿Cómo cual figura le gustaría verse?
- ¿Cuál figura del sexo opuesto le parece la más atractiva?
- ¿Cree que tiene un peso corporal normal, sobrepeso u obesidad?

No podemos dejar pasar por alto la autoestima, que se encuentra muy relacionada con conflictos de tipo sexual y con una imagen corporal insatisfactoria. Cuando una paciente presenta alteraciones en todas estas áreas significa que tiene un conflicto psicológico asociado a problemas de sobrepeso.

El psicólogo debe continuar indagando para buscar el grado de alteración, para ello es importante preguntar al paciente que siente, que piensa cuando come, con este tipo de intervenciones se busca ir más allá de lo observable, en este caso el simple hecho de comer, para incorporar el conocimiento y las expectativas poco realistas e ideas irracionales sobre varios aspectos importantes de su vida, como el comer y la comida misma.

La evaluación psicológica debe hacerse especialmente en pacientes aquellos pacientes que han iniciado diversos tratamientos, en algunas ocasiones con éxito, pero la mayoría de las veces sin concluirlos.

Durante la entrevista será importante conocer el manejo la existencia de situaciones conflictivas y su manejo. Los pacientes con dificultades para bajar de peso o mantenerlo, tienen baja tolerancia a la frustración y un manejo desadaptativo de los conflictos; en unos casos actúa impulsivamente y en otros sobreviene lo que llamamos la compensación o equilibrio en el perfeccionismo.

Otro aspecto relevante son los niveles de ansiedad que manejan los pacientes y si los derivan de forma desadaptativa, es decir que vallan acompañados de una tendencia de comer.

TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD FARMACOLOGICO

Debemos insistir en el aspecto etiológico multifactorial de la obesidad, pues si bien hay un componente genético, orgánico que es básico, también es muy cierta la parte social, cultural, económico y psicológica que es determinante para que se desarrolle este problema.

Una de las implicaciones de esta perspectiva es la necesidad de un abordaje terapéutico multiprofesional.

El conseguir la reducción ponderal pero sobre todo mantener esa pérdida del peso a largo plazo, es un objetivo que se considera más accesible cuando se cuenta con la ayuda farmacológica.

En los sesenta aparece por primera vez la idea de tratamiento para la obesidad, basado principalmente en la modificación de las conductas alimentarias y la estimulación de la actividad física. Se pensó entonces que el agregado de fármacos anorexígenos, por períodos cortos, le darían al paciente las armas necesarias para comenzar a bajar de peso y luego él solo, sin la ayuda de estos fármacos y, basándose solamente en la dieta y ejercicio, podría mantener e incluso profundizar el descenso de peso.

Prevaleció el concepto de que este tratamiento, sobre la base de programas limitados en el tiempo, produciría cambios del peso sostenidos en el tiempo, algo así como “curar la obesidad”. Rápidamente la experiencia clínica demostró que esto no era posible en la gran mayoría de los pacientes, al evidenciarse la dificultad para descender de peso y mantenerlo sólo a base de cambios de conducta en forma permanente. En 1992 se difundieron los datos publicados por Weintraub y colaboradores (46, 47). que mostraban efectos favorables en los pacientes obesos tratados durante 3,5 años con dieta, ejercicio y el agregado de una combinación de dos drogas anorexígenas: fentermina + fenfluramina (phen-fen). Pese al escaso número de pacientes tratados, por primera vez se demostraba que era posible no sólo el descenso sino el mantenimiento del peso a largo plazo mediante el tratamiento farmacológico.

Hay varios fármacos que ayudan al control de peso, se clasifican en centrales y periféricos de acuerdo al sitio de acción.

- a) Los de acción central ejercen su efecto en el sistema nervioso, interviniendo sobre los mecanismos de hambre y saciedad.
- b) Los de acción periférica actúan a través de varios mecanismos: aumentando la termogénesis y la lipólisis, reduciendo la resistencia a la insulina, impidiendo la digestión parcial y la absorción de grasas o provocando aumento del volumen del bolo alimenticio y por consiguiente iniciando las señales de saciedad.

INDICACIONES

El tratamiento farmacológico no está indicado prescribirlo a cualquier persona, sino en obesos con un IMC de ≥ 30 , o en aquellos con un IMC de 27 ó más si se asocian factores importantes de morbilidad, como diabetes, hipertensión, dislipidemia, etc. Además de aquellos pacientes que han sido tratados con medidas generales sin mostrar mejoría alguna (17, 54, 12).

El objetivo primordial del tratamiento anti obesidad es mejorar la calidad de vida del paciente a través del descenso de peso y su **mantenimiento a largo plazo** (28, 30).

Hay varios estudios que demuestran la importancia de la reducción de peso: se ha observado que una pérdida de peso del 5-10% es suficiente para mejorar el perfil cardiovascular del paciente, ya que disminuye la presión arterial, el colesterol total, la hemoglobina glucosilada, la glucemia, los triglicéridos y el ácido úrico.

Si bien el paciente percibe que un descenso del 10% del peso es escaso, alcanza a producir una disminución de 0,5 mg% de la hemoglobina glucosilada, de 5 mm Hg de la PA y del 10% en la relación LDLc/HDLc, valores que son suficientes para disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular en un 15-30% (12).

CLASIFICACION DE LOS MEDICAMENTOS ANTI-OBESIDAD, TOMANDO COMO PRIMER CRITERIO EL SITIO EN QUE EJERCEN SU EFECTO PRINCIPAL Y SECUNDARIAMENTE SU MECANISMO DE ACCION		
CENTRALES	Catecolaminérgicos	Anfepramona Fentermina Clobenzorex Mazindol
	Serotoninérgicos	Sibutramina
	Termogénicos y lipofílicos	d-Norpseudoefedrina H. tiroidea
	Reductores de la resistencia a la insulina	Metformina
PERIFERICOS	Inhibidores de absorción de grasa	Orlistat
	Saciógenos	Konjac Bromectina Glucomanan

Fuente: G.Lonngini, M.L., Ponce, R. Morín. Effectiveness and safety of slow release diethyl-propion and obesity therapy. 8th World Conference on Clinical Pharmacological and Therapeutics. 1-6 August 2004.

Los medicamentos antiobesidad deben valorarse bajo los mismos criterios que los empleados para los compuestos usados para el control de otras enfermedades crónicas.

Los medicamentos utilizados en este país son: fentermina, anfepramona, mazindol, sibutramina y orlistat.

Existen notables diferencias individuales, pero lo habitual es que los pacientes obesos logren la máxima reducción del peso alrededor de los 6 meses de iniciado el tratamiento, con una mayor pérdida durante los 2 a 3 primeros meses.

Cuando una persona no reduce más de 2kg en un mes y está siguiendo las indicaciones nutricionales y de actividad física, debe considerarse aumentar la dosis, siempre dentro de los límites establecidos para cada fármaco o cambiarlo por otro que tenga un mecanismo de acción diferente.

GRUPOS DE FARMACOS

Anorexigénicos.

La terapia anorexigénica se plantea como un medio de reducir el apetito cuando es necesario controlar la ingesta para disminuir el peso de la persona.

Estos medicamentos permiten una mejor adherencia a la dieta hipocalórica. Son derivados de la feniletilamina que es el común denominador de los simpaticomiméticos que poseen el núcleo o-dihidroxibenceno, conocido como catecol, por lo cual se conocen como catecolaminérgicos, dentro de estos los que tiene acción anorexigénica se conocen como anorexigénicos catecolaminérgicos donde encontramos:

- anfetamina
- fentermina
- fenproporex
- clobenzorex
- anfepramona
- mazindol

Tiene acción sobre el núcleo ventromedial del hipotálamo, aumentando la liberación de noradrenalina y dopamina y alguno de ellos inhibe su recaptura en los espacios sinápticos.

Los anorexigénicos serotoninérgicos, aumentan la liberación e inhiben la recaptura de serotonina.

Se considera que los catecolaminérgicos actúan sobre el centro del hambre inhibiéndolo, mientras que los serotoninérgicos estimulan el centro de la saciedad.

Cuando se prescriben anorexigénicos se debe vigilar la presión arterial y la frecuencia cardíaca ya que pueden aumentar.

Están contraindicados en embarazo, lactancia, antecedentes de abuso de alcohol o drogas, historia de desorden alimenticio, antecedentes de depresión o enfermedad maniaco depresiva, epilepsia, migraña que requiere medicación, glaucoma, EPOC, o cuando se vaya a someter a cirugía con anestesia general.

Anfetamina.

Acción sobre el SNC, provocando estado de alerta, aumento de la vigilia, mayor atención y elevación del estado de ánimo y disminución de peso debida a disminución de la ingesta.

Actúa amentando la liberación de noradrenalina y dopamina y disminuyendo su recaptura; se observa un aumento del umbral para la ingestión de alimentos posterior a la estimulación del hipotálamo lateral que libera adrenalina.

Su uso como anorexigénico está abandonado debido al efecto de adicción, además de presentar fenómeno de tolerancia y toxicidad.

Fentermina.

Aumenta la liberación de noradrenalina en el centro del hipotálamo del hambre, dentro de sus efectos adversos: corresponden a la estimulación del SNC como insomnio, nerviosismo, euforia, además de sequedad de boca.

Dosis recomendada: 15-30mg/día, se puede utilizar en 3 esquemas: a) de forma continua, b) alternando mensualmente el medicamento con solo dieta y ejercicio, c) utilizarlo por 3 semanas seguidas con 1 de descanso.

Fenproporex

Actúa sobre hipotálamo lateral en el centro del hambre dando efecto anorexigénico, además de presentar acción movilizadora de los depósitos de grasa al activar a la adenilciclasa del adipocito que a su vez activa a la lipasa sensible a hormona que rompe los triglicéridos en ácidos grasos libres y glicerol.

Se absorbe por sistema digestivo

Anfepramona:

Contiene un radical metilo en el carbono alfa y un grupo cetona en el beta, además de 2 grupos etilo en el nitrógeno terminal, esto es importante porque gracias a ello se reducen los efectos estimulantes sobre el SNC.

Actúa sobre los receptores alfa y beta adrenérgicos de los centros del hambre y la saciedad y aumenta el consumo de oxígeno, por que se piensa tiene algún efecto periférico.

Se considera un adrenérgico de acción directa que suprime el apetito al actuar en la vía catecolaminérgica inhibiendo la recaptura de catecolaminas en el encéfalo.

En un estudio realizado en México, se encontró como efectos secundarios principales artralgias, constipación, insomnio, bochornos, polifagia, sudoración y equimosis(34).

Clobenzorex:

Derivado sintético que corresponde al cloro-2-bencil alfa-metilfenetilamina, se absorbe por tubo digestivo, donde es degradado a diversos metabolitos, se elimina por vía urinaria

Mazindol:

Inhibe la recaptura de noradrenalina y dopamina en el sinaptosoma de las células neuronales, sin alterar las concentraciones de monoaminas del encéfalo.

Inhibe el apetito al suprimir el ritmo de disparo de las neuronas glucosensitivas en el hipotálamo lateral, suprimiendo directamente el centro del hambre, tiene efectos periféricos como la inhibición de la secreción de ácido gástrico, inhibe parcialmente la secreción de insulina, disminuye la absorción de glucosa en el intestino y aumenta su incorporación a músculo.

Dentro del grupo de los serotoninérgicos con acción prolongada solo se tiene autorizado a la sibutramina.

Sibutramina:

Pertenece al grupo de los anorexigénicos de acción serotoninérgica, que estimulan la saciedad.

Posee el núcleo beta feniletilamina. Es en realidad un pro fármaco que después de su administración da lugar a dos metabolitos activos, el M1 y M2, que tiene efecto potente para inhibir la recaptura tanto de serotonina como de noradrenalina, con esto se logra aumentar la saciedad.

En los tejidos periféricos activa la termogénesis indirectamente, por activación de los receptores beta tres del tejido adiposo pardo.

Se recomienda iniciar con 10mg y si no se logran resultados aumentar a 15mg/día.

En un meta análisis que incluye 10 ensayos clínicos con 2,623 pacientes este medicamento ha demostrado reducir el peso corporal una media de 4.2 kg comparado con el placebo y mantenerlo a lo largo de 2 años (26).

Dentro de los efectos adversos encontramos, sequedad de boca, anorexia, constipación, insomnio, mareo, náusea y ansiedad. Los eventos adversos cardiovasculares como elevación de la presión arterial, palpitaciones, taquicardia y vasodilatación son más frecuentes en los pacientes tratados con sibutramina que los del grupo placebo (34). Sin embargo el aumento de la presión arterial parece ser dependiente de la dosis a dosis de el principal incremento es de 2mm con dosis de 15mg.

Su administración está contraindicada en presencia de anorexia nerviosa, hipersensibilidad a sibutramina, en pacientes que estén tomando IMAO, enfermedad cardíaca, insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión descontrolada, embarazo o lactancia. No se recomienda en personas que estén tomando otro fármaco de acción central.

Inhibidores de la absorción

Hay dos medicamentos que cumplen con la estrategia de impedir la absorción de algunos macro nutrientes: orlistat y acarbosa, de los cuales, el único autorizado para el tratamiento de la obesidad es el orlistat.

Orlistat:

Impide la absorción de algunos macro nutrientes, es un derivado de la lipstatina parcialmente hidrogenado, la tetrahidrolipstatina que la hace más estable, prácticamente no se absorbe en tubo digestivo, se administra 2-3 veces al día a dosis de 120mg según composición de los alimentos.

Actúa inhibiendo la lipasa pancreática para de esta manera reducir la absorción y digestión de las grasas. Las grasas no digeridas son eliminadas en las heces, con la consiguiente reducción en el aporte calórico por este macronutriente.

Hay estudios clínicos que muestran la eficacia de este medicamento en la pérdida de peso, es decir que en un promedio de seis meses había una pérdida de peso de 5.6Kg y a los 12 meses de 6.0 kg, mientras que en el grupo placebo la pérdida fue de tan solo 2.8 y 2.6 kg respectivamente (34). En cuanto al uso prolongado se observó un mantenimiento del peso perdido.

En un meta análisis de 16 ensayos clínicos que incluye más de 10,000 pacientes se comprobó que el orlistat reduce el peso una media de 2.9 kg más que el placebo. Rucker D, Padwal R, Li SK, Curioni C, Lau DC (58).

En el caso de los pacientes con comorbilidad se encontró que la administración del orlistat en diabéticos por un año, permite un mejor control de la glucemia con reducción de las concentraciones de HbA1c, lo cual permitió reducir el 23% de los medicamentos empleados para el control de la diabetes como las sulfonilureas. Por otro lado se encontró mejoría en cuanto al perfil lipídico de estos pacientes, y obviamente todos los beneficios que conlleva una reducción de peso.

Produce pequeñas mejoras en algunos factores de riesgo cardiovascular, como colesterol total y fracción LDL, la presión arterial y la hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes (49).

Dentro de los efectos adversos que produce encontramos: mancha oleosa, flatulencias, dolor abdominal, urgencia fecal, evacuaciones grasosas y aumento en la defecación, por obvias razones está contraindicado en la mala absorción intestinal.

Por otro lado se reportan concentraciones bajas de vitaminas liposolubles como A, D, E y beta carotenos en algunos pacientes tratados con orlistat, por esta razón es importante usar un complemento vitamínico en pacientes tratados con este medicamento.

Metformina:

Se encuentra dentro del grupo de los reductores de la resistencia a la insulina. A dosis de 0.5 a 3.0g por día, se recomienda iniciar con la dosis más pequeña por razones de tolerancia e ir aumentando hasta alcanzar el efecto deseado, cuando se usa más de 1 gramo al día se recomienda fraccionarla en 2 a 3 tomas.

Su mecanismo no está bien establecido; sin embargo se sabe que reduce la producción hepática de glucosa, posiblemente al mejorar la respuesta del hígado a la insulina, también incorpora la glucosa al glucógeno, inhibe la gluconeogénesis, aumenta el

transporte de glucosa al interior de la célula, aumenta la oxidación de la glucosa, retrasa la absorción intestinal de glucosa y reduce la hipercolesterolemia y trigliceridemia.

Sus principales efectos adversos son gastrointestinales como náusea y diarrea, hay reporte de que puede causar acidosis láctica.

No hay que olvidar que el tratamiento farmacológico debe ser utilizado como apoyo, es decir en conjunto con los cambios del estilo de vida; no como tratamiento único.

El tratamiento quirúrgico, como las técnicas restrictivas y/o las malabsortivas, pueden producir pérdidas de peso a largo plazo, pero debe reservarse sólo a pacientes seleccionados que cumplan una serie de condiciones y con un IMC de 35-40 ó superior, si tienen complicaciones de riesgo asociadas a la obesidad; y, naturalmente, que hayan fracasado reiteradamente los tratamientos no quirúrgicos, y no se abordaran en este trabajo.

Hormonar Tiroideas.

A mediados del siglo XX fueron muy empleadas como tratamiento de la obesidad, solas o con diuréticos y anfetaminas o sus derivados.

Sin embargo su uso es controvertido y se requieren de más estudios que permitan definir la verdadera utilidad de estas hormonas dentro del plan de manejo de la obesidad.

Pseudoefedrina

En 1925 se redescubre el alcaloide de la especie Ephedra y se incorpora a la práctica médica occidental, su potencial para hacer perder peso fue señalado en la década de 1970, cuando se observó que los pacientes asmáticos tratados con formulación efedrina-cafeína-fenobarbital perdían peso.

Tiene dos mecanismos de acción; por un lado en el hipotálamo sobre los centros del hambre y la saciedad, y por otro en la periferia sobre el tejido adiposo como termogénico y lipolítico.

En México se efectuó un estudio aleatorio doble ciego con casos de control con placebo para estudiar la dosis de 50mg/día en formulación de liberación lenta d-norpseudoefedrina. Los pacientes fueron adultos con $IMC \geq 30$ sin comorbilidades, llevando el tratamiento por 6 meses, al finalizar este lapso los que realizaron dieta y ejercicio solo redujeron 1.5kg, es decir equivalente a poco más del 3% del peso inicial, mientras que los que tomaron d-norpseudoefedrina habían perdido 10.3kg que correspondería al 11%.

Dentro de sus contraindicaciones encontramos: hipertiroidismo, dilatación cardíaca, insuficiencia coronaria e hipertensión arterial.

Rimonobat

Es un antagonista selectivo del receptor canabinoide-1, actúa reduciendo la ingesta, aumentando la termogénesis, reduciendo la lipogénesis y estimulando la maduración de los adipocitos sin acumulo de grasa.

En los ensayos clínicos en 15.7% de los pacientes suspendieron la medicación por reacciones adversas, dentro de las cuales las más frecuentes son: náuseas, infecciones del tracto respiratorio superior, diarrea. Cabe destacar que las alteraciones psiquiátricas ocurrieron en un 3% más frecuentes que con placebo, dentro de estas las más frecuentes fueron los trastornos depresivos y la ideación suicida.

Los pacientes psiquiátricos fueron excluidos de los ensayos clínicos, y este tipo de trastornos fue lo que determinó el rechazo de la aprobación del rimonobant por la FDA (49), por lo cual este medicamento salió del mercado en nuestro país.

Hay varios estudios que se continúan realizando para el estudio de nuevos medicamentos anti obesidad.

CONSIDERACIONES DE LA FDA (Food and Drug Administration)

MEDICAMENTOS APROBADOS POR LA FDA

USO A CORTO PLAZO	USO A LARGO PLAZO
FENDRIMETAZINA (Bontril)	SIBUTRAMINA (Reductil)
DIETILPROPIÓN (Tenate)	ORLISTAT (Xenical)
BENZFETAMINA (Didrex)	
FENTERMINA (Loramín)	

Fármacos aprobados por la F.D.A. para el tratamiento de la obesidad. Según S. Klein. Medical treatment of obesity. Problems in General Surgery Vol. 17, No. 2, June 2000. Lippincott Williams & Wilkins Inc., y S. Klein, Surgical Clinics of North America Vol. 81, No. 5, October 2001.

Nombre genérico	Nombre de marca
Clorhidrato de benzfetamina	Didrex
Tartrato de fendimetrazina	Bontril, Plegine, Prelu-2, X-Trozine
Fentermina clorhidrato resina	Ionamin, Adipex-P, Fastin, Oby-trim Ionamin
Clorhidrato dietilpropiónico de liberación inmediata de liberación controlada	Tenuate Tenuate, Dospan
Mazindol	Sanorex, Mazanor
Clorhidrato de sibutramina	Meridia
Orlistat	Xenical

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es una enfermedad muy importante que ha ido en aumento, antes se decía que sólo se presentaba en los países desarrollados, debido a que en ellos predomina la alimentación rica en azúcares y carbohidratos, así como los establecimientos de comida rápida, y debido al ritmo de vida de esos países el sedentarismo ha crecido. En la actualidad este fenómeno ha cambiado totalmente ya que se observan a personas obesas en mayor número, no importando edad, raza o clase social.

En la consulta médica diaria se puede ver con mucha más frecuencia a pacientes obesos, cabe mencionar que las personas obesas tienden a solicitar en mayor cantidad los servicios de salud provocando mayores gastos para las instituciones; por otro lado es abrumante observar que esta enfermedad se está presentando cada vez más a edades más tempranas, llevando con esto un incremento no solo en el tamaño de los adipocitos, sino también un aumento en su número, haciendo más difícil su tratamiento en la edad adulta.

Es muy importante recordar que la obesidad y el sobrepeso se asocian con Diabetes en ambos sexos y en todos los grupos étnicos.

El incremento del índice de masa corporal (IMC) lleva de la mano el aumento en el riesgo de desarrollar Diabetes, con el aumento en el riesgo relativo mayor de 40 veces en población con IMC >35 en comparación con la población con IMC < 25, donde el riesgo es casi nulo; de igual manera sucede con la Hipertensión Arterial Sistémica, observando un aumento directamente proporcional de la tensión arterial al aumentar el IMC; también hay una asociación entre ser obeso y padecer colecistitis crónica litiásica, debido a las cifras aumentadas de colesterol dando una precipitación de este y formación de cálculos, por otro lado existen diferentes tipos de neoplasias, relacionadas con el sobrepeso y la obesidad en el caso de los hombres esta relación existe para cáncer de colon y próstata; en las mujeres las neoplasias más relacionadas son la de mama, esta no solo se relaciona con el sobrepeso sino también con la distribución de la grasa visceral y finalmente el cáncer de endometrio .

Es bien sabido que la obesidad es una enfermedad multifactorial, es decir que para su presentación influyen varios factores, dentro de los cuales podemos mencionar a los genéticos ya que hay estudios donde se observa la relación entre algunos genes y esta enfermedad, otro factor es la falta de educación ya que la mayoría de las personas desconocen la pirámide nutricional dentro de la cual se ejemplifican los diferentes grupos de alimentos y cuales se deben consumir en mayor cantidad, hay factores económicos y ocupacionales entre los que se pueden mencionar la falta de tiempo para preparar comida en casa y la facilidad para comprar comida rápida, otro factor es el sedentarismo y finalmente se pueden señalar los factores sociales y psicológicos no menos importantes que los demás, dentro de estos dos últimos se observa una gran influencia de la industria de la mercadotecnia que gasta millones de pesos en promocionar comida de alto valor calórico, así como la presión que se ejerce por consumir estos alimentos y aprovechándose de la moda y del concepto que se tiene de belleza promociona múltiples comerciales, aparatos electrónicos y de ejercicio, así como cremas, licuados, y todo tipo de productos para bajar de peso, es aquí donde la sociedad tiene un papel importante e influyente sobre la

utilización de todos estos productos (12).

Hay estudio que demuestran que hay una relación importante entre ser obeso y padecer depresión (34), por lo cual estas personas se encuentran muy susceptibles ante cualquier tipo de tratamiento, y muchas veces no se percatan de las consecuencias que conlleva el utilizarlos, ya que muchos de ellos están fuera de la Norma Oficial Mexicana para el tratamiento de esta enfermedad (59).

Con todo esto, no cabe duda lo importante que es esta entidad patológica por lo cual en este trabajo nos cuestionamos cuáles son los métodos médicos y/o empíricos que utilizan los pacientes obesos para bajar de peso y evidenciar los que se encuentran fuera de la Norma Oficial Mexicana; así como reconocer las razones por las cuales los usan y basados en estos resultados crear una propuesta educativa que permita incidir positivamente en este problema

Con todo esto, no cabe duda lo importante que es esta entidad patológica por lo cual en este trabajo nos cuestionamos cuáles son los métodos médicos y/o empíricos que utilizan los pacientes obesos para bajar de peso y reconocer las razones por las cuales los usan, así como evidenciar los que se encuentran fuera de la Norma Oficial Mexicana, a fin de crear una propuesta educativa que permita incidir positivamente en este problema.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar los métodos médicos y/o empíricos que utilizan los pacientes obesos para bajar de peso, reconociendo los que se encuentran fuera de la Norma Oficial Mexicana, y elaborar una propuesta educativa que permita coadyuvar favorablemente en este problema.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Identificar los métodos médicos y/o empíricos que utilizan los pacientes obesos para bajar de peso

Determinar qué métodos utilizan más si los empíricos o los médicos

Conocer las razones de tipo social y/o médicas para usar los diferentes métodos para bajar de peso

Determinar la motivación (social o médica) más importante para bajar de peso

Elaborar una propuesta de programa de educación para la salud con base en los resultados obtenidos, con el propósito de coadyuvar en el manejo y control de los pacientes obesos.

JUSTIFICACION.

Los niveles crecientes de obesidad son alarmantes, probablemente por el estilo de vida que se lleva en la actualidad, por lo que se requieren estrategias sociales y medicas que permitan reducir los gastos en salud pública y que produzcan incrementos en la calidad de vida de nuestros pacientes, y por ello es necesario conocer los factores de riesgo asociados en nuestra población, para diseñar estrategias de solución de problemas y educación para la salud comunitaria, detectando a la población en riesgo, ya que está establecido que si ambos padres son obesos su descendencia la presentaran en un 69 a 80%, cuando solo un padre es obeso seria del 41 al 50%, y si ninguno de los padres es obeso el riesgo será del 9% (55).

Esto nos ayudara a ofrecer un diagnóstico y tratamiento oportuno, evitando secuelas y aunado a esto disminuir los factores de riesgo que nos están desencadenando otras patologías además de la obesidad.

La obesidad es un problema mundial, en la encuesta Nacional de Salud del 2003, se observa mayor prevalencia en mujeres de 45 a 64 años (50).

Edad años	Sobrepeso		Obesidad *	
	Hombres %	Mujeres %	Hombres %	Mujeres %
17-24	14	20	10	8
25-44	50	35	18	26
45-64	52	35	24	39
≥ 65	47	39	28	32

Fuente MINSAL. * Incluye obesidad mórbida

Es indispensable realizar estudios en nuestra población mexicana, puesto que los factores ambientales y familiares juegan un papel importante que nos permitirá conocer estadísticas precisas y confiables de nuestra población en estudio, permitiendo conocer los factores desencadenantes de la obesidad, así como conocer los diferentes métodos a los que se han sometido las pacientes en su afán para bajar de peso, muchas veces no importándoles los riesgos que estos tienen en su salud.

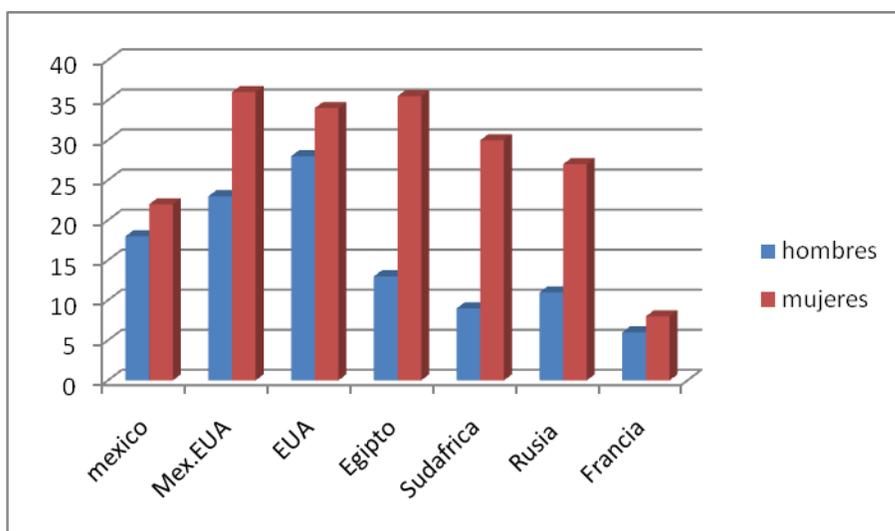
Este estudio nos servirá para hacer una evaluación de nuestros pacientes de manera integral, de acuerdo con los aspectos relacionados con uso de métodos de tratamiento que se encuentran fuera de la NOM- 174-SSA1- 1998, conociendo sus necesidades y motivaciones para bajar de peso, ya que conocemos que están involucrados factores sociales, psicológicos y fisiopatológicos; y de esta manera brindar una mejor atención a nuestras pacientes ya que como sabemos la obesidad es una enfermedad multifactorial y afecta las tres esferas humanas.

Actualmente se estima que existe un promedio de 300 a 500 millones de personas portadoras de obesidad en el mundo, a pesar de existir un mejor conocimiento clínico y epidemiológico del problema, su prevalencia ha aumentado significativamente en todos los países. La OMS calcula que para el 2015 habrá aproximadamente 700 millones de personas portadoras de obesidad(48) .

La obesidad que figura como un factor desencadenante de enfermedades crónico degenerativas graves, acarrea un gran costo social por la repercusión sanitaria que genera, de ahí la importancia de un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado. Se sabe que hoy en día, la obesidad es un importante problema de salud pública mundial y México no es la excepción.

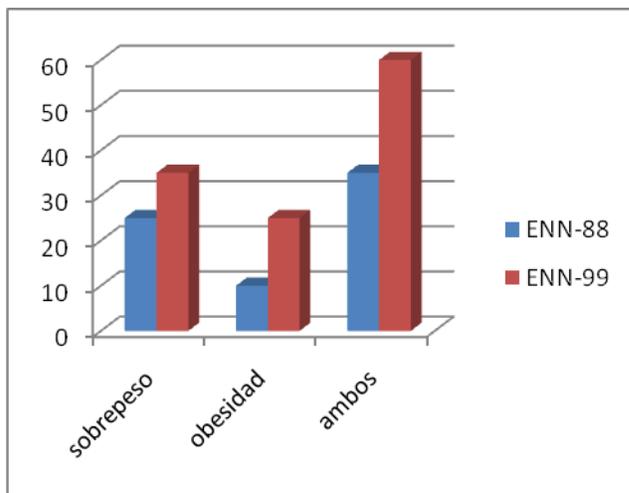
Para facilitar un adecuado tratamiento integral de la obesidad en el ámbito de los servicios de salud, se requiere de capacitación y actualizaciones dirigidas a médicos generales, familiares, internistas; el sector salud debe contemplar los tratamientos disponibles para la obesidad, así como los malos tratamientos a los que se han sometidos sus pacientes, con ello se podrá dar una mejor orientación y atención integral.

Para comprender la magnitud de la obesidad en el ámbito mundial, es importante comentar que la OMS llevo a cabo un estudio en 48 ciudades europeas, donde se observo que la mayoría de las ciudades registraron sobrepeso y obesidad tanto en hombres como en mujeres, esto no es muy diferente en nuestro país; por otro lado la Secretaria de Salud y el Instituto Nacional de la Salud Publica realizaron una serie de encuestas donde se registra prevalencias similares a las de los países como Estados Unidos y Egipto donde por lo menos 50% de la población adulta tiene problemas de sobrepeso u obesidad. A continuación se muestra una grafica de prevalencia de obesidad en los distintos países:



Fuentes: Standing Committee on Nutrition. 5th Report on de Wordl nutrition situation: Nutrition for improved

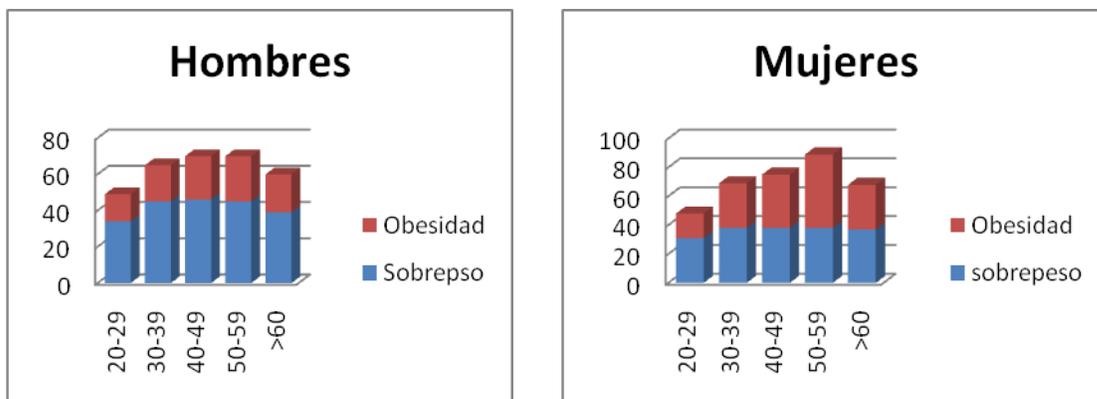
En Mexico esta prevalencia se ha podido estimar gracias a la aplicacion de multiples encuestas. Una comparación entre las prevalencias de sobrepeso y obesidad, basada en datos de las Encuestas Nacionales de Nutrición I y II, muestra un aumento de 78.4% en una década. Este aumento es aun mas alarmante respecto a la obesidad, la cual se incremento de 9.4 a 24.4%, lo que representa un aumento del 159%.



Fuente: Rivera J, Barquera s, Campirano F, Campos I, Safdiw M, Tovar V. Epidemiological and nutritional transition in Mexico: Rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. Public Health Nutr 2002; 14(44): 113-122

Para este estudio se tomara en cuenta unicamente a las mujeres ya que se ha visto que son las que tienen una mayor prevalencia de esta enfermedad.

Distribucion de la prevalencia de sobrepeso y obesidad por grupo en edad en adultos mexicanos ENSA 2000.



Fuente: Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shanah T, Aguilar C, Cravioto P et al. La salud de los adultos, Cuernavaca, Morelos, México: INSP, 2003.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

Observacional, descriptivo, transversal

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO

Mujeres con diagnóstico de sobrepeso y/u Obesidad, derechohabientes de la Clínica Marina Nacional del ISSSTE.

TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestreo no aleatorio

No probabilístico

El muestreo se calculara por conveniencia del investigador

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Mujeres de 20 a 70 años que deseen participar en el estudio

Mujeres que tengan $IMC \geq 25$

Mujeres derechohabientes de la clínica de Medicina Familiar Marina Nacional

CRITERIOS DE INCLUSION

Mujeres: de 20 a 70 años

$IMC \geq 25$

Derechohabientes del ISSSTE UMF Marina Nacional

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Mujeres con $IMC < 25$

Mujeres que no sean derechohabientes de UMF Marina Nacional

Mujeres que decidan no participar en el estudio

CRITERIOS DE ELIMINACION

(Cuando ya haya sido aceptada, alguna razón por la que deba ser eliminada)

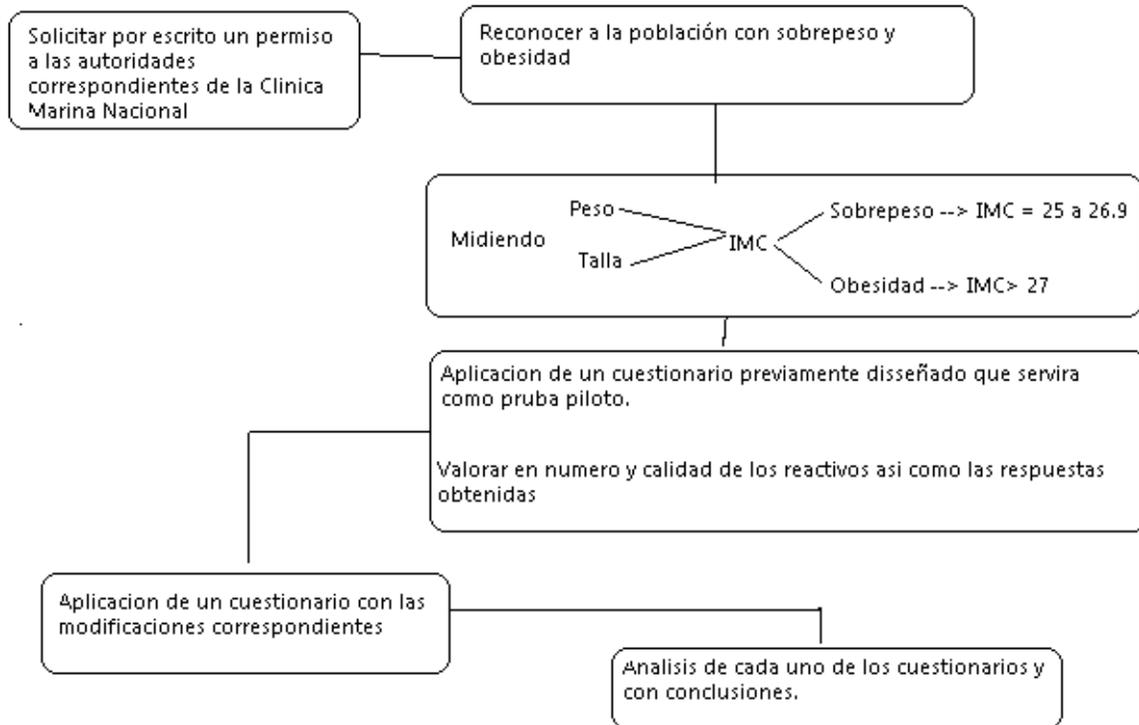
Cuestionario sin contestar en más del 80%

VARIABLES A ESTUDIAR

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACION	NIVEL DE MEDICION
Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento	1 - 99 años	Continua
Genero	Se refiere a los roles, derechos y responsabilidades diferentes de los hombres y las mujeres, y a la relación entre ellos. Forma en que sus cualidades, conductas e identidades se encuentran determinadas por el proceso de socialización.	Hombre – Mujer	Nominal
Escolaridad	Periodo de tiempo que dura la estancia de un niño o joven en una escuela para estudiar y recibir la enseñanza adecuada.	Analfabeta Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura Maestría Doctorado	Ordinal
Ocupación	Actividad o trabajo al que se dedica una persona, especialmente el que hace para ganarse la vida:	Hogar Maestra Estudiante Enfermera Empleada Jubilada Técnica Obrera Secretaria	Nominal
Estado civil	Relación legal ante la sociedad de todas las personas. Situación de personas físicas determinado por sus relaciones de familia, matrimonio o parentesco y que establecen ciertos derechos y deberes.	Soltero Casado Divorcio Separado Viudo Unión libre	Nominal
influencia de la familia Para elegir el método de tratamiento	Atribución de la familia para influir en la decisión del paciente al elegir el método de tratamiento	Influencia favorable Influencia desfavorable	Nominal
Influencia de los medios	Medios a través de los cuales el paciente se entera del plan de reducción de peso	televisivos radio espectaculares revistas recomendaciones de otras personas	Nominal

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACION	NIVEL DE MEDICION
Métodos utilizados	Métodos contemplados o no por la NOM	Contemplados por la NOM No contemplados por la NOM	Nominal
Método de Tratamiento usado por el paciente	Conjunto de cuidados y remedios que utiliza el paciente para la reducción de peso	Medicamentos (sibutramina, orlistat) Medidas higiénico – dietéticas otros empíricos Sin tratamiento Medico otros	Nominal
Obesidad	Enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal (IMC) mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25.	Sobrepeso IMC >25- 26.9 Grado I: IMC 27 -29.9 Grado II IMC 30 – 30.9 Grado III IMC > 40	Ordinal
Opinión del paciente del Tratamiento médico previo	Percepción del paciente acerca de la utilidad del tratamiento médico para la reducción de peso	Percepción de utilidad Percepción de no utilidad	Ordinal
Necesidad de un programa de educación para la salud	Percepción del paciente sobre la necesidad de un programa de educación para la salud sobre Obesidad	Necesario Innecesario	Nominal
Contenidos del programa educativo	Opinión del paciente acerca de los posibles contenidos de este programa	Contenidos sugeridos por el paciente	Nominal

PROCEDIMIENTOS PARA RECABAR LA INFORMACIÓN



CONSIDERACIONES ETICAS

La Declaración de Helsinki es una propuesta de principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación de material humano o de datos identificables.

En ella se muestra un principio del médico: "Ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que «el médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente».

En medicina es necesario la investigación en seres humanos, para diagnóstico, tratamiento y etiología de diversas enfermedades, pero no se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

En esta investigación de acuerdo al código de ética de Helsinki no se pondrá en riesgo la integridad de los pacientes, se le explicará a cada uno de ellos las características del estudio, asegurando la confidencialidad de la información que nos proporcionen, así como la libertad para no participar si así lo deciden.

RESULTADOS

TABLA 1 Distribución por grupos atareos de la población estudiada

EDAD DE LA PACIENTE		
Edad	Frecuencia	%
20 a 30 años	19	12.7
31 a 40 años	44	29.3
41 a 50 años	31	20.7
51 a 60 años	36	24.0
61 a 70 años	20	13.3
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 1: Distribución por grupos etarios de la población estudiada

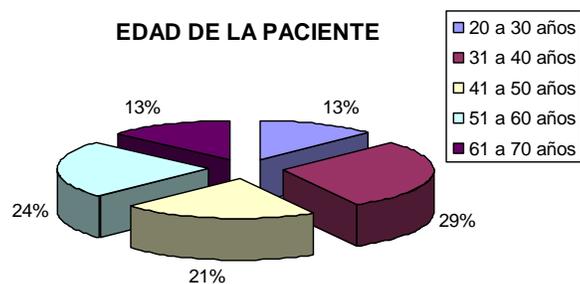


TABLA 2. Nivel de estudios de la población estudiada.

ESCOLARIDAD DE LA PACIENTE		
Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria	23	15.3
Secundaria	32	21.3
Preparatoria	30	20.0
Licenciatura	46	30.7
Doctorado	1	.7
carrera técnica	18	12.0
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 2: Nivel de estudios de la población estudiada

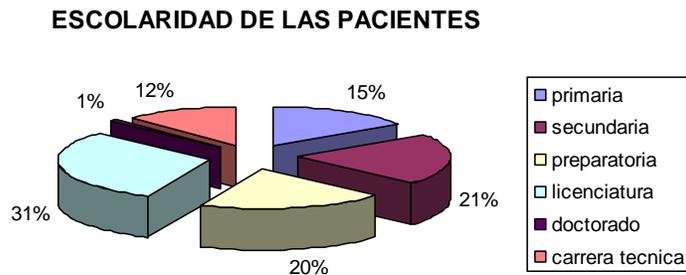
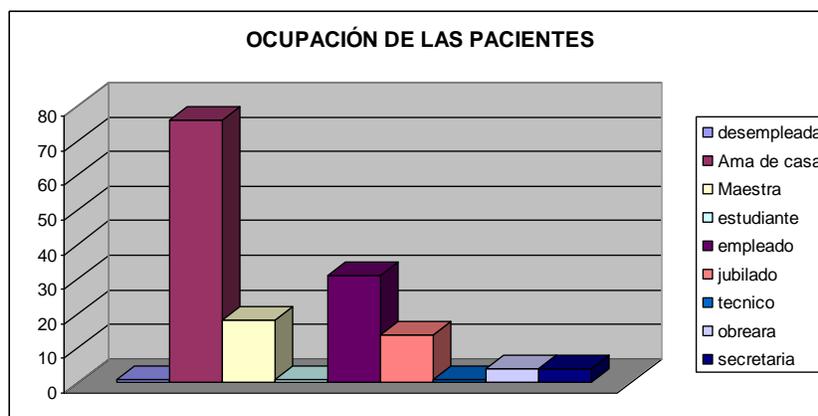


TABLA 3: Ocupación del grupo estudiado

OCUPACION DE LA PACIENTE		
	Frecuencia	%
Desempleada	1	.7
Ama de casa	76	50.7
Maestra	18	12.0
Estudiante	1	.7
Empleado	31	20.7
Jubilado	14	9.3
Técnico	1	.7
Obrera	4	2.7
Secretaria	4	2.7
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 3. Ocupación del grupo estudiado



Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

TABLA 4: Distribución del estado civil del grupo estudiado

ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES		
	Frecuencia	%
Casado	88	58.7
Soltero	38	25.3
unión libre	7	4.7
divorciado	4	2.7
Viudo	9	6.0
separado	4	2.7
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 4. Distribución del estado civil del grupo estudiado

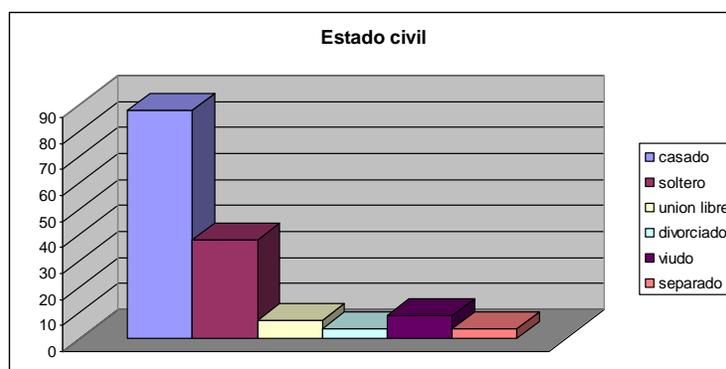


TABLA 5. Grado de obesidad del grupo estudiado

GRADO DE OBESIDAD		
	Frecuencia	%
Sobrepeso 25-26.9	6	4.0
Grado I IMC 27-29.9	23	15.3
Grado II IMC 30 - 39.9	101	67.3
Grado III IMC >40	20	13.3
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 5. Grado de obesidad del grupo estudiado

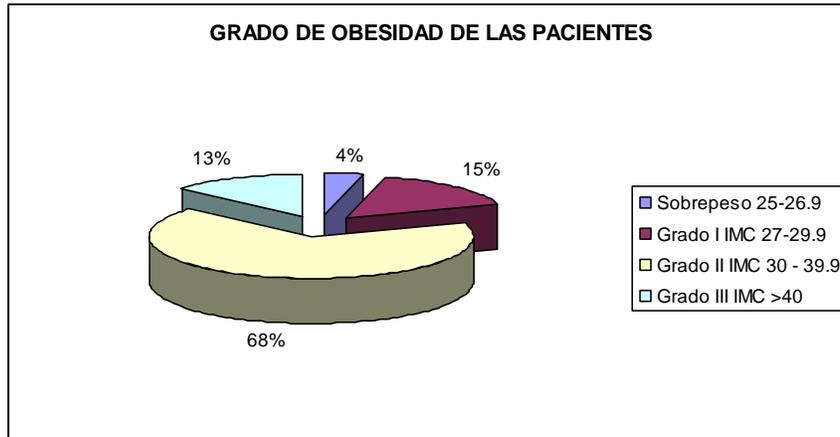


TABLA 6. Insistencia de los padres para bajar de peso

INSISTENCIA DE LOS PADRES		
	Frecuencia	%
Si	79	52.7
No	67	44.7
no contesto	4	2.7
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 6. Insistencia de los padres para bajar de peso

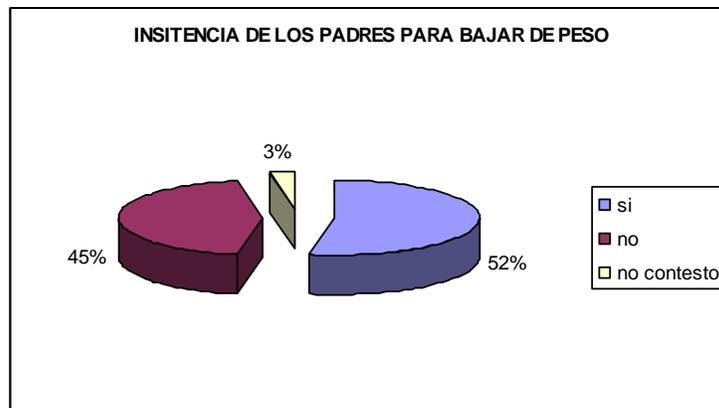


TABLA 7. Manera de insistir de los padres ante la obesidad de la paciente.

MANERA DE ISISTIR DE LOS PADRES		
	Frecuencia	%
Solo recomiendan que baje de peso	12	8.0
Que cuide mi alimentación	27	18.0
que me cuide por salud	17	11.3
Que haga ejercicio	5	3.3
No me dicen nada	73	48.7
Me dicen que ya estoy muy gordita	6	4.0
Otros	10	6.7
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 7. Manera de insistir de los padres ante la obesidad de la paciente

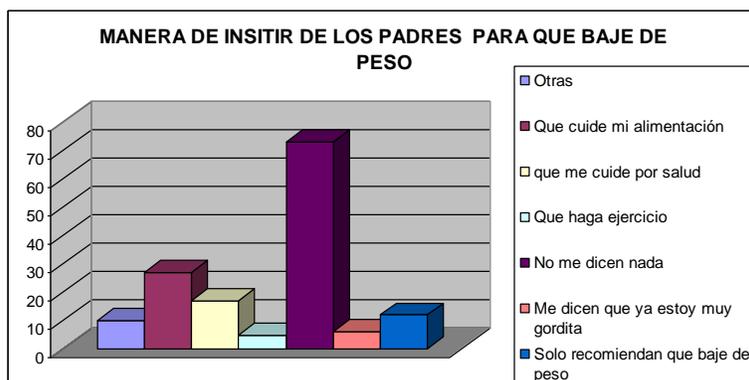


TABLA 8. Insistencia de la pareja para bajar de peso

INSISTENCIA DE LA PAREJA		
	Frecuencia	%
Si	66	44.0
No	80	53.3
no contesto	4	2.7
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 8. Insistencia de la pareja para que baje de peso

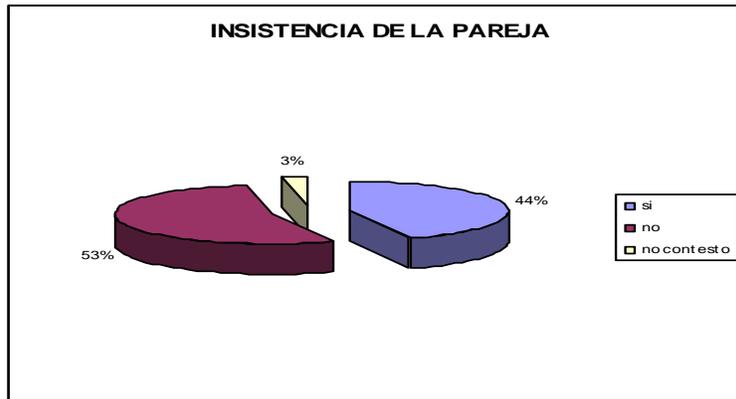


TABLA 9. Manera de la insistencia de la pareja ante la obesidad de la paciente

DE QUE MANERA LE ISISTE SU PAREJA		
	Frecuencia	%
Que estoy gorda y me veo mal	7	4.7
No le importa	84	56.0
Así le gusto gordita	4	2.7
Que me cuide por salud	13	8.7
que haga ejercicio	8	5.3
Que haga dieta	11	7.3
Solo me dice que baje de peso	8	5.3
nunca le hago caso	3	2.0
Otros	12	8.0
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 9. Manera de la insistencia de la pareja ante la obesidad de la paciente

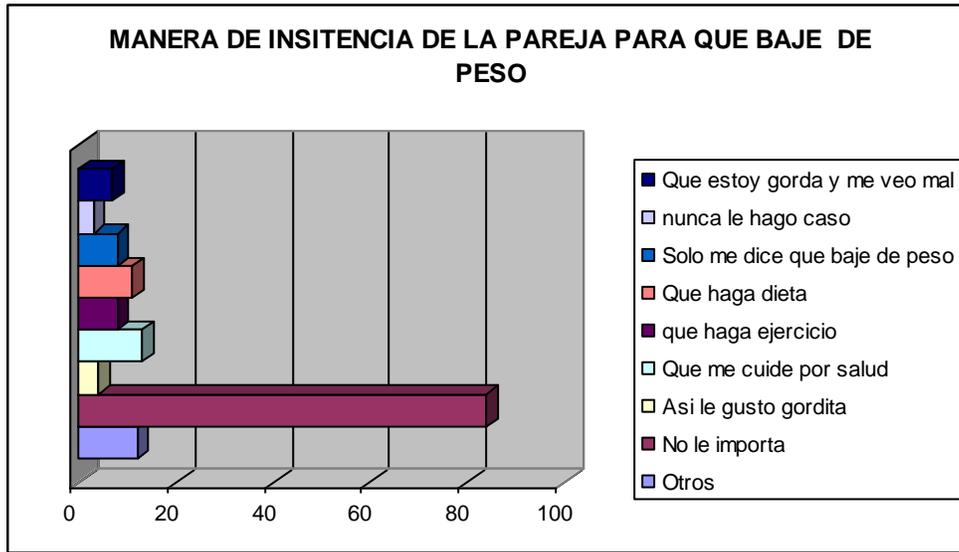


TABLA 10. Insistencia de los hermanos para la pérdida de peso de la paciente

SUS HERMANOS LE INSITEN PARA QUE BAJE DE PESO		
	Frecuencia	%
si	56	37.3
no	90	60.0
no contesto	4	2.7
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 10. Insistencia de los hermanos para la pérdida de peso de la paciente

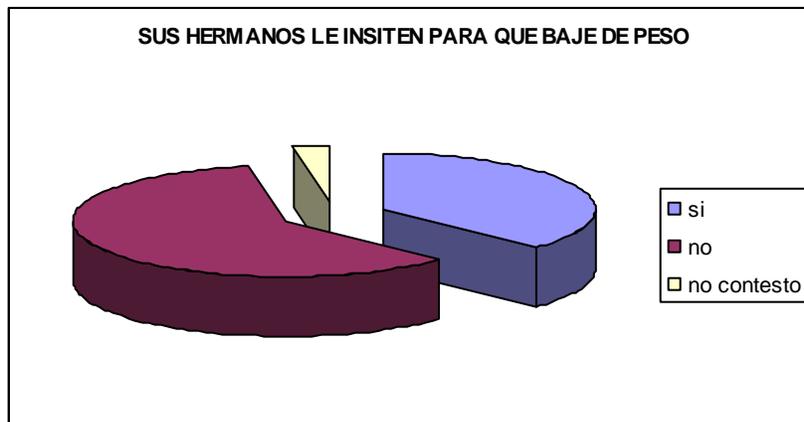


TABLA 11. Manera de la insistencia de los hermanos ante la obesidad de la paciente

DE QUE MANERA LE INSITEN SUS HERMANOS		
	Frecuencia	%
Están igual de gorditos que yo	14	9.3
Que me ponga a dieta	7	4.7
Que haga ejercicio	14	9.3
Me hacen burla	12	8.0
No me dicen nada	82	54.7
Solo me dicen que baje de peso	5	3.3
Que me cuide por salud	10	6.7
Otros	6	4.0
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 11. Manera de la insistencia de los hermanos ante la obesidad de la paciente

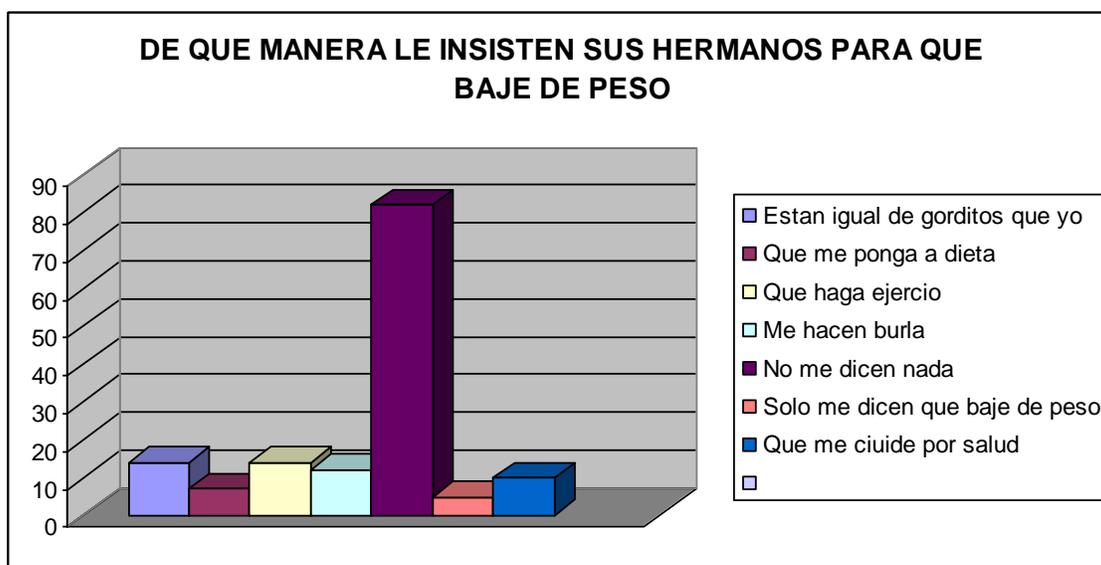


TABLA 12. Insistencia por otro miembro de la familia para la pérdida de peso de las pacientes

ALGUIEN MAS EN SU FAMILIA LE INSISTE PARA QUE BAJE DE PESO		
	Frecuencia	%
Si	69	46.0
No	79	52.7
no contesto	2	1.3
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 12. Insistencia por otro miembro de la familia para la pérdida de peso de las pacientes

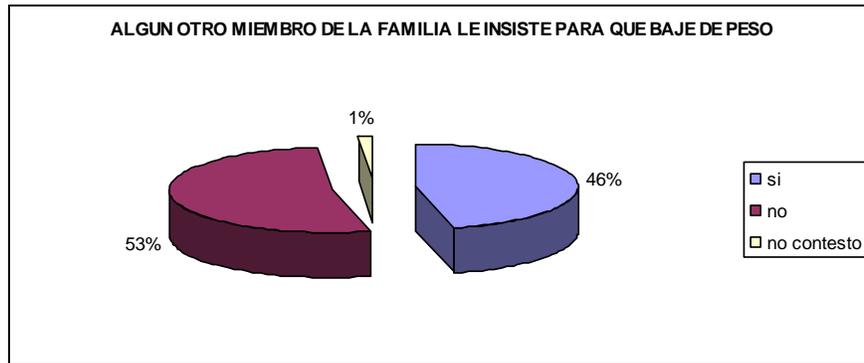


TABLA 13. Miembro de la familia que insiste para la pérdida de peso de las pacientes

QUE OTRO MIEMBRO DE LA FAMILIA LE INSISTE		
Nadie	79	50%
Abuelos	3	2%
Tíos	13	8%
Hijos	49	31%
Cuñada	2	1%
Primos	5	3%
No contesto	3	2%
Otro	5	3%

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 13. Miembro de la familia que insiste para la pérdida de peso de las pacientes

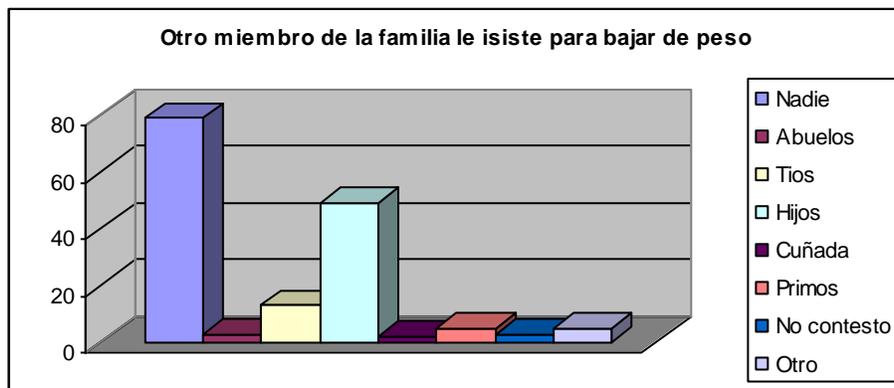


TABLA 14. Presión externa que reciben las pacientes para la pérdida de peso

HA RECIBIDO ALGUN TIPO DE PRESION PARA BAJAR DE PESO		
	Frecuencia	%
No	30	20.0
Amigos	10	6.7
medios de comunicación	18	12.0
Médico	53	35.3
amigos y medios de comunicación	9	6.0
amigos, medico y medios de comunicación	22	14.7
no contesto	8	5.3
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 14. Presión externa que reciben las pacientes para la pérdida de peso

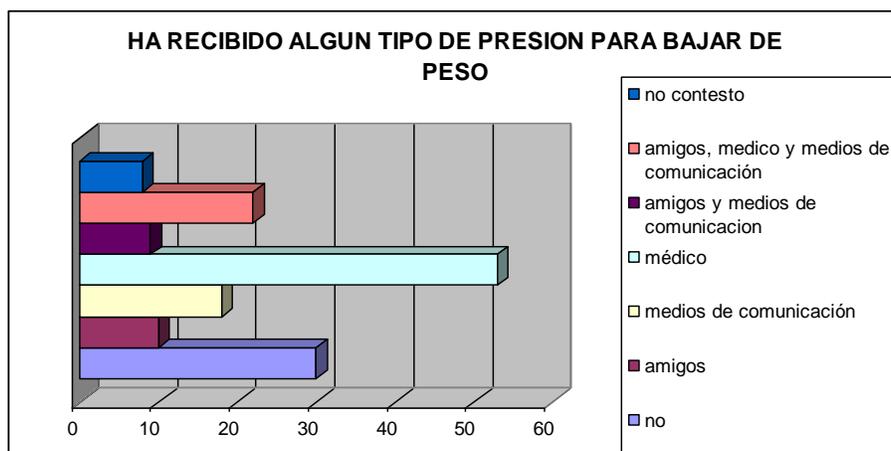


TABLA 15. Tipo de presión externa recibida por las pacientes para la pérdida de peso

TIPO DE PRESION RECIBIDA		
	Frecuencia	%
Publicidad	14	9.3
De ningún tipo	26	17.3
Que debo hacer ejercicio	3	2.0
Que debo llevar una dieta	10	6.7
Que tengo que bajar de peso	5	3.3
La explicación del médico no es buena	9	6.0
No contesto	71	47.3
que debo bajar de peso por mi salud	12	8.0
Total	150	100.0

Fuente: cedula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFIA 15. Tipo de presión externa recibida por las pacientes para la pérdida de peso

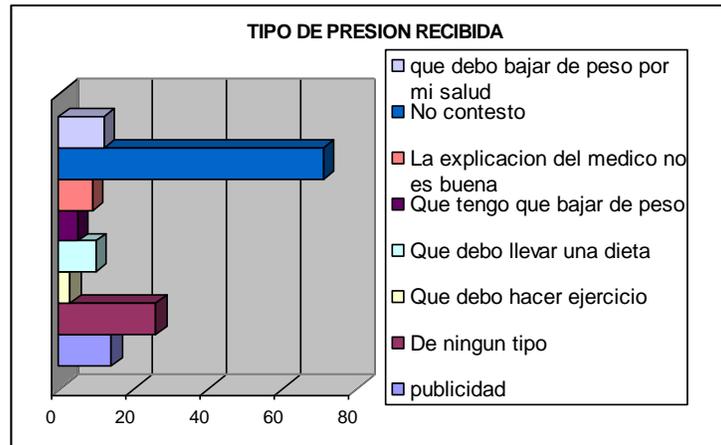


TABLA 16. Conocimiento acerca de la promoción de algún método para bajar de peso

HA ESCUCHADO LA PROMOCION DE METODOS PARA BAJAR DE PESO		
	Frecuencia	%
Si	135	90.0
No	14	9.3
no contesto	1	.7
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 16. Conocimiento acerca de la promoción de algún método para bajar de peso

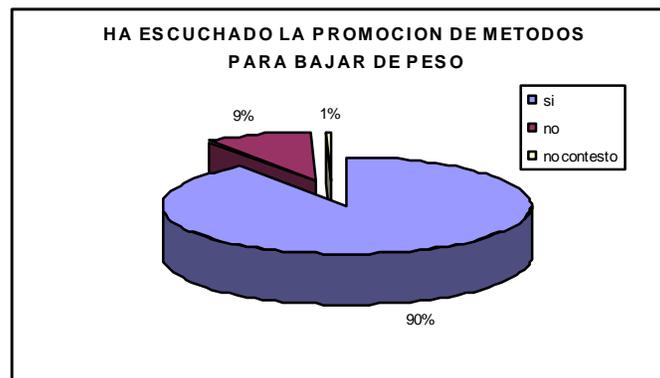


TABLA 17. Conocimiento de la existencia de métodos para bajar de peso por parte de las pacientes

QUE METODOS CONOCE PARA BAJAR DE PESO		
	Frecuencia	%
Ninguno	10	4
No contesto	9	4
Tés	15	7
Tenis de ejercicio	19	8
Geles y cremas	32	14
Anillo magnético	8	4
Pastillas	35	17
Dieta y ejercicio	21	9
Aparatos eléctricos	14	6
Slim	30	13
Fatache	7	3
Metabol Tonics	9	4
Siluet 40	6	3
Otros	10	4

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 17. Conocimiento de la existencia de métodos para bajar de peso por parte de las pacientes

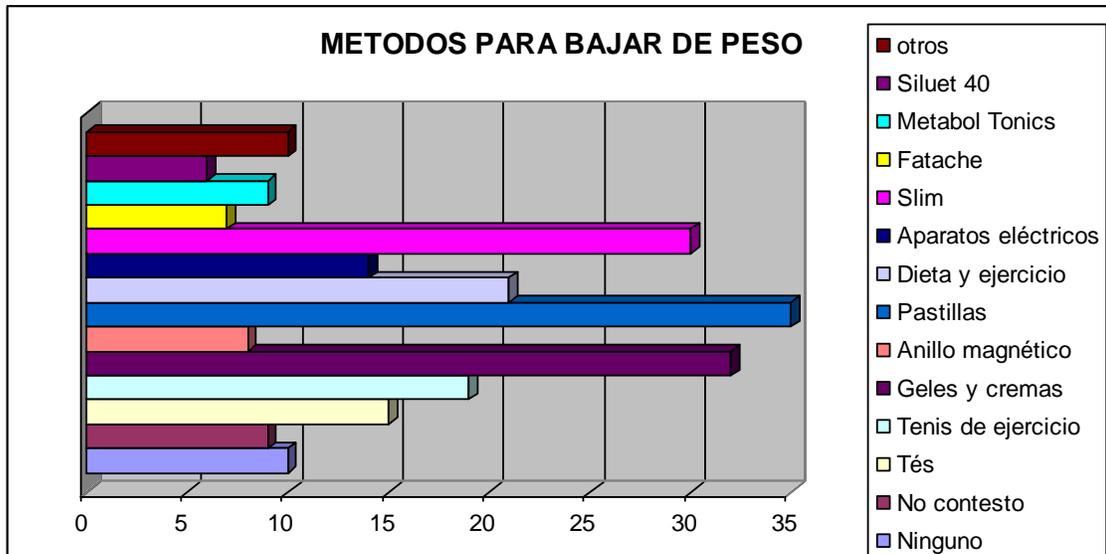
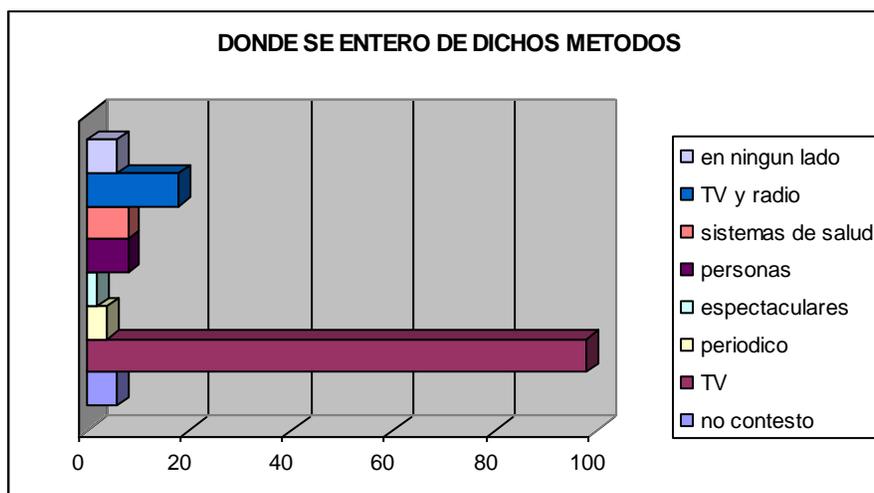


TABLA 18. Obtención de información sobre los diferentes métodos para bajar de peso por parte de los pacientes.

DONDE SE ENTERO DE DICHOS METODOS		
	Frecuencia	%
no contesto	6	4.0
TV	98	65.3
Periódico	4	2.7
espectaculares	2	1.3
Personas	8	5.3
Sistemas de salud	8	5.3
TV y radio	18	12.0
en ningún lado	6	4.0
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 18. Obtención de información sobre los diferentes métodos para bajar de peso por parte de los pacientes.



GRAFICA 19. Percepción de discriminación de las pacientes por su peso

Ha sufrido discriminación por su peso		
	Frecuencia	%
Si	43	28.7
No	107	71.3
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 19. Percepción de discriminación de las pacientes por su peso

HA SUFRIDO DISCRIMINACION POR SU PESO

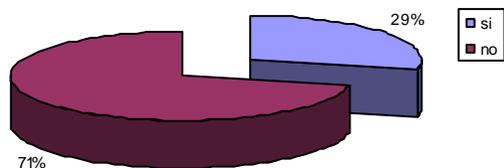


TABLA 20. Necesidad por ser más delgada de las pacientes

TE GUSTARIA SER MAS DELGADO		
	Frecuencia	%
si	137	91.3
no	12	8.0
no contesto	1	.7
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 20. Necesidad por ser más delgada de las pacientes



TABLA 21 Motivación de las pacientes para bajar de peso

QUISIERA SER MAS DELGADO:		
Así estoy bien	9	6%
Por salud	76	47%
Por estética	43	27%
Para que ya no me molesten	1	1%
No contestaron	5	3%
Para sentirme bien	26	16%

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 21. Motivación de las pacientes para bajar de peso.

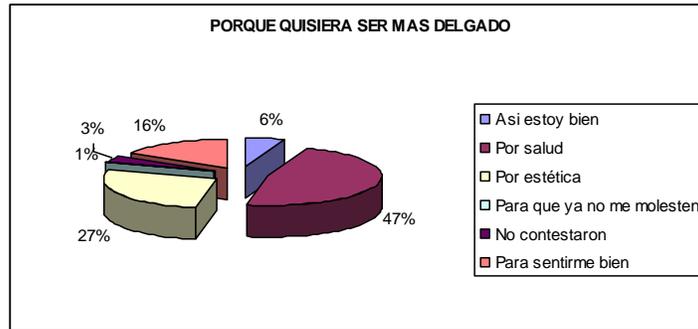


TABLA 22. Métodos para bajar de peso más utilizados por las pacientes

QUE METODOS HA UTILIZADO		
Dietas	71	40%
Ejercicio	20	11%
Pastillas	18	10%
Ninguno	36	20%
Balines	10	6%
Geles/cremas	6	3%
No contesto	2	1%
Ir con la Nutrióloga	2	1%
Tés	4	2%
Otros	11	6%

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 22. Métodos para bajar de peso más utilizados por las pacientes

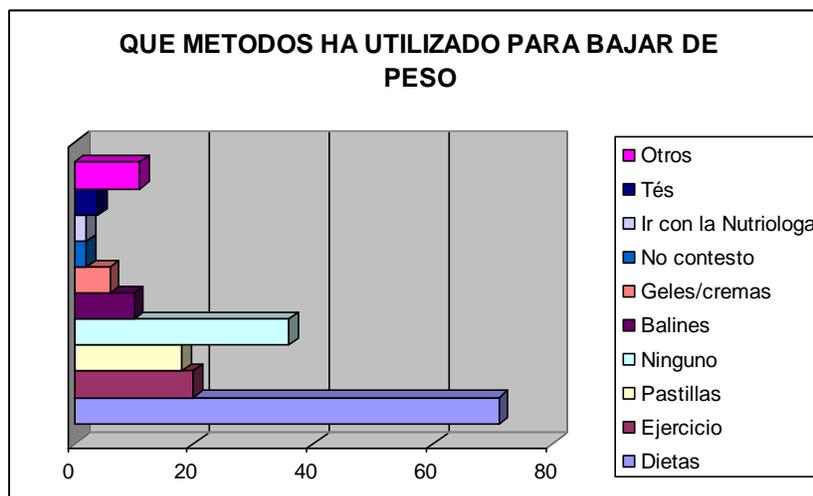


TABLA 23. Resultados obtenidos con los diferentes métodos para bajar de peso desde el punto de vista de las pacientes

RESULTADOS OBTENIDOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL PACIENTE		
	Frecuencia	%
Muy buenos	3	2.0
Buenos	20	13.3
Regulares	12	8.0
Ninguno	69	46.0
Malos	40	26.7
No contesto	6	4.0
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 23. Resultados obtenidos con los diferentes métodos para bajar de peso desde el punto de vista de las pacientes

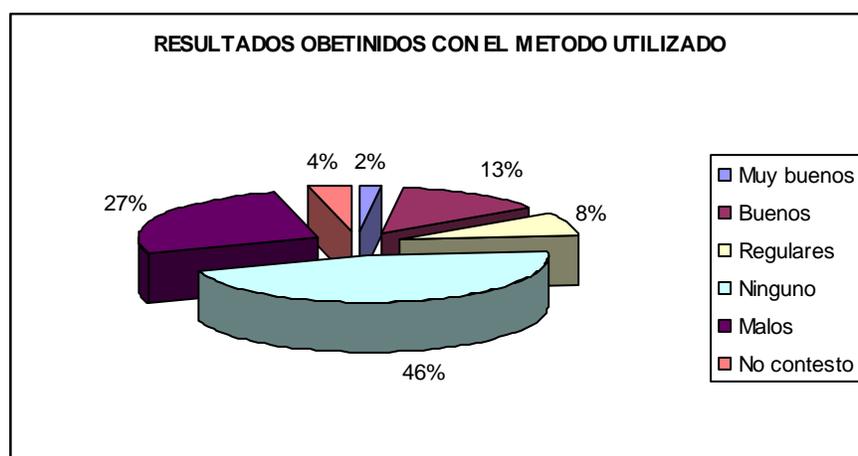


TABLA 24. Conocimiento de las pacientes sobre los métodos legales para bajar de peso

CONOCE LOS METODOS LEGALES PARA BAJAR DE PESO		
	Frecuencia	%
Si	45	30.0
No	104	69.3
No contesto	1	.7
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 24. Conocimiento de las pacientes sobre los métodos legales para bajar de peso

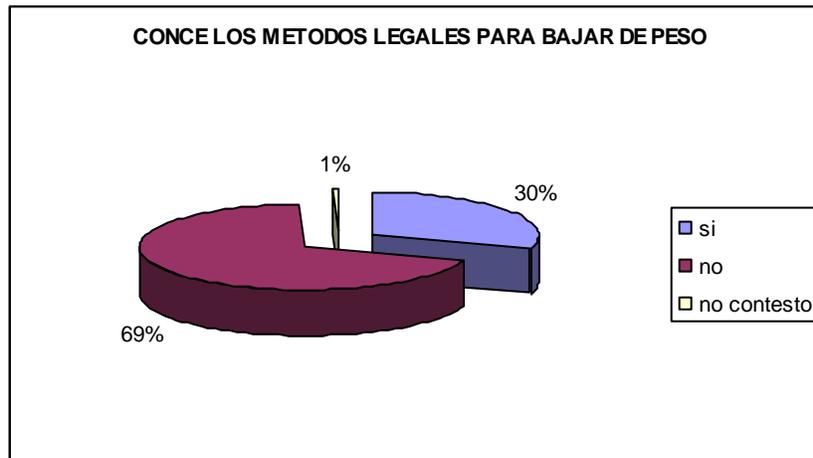


TABLA 25. Métodos para bajar de peso considerados como legales de los cuales las pacientes tienen conocimiento.

QUE METODOS LEGALES PARA BAJAR DE PESO CONOCE		
	Frecuencia	%
Acudir al médico/nutriólogo	7	4.7
Dieta adecuada	23	15.3
Hacer ejercicio	6	4.0
Pastillas	8	5.3
Ninguno	106	70.7
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 25. Métodos para bajar de peso considerados como legales de los cuales las pacientes tienen conocimiento

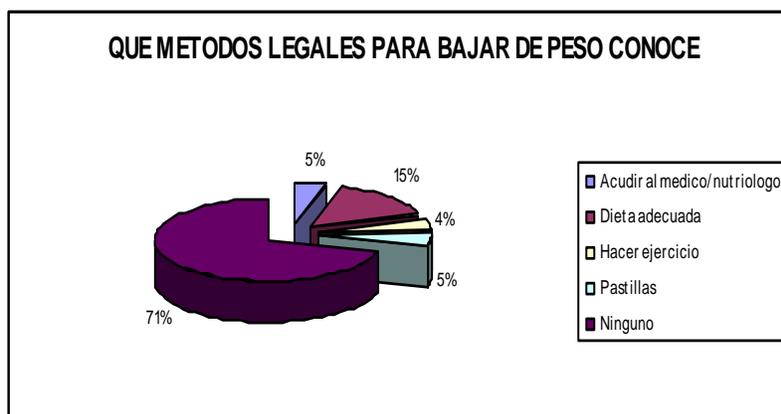


TABLA 26. Sugerencias del médico para bajar de peso

SU MEDICO LE HA PROPUESTO ALGUN METODO PARA BAJAR DE PESO		
	Frecuencia	%
Si	78	52.0
No	70	46.7
no contesto	2	1.3
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 26. Sugerencia del médico para bajar de peso

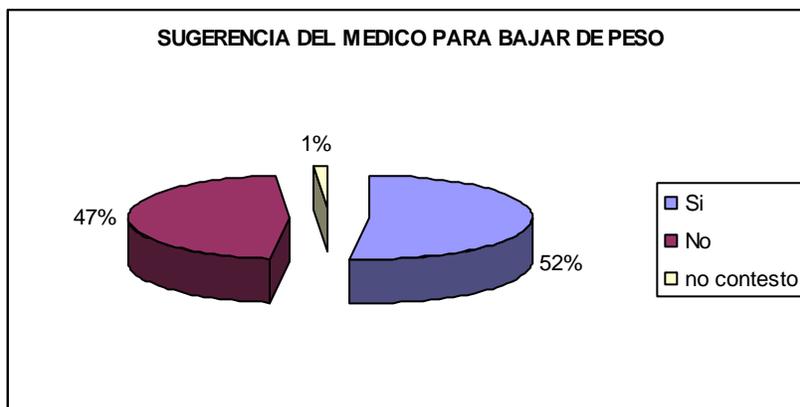


TABLA 27. Métodos propuestos por el médico para bajar de peso

QUE METODOS PARA BAJAR DE PESO LE HA PROPUESTO EL MEDICO		
Acudir al nutriólogo	16	9%
Alimentación adecuada	45	27%
Hacer ejercicio	21	12%
Ninguno	62	37%
Otro	10	6%
Medicamentos	6	4%
No contesto	9	5%
Total	169	100%

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 27. Métodos propuestos por el médico para bajar de peso

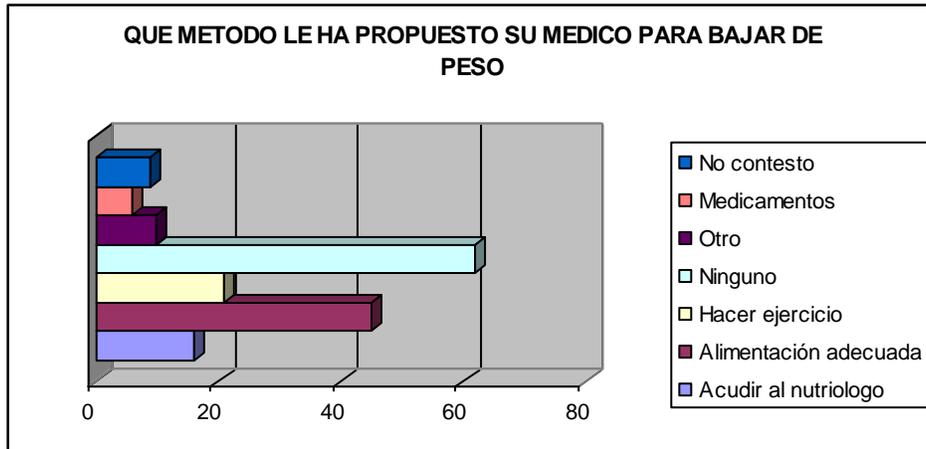


TABLA 28. Percepción de las pacientes sobre la utilidad de los diferentes métodos utilizados para bajar de peso recomendados por su médico

CONSIDERA QUE LE HA SIDO DE UTILIDAD EL METODO RECOMENTADA POR SU MEDICO		
	Frecuencia	%
Útil	29	19.3
No Útil	119	79.3
no contesto	2	1.3
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 28. Percepción de las pacientes sobre la utilidad de los diferentes métodos utilizados para bajar de peso recomendados por su médico

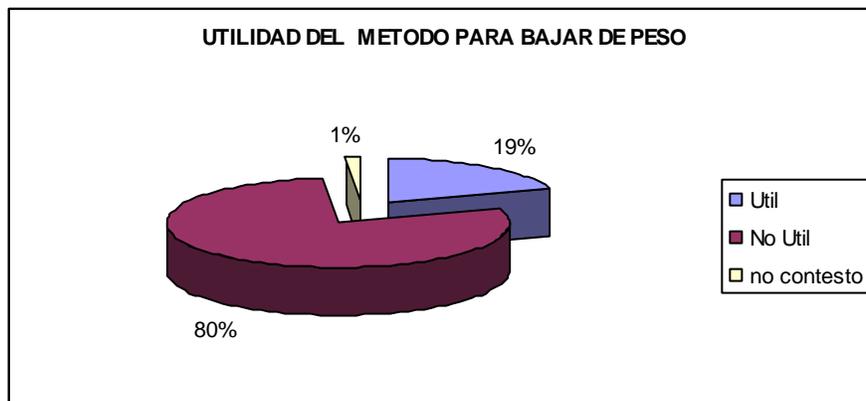


TABLA 29. Conocimiento sobre la definición de obesidad de las pacientes

SABE QUE ES LA OBESIDAD		
	Frecuencia	%
Si	127	84.7
No	22	14.7
no contesto	1	.7
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 29. Conocimiento sobre la definición de obesidad de las pacientes



TABLA 30. Percepción de las pacientes sobre lo que significa la obesidad

DEFINA OBESIDAD		
Una enfermedad que trae como consecuencia otras	25	17%
Aumento de peso	51	35%
Tener mucha grasa en el cuerpo	23	15%
No se	23	15%
Estar gordita	23	15%
Otro	2	1%
>IMC	3	2%
	150	100%

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 30. Percepción de las pacientes sobre lo que significa la obesidad

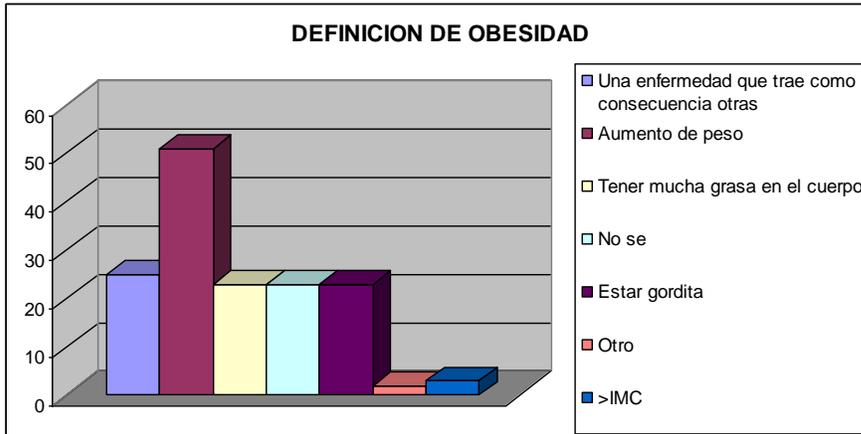


TABLA 31. Percepción por las pacientes de ser gordito como una enfermedad

CONSIDERA QUE EL SER GORDITO ES UNA ENFERMEDAD		
	Frecuencia	%
Si	117	78.0
No	32	21.3
no contesto	1	.7
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 31. Percepción por las pacientes de ser gordito como una enfermedad

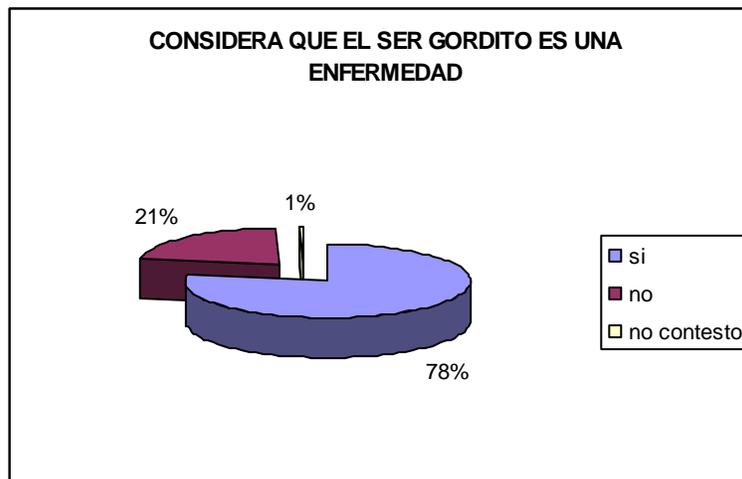


TABLA 32. Percepción de las pacientes sobre la necesidad de la existencia de un programa de obesidad en la Clínica de Medicina Familiar Marina Nacional

NECESIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO DE OBESIDAD		
	Frecuencia	%
Si	136	90.7
No	14	9.3
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 32. Percepción de las pacientes sobre la necesidad de la existencia de un programa de obesidad en la Clínica de Medicina Familiar Marina Nacional

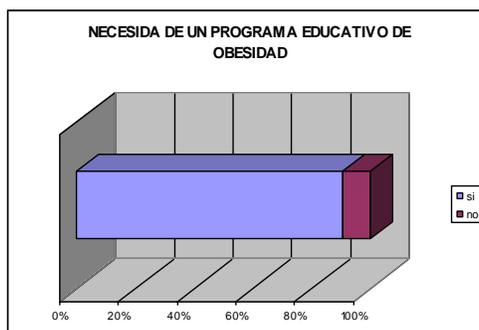


TABLA 33. Interés de las pacientes por asistir a un programa de educación para la obesidad

LE GUSTARIA ASISITIR A UN PROGRAMA DE OBESIDAD		
	Frecuencia	%
si	136	90.7
no	13	8.7
no contesto	1	.7
Total	150	100.0

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 33. Interés de las pacientes por asistir a un programa de educación para la obesidad

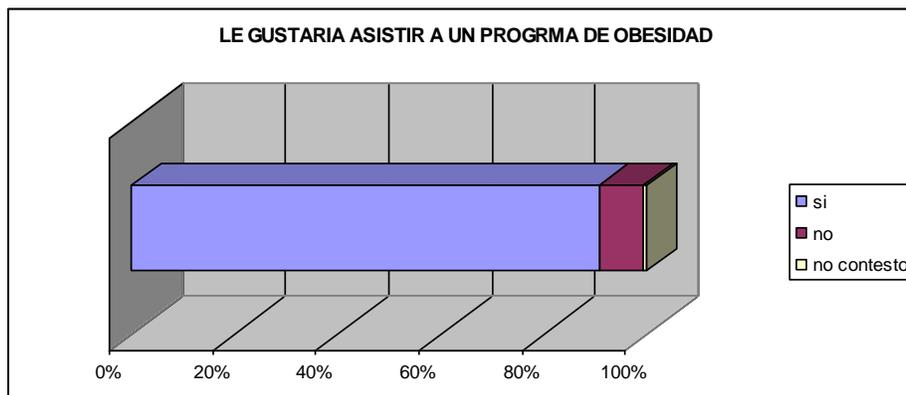
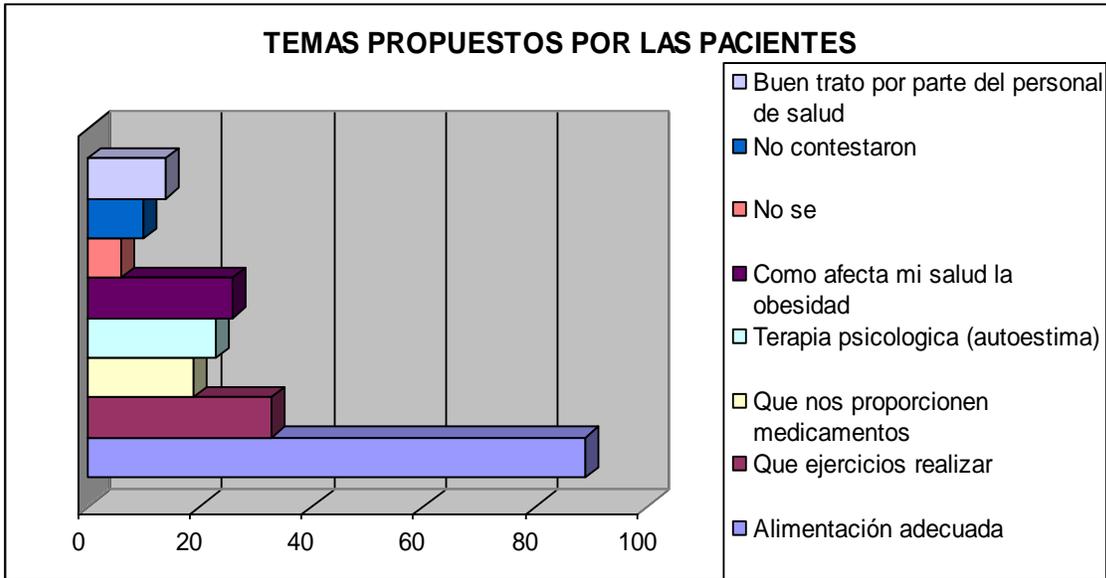


TABLA 34. Temas propuestos por las pacientes para ser tratados en el programa de obesidad

TEMAS PROPUESTOS POR LAS PACIENTES		
Alimentación adecuada	89	40%
Que ejercicios realizar	33	15%
Que nos proporcionen medicamentos	19	9%
Terapia psicológica (autoestima)	23	10%
Como afecta mi salud la obesidad	26	12%
No se	6	3%
No contestaron	10	5%
Buen trato por parte del personal de salud	14	6%
	220	100%

Fuente: cédula recolectora de datos (Anexo 2)

GRAFICA 34. Temas propuestos por las pacientes para ser tratados en el programa de obesidad



DESCRIPCION DE RESULTADOS

Se encuestaron un total de 150 pacientes del sexo femenino derecho habientes de la CMF Marina Nacional del ISSSTE, DF, tanto del turno matutino como del turno vespertino, sin tomar en cuenta el consultorio asignado.

Se encontró que la mayoría de la población estudiada se ubica en el grupo etario de 31 a 40 años de edad (tabla 1). La tabla 2, habla sobre el grado académico de nuestra muestra, observando que la mayoría de nuestras encuestadas tienen la licenciatura. En la tabla 3 se observa que el 50.7 % se dedican al hogar. Más de la mitad de las pacientes encuestadas, es decir el 58.7% son casadas (tabla 4).

La tabla 5 muestra el grado de obesidad de las pacientes, encontrando que solo el 4% de nuestras encuestadas se encuentran en sobrepeso con IMC entre 25 y 26.9; Sin embargo es alarmante que el 67.3% (101 pacientes) se encuentra en Obesidad grado II, con un IMC entre 30 y 39.9.

Las tablas 6 y 7 señalan la manera en la cual los padres insisten para la pérdida de peso, se observa que el 52.7% de los padres insisten en este rubro, y de ellos el 18% hace referencia a la adecuada alimentación. Las tablas 8 y 9, muestran la insistencia de la pareja para la pérdida de peso de nuestras pacientes el 53% no insisten, mientras que el 44% si lo hacen haciendo énfasis primordialmente al cuidado de la salud. En cuanto a la familia los hermanos son parte importante, las pacientes mencionan que el 60% no insiste para que bajen de peso (tabla 10). La tabla 11, hace referencia a la manera en la cual insisten los hermanos, el 54.7% no dicen nada, el 9.3% no insisten por presentar la misma enfermedad, el 8.0% se burlan de las pacientes, mientras que el solo el 9.3% recomiendan el ejercicio.

Las tablas 12 y 13 muestran la insistencia de otros miembros de la familia en cuanto a la pérdida de peso, para el 52.7% de las pacientes sus familiares si insisten, siendo los hijos los más preocupados por la pérdida de peso en el 31% de las encuestadas. En la tabla 13 aparecen más de 150 respuestas ya que las pacientes dieron más de una respuesta. La tabla 14 hace referencia a la presión a la que son sujetos los pacientes con obesidad, donde se observa que el médico es quien más les insiste para bajar de peso. La tabla 15 muestra el tipo de presión recibida con mayor frecuencia, y el 47.3% de las encuestadas no contesto. La tabla 16 muestra que el 90% de las encuestadas ha escuchado sobre algún método para bajar de peso. En la tabla no solo hablamos de la promoción de los métodos para bajar de peso, sino de los que conocen: el más conocido por ellas son las pastillas.

La tabla 18 muestra el medio por el cual nuestras encuestadas se enteraron de la existencia de los diversos métodos para bajar de peso, siendo la televisión el método más popular con el 65.3% en la tabla 19 observamos la percepción de la discriminación recibida por las pacientes, donde el 71.3% refiere no haber sufrido ningún tipo de discriminación por su peso. La tabla 20 nos habla de inquietud de las pacientes por ser más delgadas, donde el 91.3 % (137) respondió que si les gustaría ser más delgadas. Se hace referencia a la disposición para iniciar algún tratamiento de obesidad. En la tabla 21 se observa un total mayor a 150 que es el número de nuestras encuestadas, debido a que las pacientes dieron más de 1 respuesta y se considero importante tomarlas en cuenta para no

perder información. Esta tabla hace referencia a la motivación de las pacientes para bajar de peso encontrando que en el 47% es la salud, seguido del 43% por estética, para sentirme y verme bien.

La tabla 22 muestra los métodos utilizados por las pacientes, y solo el 20% reconoce no haber utilizado ninguno, y el más utilizado fueron diversas dietas. Nuevamente en esta tabla se encuentra un total mayor a 150 porque las pacientes dieron más de 1 respuesta. La tabla 23 muestra la satisfacción con los resultados obtenidos después de utilizar algún producto para bajar de peso, el 46% respondió no haber obtenido ningún resultado, el 26.7% haber obtenido malos resultados. Las tablas 24 y 25 nos hablan de la desinformación que hay acerca de los métodos permitidos por la Norma Oficial Mexicana, ya que el 69.3% ni los ha escuchado nombrar y el 15.3% reconocen que llevar una dieta adecuada es un método permitido por la NOM.

La tabla 26 muestra que apenas poco más del 50% de las encuestadas el médico ha propuesto un método para bajar de peso. La tabla 27: Esta tabla hace referencia al tipo de método propuesto por el médico el 45% solo recomiendan dieta adecuada, es importante comentar que las pacientes refieren que no se les explica adecuadamente sobre las características de la dieta que se debe llevar. La tabla 28 es sobre la utilidad que ha tenido el método para bajar de peso que propone el médico y para el 79.3% no ha sido útil. Las tablas 29 y 30 muestran que el 84% de las encuestadas refiere conocer que es la obesidad. Sin embargo para el 51% la obesidad es sinónimo de aumento de peso.

En la tabla 31 se observa que el 78% de las encuestadas percibe que el ser gordito es considerado como una enfermedad. En las tablas 32 y 33 el 90.7% de las encuestadas cree necesario un programa educativo de obesidad en la Clínica. El 90.7% de las pacientes estaría dispuesta a asistir al programa. En la tabla 34 se observan los temas o la necesidad que tienen nuestras pacientes sobre la obesidad, el 40% refiere que es importante conocer sobre la alimentación adecuada.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La mayoría de la población estudiada se ubica en el grupo etario de 31 a 40 años de edad. En un estudio sobre la prevalencia de obesidad en adultos mexicanos realizado en el 2000 por ENSA se observó que la mayor prevalencia de obesidad tanto para hombre como para mujeres se encontró dentro del grupo de 40 a 59 años, sin embargo en la encuesta Nacional de Salud del 2003 la prevalencia de obesidad en mujeres se encontró en el rango de edad de 45 a 64 años, esto se encuentra dentro del rango de edad que se utilizó en el estudio (32).

Encontrando que en nuestra población la prevalencia de obesidad se encontró a edades más tempranas, sin embargo el rango de edad más afectado por la obesidad en la población se encuentra entre 31 a 60 años.

En la población adulta, la obesidad es más frecuente en las mujeres, especialmente a partir de los 40 años y en mayor medida en el entorno socioeconómico y cultural desfavorecido (37).

Es importante conocer la prevalencia de obesidad en nuestra población para poder aplicar las medidas preventivas necesarias, tomando en cuenta el sexo, el nivel socioeconómico, cultural y social.

Nuestras encuestadas tienen un buen nivel de estudios, se esperaría que tuvieran un conocimiento mayor sobre el problema tan grave que es la obesidad, y que el porcentaje de obesas fuera menor que en poblaciones con nivel educativo bajo.

Sin embargo el 67.3% (101 pacientes) se encuentra en Obesidad grado II, con un IMC entre 30 y 39.9.

Según la encuesta Nacional de Salud la escolaridad tiene relación inversa con la obesidad, encontrando un aumento de obesidad del 16.8% en personas con escolaridad universitaria y un incremento del 31.1% de obesidad en personas con educación básica (37, 18).

Diferencia importante ya que se encontró porcentaje alto de obesidad grado II en nuestra población, esto es importante porque vemos que la educación no es factor importante en nuestra población, sin embargo esto es punto a nuestro favor ya que se esperaría que se apegaran mejor al tratamiento y así poder incidir de manera significativa en esta población.

Es importante remarcar que la mayoría de nuestras encuestadas tienen buen nivel de estudios sin embargo el 50.7 se dedica al hogar, hay estudios que han encontrado que las mujeres que tienen empleo bien remunerado son más seguras que las que solo se dedican al hogar. Las mujeres que solo se dedican al hogar: perciben a la obesidad como una amenaza tanto para su salud física y emocional, como para su relación de pareja (6).

Si retomamos la relación inversa de la escolaridad, esto nos ayudaría a mejorar el trabajo que realizamos en consultorio en cuanto a la educación sobre alimentación y ejercicio así como incidir en el cambio de estilo de vida de manera permanente.

Esperaríamos que nos fuera más fácil la comprensión del tratamiento, que no se lleva a cabo por un mes o dos sino de manera permanente.

La mayoría de nuestras encuestadas son casadas esto nos podría ayudar a cumplir el tratamiento; por la necesidad de redes de apoyo que se necesitan en todas las enfermedades crónicas. Sin embargo según la terapeuta Judy Holly (23) la influencia que los familiares ejercen sobre el cumplimiento de los planes de nutrición no siempre es positiva.

El 67.3% de las pacientes encuestadas se encuentra en Obesidad grado II, Esto no está muy alejado de la realidad en nuestro país, según datos de las encuestas Nacionales de Nutrición I y II se observó un aumento en la prevalencia de obesidad en tan solo una década de 9.4% a 24.4%, lo que significa un incremento del 159% (5). En México, más de 70% de la población adulta tiene obesidad y sobrepeso (32).

La OMS calcula que para el 2015 habrá 700 millones de personas portadoras de obesidad (48).

Esto proyecta la importancia de este padecimiento en nuestra Unidad, y la necesidad de demanda de atención, la creación de un buen programa de obesidad con personal capacitado sería de mucha utilidad, no solo para incidir en la clínica, sino se esperaría llevarlo a todas las clínicas del ISSSTE, claro haciendo una valoración de las características de cada una de ellas. El médico de familia es el indicado para tratar esta enfermedad, obviamente en conjunto con otros especialistas ya que como se sabe el tratamiento debe ser multifactorial.

La autoestima está relacionada con el grado de obesidad que tiene la persona, según resultados de un análisis, se observó un deterioro de la salud y su felicidad de las pacientes obesas, ya que esta condición las hace sentirse tristes y con pocas esperanzas de bajar de peso (6).

Existen estudios que demuestran que la calidad de vida del paciente obeso se deteriora en varios aspectos: capacidad física, bienestar psicológico, funcionamiento social(2).

La familia forma parte importante en la historia natural de toda enfermedad ya que ejerce cierta influencia que puede ser positiva o negativa, según la terapeuta Judi Hollis, los familiares más que ayudar a cumplir con la demanda de cumplimiento de los programas de alimentación los entorpecen. La familia, es considerada como primera transmisora de mensajes, por tal motivo debe tener unos conocimientos básicos sobre alimentación saludable (18).

Sin embargo el médico de familia tiene un papel muy importante; es labor de este incidir de manera positiva en ello, ya que se considera que es el mejor capacitado y que conoce el funcionamiento familiar así como sus fortalezas y debilidades de la familia. Por otro lado puede convertir una debilidad en algo positivo para la mejor evolución de la enfermedad.

El 56% de nuestras encuestadas piensan que a sus parejas no les importa el hecho de que padecen obesidad, sin embargo, hay estudios que confirman que los maridos ejercen una influencia negativa en el proyecto de la esposa (23).

En 1979, investigadores de la universidad de Pensilvania comenzaron a estudiar algunos de los intereses que los maridos tenían en cuanto al problema de peso de sus esposas, haciendo varias preguntas dentro de las que destacaremos 4:

- a) ¿Quiere que su esposa baje de peso?, el 90.9% contestó que sí. Significa que si les interesa.
- b) ¿Está más gorda su esposa que cuando se casaron? el 74.5% contestó que sí. Que conocen y/o se dan cuenta del problema de la obesidad en sus parejas.
- c) ¿Está dispuesto a ayudar a su esposa para que baje de peso? Solo el 49% contestó que sí. Hay un alto grado de compromiso, si hablamos del 90.9% que desea que su esposa baje de peso en comparación con el 49% que estaría dispuesto a ayudar, lo importante sería investigar que tanto compromiso hay o hasta donde estarían dispuestos a apoyar a sus parejas.
- d) Exprese con sus propias palabras que cambios habría para usted si su esposa bajara de peso?
 - El 52.7%: Dejaríamos de compartir la actividad de comer.
 - El 49%: Perdería poder de negociación.

Estas respuestas dadas por los maridos son muy interesantes, ya que casi el 100% quiere ver a su esposa más delgada, sin embargo al solicitarle su ayuda pierden el interés. Además de manifestar más miedo a perder que la posible alegría por el éxito, mostrando que quieren que se baje de peso y se alcance el éxito con la condición de quedar ellos con el control (23).

Esto se considera un reto ya que hay que tratar de involucrar al esposo ya que es la persona más cercana a la paciente, para que la apoye en el cumplimiento de las metas fijadas para cada paciente, o que por lo menos no las entorpezca. Lo ideal sería involucrar a toda la familia porque los hermanos no inciden de manera positiva en estas pacientes, ya que son sujetas a burlas o indiferencia porque estos también padecen la enfermedad.

Sería importante encuestar a estos familiares para observar que tan comprometidos estarían para ayudar en dicho tratamiento. El reto para el médico familiar será buscar más compromiso por parte de la familia para el buen cumplimiento del tratamiento.

En porcentaje alto (90%) nuestras encuestadas respondieron no ser sujetas a algún tipo de presión para la pérdida de peso, sin embargo la mayoría contestó haber escuchado la promoción por TV de métodos para bajar de peso, se considera que la publicidad es un tipo de presión ya que gran parte de los anuncios televisivos son referentes a la salud, y por lo regular se enmarca la figura femenina esbelta como sinónimo de belleza.

Estudios de la PROFECO realizados en el DF, muestran que los productos para bajar de peso que mayor aceptación tuvieron por el género femenino fueron los anunciados por este medio

Quizá en este punto sea donde nos debemos preguntar como servidores de la salud, que tanto se está haciendo para informar a la población sobre la obesidad, sus consecuencias y su tratamiento, y fijar metas a corto, mediano y largo plazo, empezando por la información que se debe dar de manera individual en consulta, y la proporcionada en las diferentes Clínicas de Medicina Familiar.

Darnos cuenta que se está perdiendo la batalla de la buena información contra la falta de información o mal información de los pacientes.

Sin embargo los medios de comunicación nos dan doble mensaje: ya que inducen el consumo desmesurado de “alimentos chatarra”, así como la preferencia de sabores dulces y aumento en el consumo de botanas. (32) Pero marginan a la obesidad.

El 71.3% de las pacientes refiere no haber sufrido algún tipo de discriminación para bajar de peso; existe el estigma de reconocer que la gente y, principalmente, las mujeres deben ser delgadas; el aspecto contrario es un signo de descuido personal. Con ello viene una actitud negativa que se traduce en discriminación para el obeso, en las oportunidades para conseguir empleo, aceptación en la escuela, menor apoyo de los padres, menores oportunidades para el matrimonio, entre otras (32).

Los individuos obesos en los países occidentales sufren del prejuicio y la discriminación. Los medios de comunicación (televisión, revistas) recuerdan constantemente que para estar a la moda hay que estar delgado y las personas con sobrepeso son blanco de bromas (43). El prejuicio se ha observado aun en niños de 6 años de edad, quienes describieron a un niño con sobrepeso como perezoso, sucio, estúpido, feo, tramposo y mentiroso.

Esto puede observarse también en algunos profesionales de la salud quienes ven a sus pacientes obesos como faltos de voluntad, feos y torpes y son tratados irrespetuosamente por el profesional médico tratante (43).

En el ámbito laboral, algunos empleadores no contratan personas obesas bajo ninguna condición, y otros solo los contratan bajo circunstancias especiales. Prácticamente en todos los aspectos de la vida se le recuerda al obeso que se halla en una sociedad que odia la gordura. Evidentemente, esta estigmatización debe traer consecuencias graves en la conducta, personalidad, habilidades sociales, habilidades cognitivas, sexualidad, etc. (43).

Con respecto al registro del significado, en la sociedad actual sobre preocupada por la apariencia física, la persona con obesidad es juzgada como físicamente menos atractiva, carente de voluntad y conducta, esto lleva a que muchas personas con sobrepeso desarrollen una imagen corporal negativa que tiene como características: Preocupación estresante, dolorosa por la apariencia, más perturbadora e inhibitoria que una simple insatisfacción; timidez y vergüenza en situaciones sociales; incomodidad, angustia, cuando la apariencia es percibida por otras personas; excesiva importancia dada a la apariencia en la autoevaluación; autovaloración negativa debido a la apariencia y evitación de actividades por vergüenza por la apariencia física (43).

El 91.3 % (137) de nuestras encuestadas les gustaría ser más delgadas, y la motivación que tienen para bajar de peso es principalmente por salud en el 47%, seguido del 43% por estética, para sentirme y verme bien. La pregunta es si hay o no influencia o presión de los medios de comunicación para la pérdida de peso.

En un estudio se encontró que las razones por las cuales las personas desean bajar de peso fueron: el estar más saludables, tener movilidad, verse mejor, ser físicamente más activas o tener un esposo o una novia (6).

Por otro lado, se encontró que la idea que tienen sobre su imagen corporal influye en su forma de relacionarse con los demás, el cien por ciento de las mujeres entrevistadas demostraron que la obesidad si ha influido negativamente en su imagen corporal, manifestaron inconformidad con su cuerpo, desconcierto con las modas impuestas por diseñadores que destinan sus diseños solo a mujeres delgadas y el rechazo que sienten de los demás (6, 41). Sería importante investigar más a fondo sobre los sentimientos y/o la manera en como la paciente obesa percibe el rechazo o aceptación por parte de los demás.

Diferentes estudios europeos, en la población general, sugieren la asociación entre obesidad y problemas emocionales, estos perciben su imagen corporal y peso de una manera más negativa que los delgados, y frecuentemente experimentan depresión y ansiedad, con más frecuencia las mujeres que los hombres (32).

La motivación de las pacientes para bajar de peso es parte muy importante para conseguir un buen resultado en cuanto al cumplimiento del tratamiento de obesidad.

En el estudio del paciente obeso, los aspectos psicosociales deben investigarse para establecer el tratamiento integral (32).

Se debe tomar en cuenta que el individuo transita por un proceso dinámico para poder modificar su actitud y conducta hacia el cambio de estilo de vida. Ya que dependiendo de la etapa en la que se encuentren se deberán realizar diversas acciones y no todas ejercen la misma influencia positiva en las diversas etapas (9).

Dentro de los métodos conocidos por la pacientes es importante comentar que no mencionan ninguna de las recomendadas por la Norma Oficial Mexicana, las pacientes se someten a riesgos innecesarios por bajar de peso, ya que las pastillas que toman no tienen etiqueta, se les vende a granel, y muchas de ellas ni siquiera son prescritas por médicos, esto nos habla del descontrol que hay en nuestro país sobre la obesidad y de la necesidad que hay de trabajar en equipo, no solo el personal de salud sino involucrar a las autoridades.

Solo el 20% de las pacientes reconoce no haber utilizado ningún método para bajar de peso. El más utilizado fueron diversas dietas. Esto habla de una necesidad importante de un programa que cumpla con las necesidades y expectativas de las pacientes, que el objetivo es cambiar de manera PERMANENTE el estilo de vida de estas, y que se extienda a sus familias ya que hoy en día la mujer es quien juega un papel importante en la alimentación familiar.

En la ciudad de México se realizó un sondeo dirigido por la PROFECO a 300 personas de entre 20 y 60 años de edad, arrojando como resultados que el 32% de las mujeres afirmaron haber probado algún producto “milagro” para bajar de peso.

Se tiene contemplado de que en el 2009 había alrededor de 22mil de estos productos en el mercado y 1600 empresas eran las encargadas de promocionarlos.

Es necesario interrogar al pacientes sobre los tratamientos anteriores: en qué momento se llevaron a cabo, cuánto tiempo tuvo de duración, su naturaleza (homeopáticos, con suplementos alimenticios, a base de medicamentos, etc.), si se logro una pérdida de peso, en cuanto tiempo se mantuvo en control, porque cree que volvió a subir, y cuáles fueron las causas del abandono al tratamiento (5).

El 46% respondió no haber obtenido ningún resultado, el 26.7% haber obtenido malos resultados con los diferentes métodos utilizados.

Según datos de PROFECO el 48% de las mujeres que utilizo algún método para bajar de peso volvió a subir, sin embargo, y es alarmante comentar que la mitad de las encuestadas comento estar dispuesta a utilizar algún producto milagro para bajar de peso, pese a los malos resultados.

El IMSS alerto en un informe que este tipo de suplementos no solo son ineficaces sino que dañan la salud ocasionando: dermatitis, diarrea, taquicardia, mala absorción intestinal, tránsito intestinal acelerado, y COFEPRIS agrega acné, gota, hipertiroidismo y neuro toxicidad.

Sin embargo el uso repetitivo de varios métodos nos habla de una manera de pedir ayuda de estas pacientes, (23). En la etapa de aceptación admities que tienes esta afección y que no será fácil superarla, pero aun así se quiere o se está dispuesto a intentar algunas cosas por cuenta propia que generalmente son a corto plazo: (píldoras, dietas de moda, acupuntura, hipnosis, alimentos naturistas, etc.).

Estas pacientes son un grupo susceptible a la intervención médica adecuada, ya que se encuentran hasta cierto punto decepcionadas por los fracasos anteriores, en donde se debe ser empático y llevar a cabo un tratamiento integral.

El 69.3% desconoce cuáles son los métodos para bajar de peso permitidos por la NOM.

Los médicos tenemos una tarea muy importante que es darlos a conocer y explicar a nuestras pacientes sobre los prejuicios que traen para la salud los métodos conocidos como productos milagro.

Para que un programa funcione necesita personal capacitado, por lo cual hay tarea doble no solo se debe enseñar al paciente, sino actualizar al médico y sensibilizarlo sobre este problema.

Solo el 50% de las pacientes reconoce que su médico le ha propuesto algún método para la pérdida de peso, esto es alarmante ya que quien está a cargo de este problema es el médico principalmente; sin embargo solo el 45% recomiendan dieta adecuada, sin embargo su explicación no va más allá, es decir no explican cuales son los alimentos que se deben consumir en mayor cantidad, no explican cómo debe llevarse a cabo un plan alimenticio. Es alarmante que el médico no sea capaz de explicar de manera adecuada a las pacientes.

Las pacientes refieren que el médico solo les dice que coman menos y hagan ejercicio, pero en realidad no les explica mas, en cuanto a porciones de comida, que alimentos eliminar de la dieta, tipo de ejercicio, tiempo en el cual lo deben realizar, etc.

Por otro lado, las pacientes describen cierta discriminación o mal trato por parte del médico al usar palabras o frases despectivas para referirse a su obesidad y esto ha sido factor para desertar de los programas ya existentes; razón por la cual es importante conocer el perfil del paciente obeso.

Un buen plan alimentario será aquel que permite comer con la mayor variedad posible y que además le enseñe al paciente que lo más importante es consumir los alimentos en cantidades adecuadas y elegirlos tratando de incluir variedad en la dieta según lo prescrito. Los cambios deben ser graduales tomando en cuenta los gustos y costumbre de cada paciente. (5) El tratamiento debe ser **INDIVIDUALIZADO**.

Un porcentaje importante de las personas que sufren sobrepeso u obesidad y no han tenido éxito para bajar de peso se enfrentan al problema de baja adherencia al tratamiento que deben seguir. Son diversas las causas que condicionan este problema, la escasa información sobre las consecuencias de la obesidad y el tratamiento y las limitaciones económicas entre otras.

Gracias a la desinformación que hay una gran cantidad de pacientes tiene la expectativa de llevar un tratamiento para la obesidad que los cure como si se tratara de una infección, son raros los que están consientes de que se trata de un reto para toda la vida (5).

Además de que el médico no explica de manera adecuada a las pacientes, para el 79% el método propuesto no ha sido útil.

Es necesario que los profesionales de la salud estén capacitados adecuadamente en la evaluación y tratamiento del sobrepeso y la obesidad, con el propósito de contribuir a la prevención de las diferentes enfermedades crónicas, y desafortunadamente no se está haciendo (5). Por lo cual se considera que dentro de un programa educativo, primero hay que capacitar al personal médico que es y debe ser quien encabece la solución de dicho problema.

Continuamos enfrentando el problema de la desinformación ya que para el 51% de las pacientes la obesidad es sinónimo de aumento de peso, no toman en consideración sus consecuencias y no lo ven como un problema grave de salud a nivel mundial.

Un avance importante es que más de la mitad reconocen que la obesidad es una enfermedad, esto es importante, ya que anteriormente el ser gordito era sinónimo de saludable.

El 90.7% de las encuestadas cree necesario un programa educativo de obesidad en la Clínica, por lo cual sería de esperarse que fuera bien aceptado por las pacientes.

Para que un programa funcione es importante conocer las demandas de las pacientes, el 40% refiere que es importante conocer sobre la alimentación adecuada, aunque en tablas anteriores mencionan a la dieta como uno de los métodos legales en realidad no se les ha explicado adecuadamente, también consideran importante que se hable sobre las consecuencias de la obesidad (12%).

Es importante comentar que dentro de lo propuesto para el programa proponen buen trato para ellas por parte del personal sanitario

La prevención de la obesidad requiere de políticas y programas dirigidos a modificar aquellos aspectos del ambiente que promueven el aumento de peso; corregir los obstáculos y la falta de oportunidades para mantener una actividad física y dieta saludable. Así como aplicar estrategias de comunicación educativa dirigidas a lograr estilos de vida saludables. Estos no son exclusivos del personal de salud, requiere participación de diversos sectores del gobierno, industria, medios de comunicación y sociedad civil.

Parece fácil el tratamiento de la obesidad, pero es una tarea ardua y permanente, cambiar el estilo de vida de las personas, para implementar un programa se necesita mucho tiempo, así como personal dedicado, sin tomar en cuenta el tiempo que se debe llevar para capacitar y sensibilizar al personal de salud.

CONCLUSIONES

Indudablemente la obesidad es un problema importante de salud, que tiene componentes biológicos, sociales y psicológicos, por lo cual su tratamiento debe ser multidisciplinario, así como conocer de manera más personal a nuestras pacientes.

Las pacientes se someten a todo tipo de tratamientos para bajar de peso sin tomar en cuenta los perjuicios que estos pudieran tener en su salud, el 80% de las pacientes reconocen utilizar algún método para bajar de peso, dentro de los más mencionados encontramos: dietas propuestas por personal no capacitado, ejercicio, balines, pastillas o medicamento a granel, etc., de lo anterior se infiere que las pacientes optan por utilizar los métodos no médicos y/o empíricos que los avalados por la Norma Oficial Mexicana, es labor del médico familiar informar sobre los riesgos a la salud que conlleva el utilizar este tipo de tratamientos, así como proponer tratamientos adecuados, tomando en cuenta la individualidad y necesidades de cada paciente.

Por otro lado es importante comentar que el 46% de las pacientes refiere no haber obtenido ningún resultado con estos métodos y el 26.7% haber obtenido malos resultados, los médicos familiares tenemos que darnos a la tarea de investigar la causa por la cual estas pacientes deciden utilizar estos productos milagro una y otra vez, y cuál es la información que se está dando en las clínicas de medicina familiar sobre la obesidad y sus consecuencias.

Evidentemente todos estos métodos están fuera de las consideraciones para el tratamiento de la obesidad establecido por la NOM-174-SSA1- 1998. Los médicos son los encargados de dar a conocer a las pacientes y al público en general sobre las medidas preventivas, cambios al estilo de vida y fármacos utilizados para la obesidad, explicando así indicaciones y contraindicaciones de los mismos.

Se encontró que la motivación de las pacientes para utilizar los diferentes métodos para bajar de peso son principalmente dos: por salud en el 47% y por estética en el 27%, datos relevantes que nos ayudan a enfocar el programa de salud para la obesidad.

El 67.3% de nuestra población estudiada presenta obesidad grado II, por lo cual es importante la implementación de un programa de educación para la salud, tomando en cuenta que para el 90.7% de las pacientes es necesario este tipo de medidas y estaría dispuesta a participar.

El 70.7% desconoce los métodos avalados por la NOM-174-SSA1-1998; el 4.7% reconoce que acudir al médico es un método avalado por dicha norma sin embargo para el 47.7% de las encuestadas el médico no le propuso ningún tratamiento para su obesidad.

Ahora bien para el 52% de las pacientes en las cuales reconocen que el médico si propuso algún tratamiento; refieren que el médico no se toma el tiempo para explicarles como debe ser la dieta, que tipo de ejercicio físico realizar, por cuanto tiempo, cuando se da la nueva cita para ver algún resultado de pérdida de peso. Un dato aun más alarmante es que para el 79.3% no le ha sido de utilidad el tratamiento indicado por el médico.

Si bien es cierto que el tratamiento de la obesidad es multidisciplinario, el médico familiar es el más capacitado (o en su defecto debería serlo) para proporcionar información integral o referir al paciente con algún otro especialista en caso necesario.

El problema de la obesidad nos llevara mucho tiempo, porque no solo es dar un medicamento sino un cambio en el estilo de vida de las pacientes, explicar que es una enfermedad crónica que no se cura.

Se considera que parte primordial de un programa es capacitar al personal médico y de salud, así como sensibilizarlo para dar una mejor atención que cumpla con las necesidades de cada paciente, dentro de las que podemos mencionar: Trato amable y cordial, empatía, explicación amplia sobre alimentación, ejercicio y consecuencias de la obesidad, entre otros.

Es importante comentar que la Clínica cuenta con médicos residentes, personal nuevo y entusiasta, en quienes se puede apoyar para una labor tan importante como lo es el tratamiento de la obesidad, con pláticas, consulta, material didáctico, etc.

La adecuada utilización de los aparatos de ejercicio con los que se cuenta en la clínica, como las caminadoras.

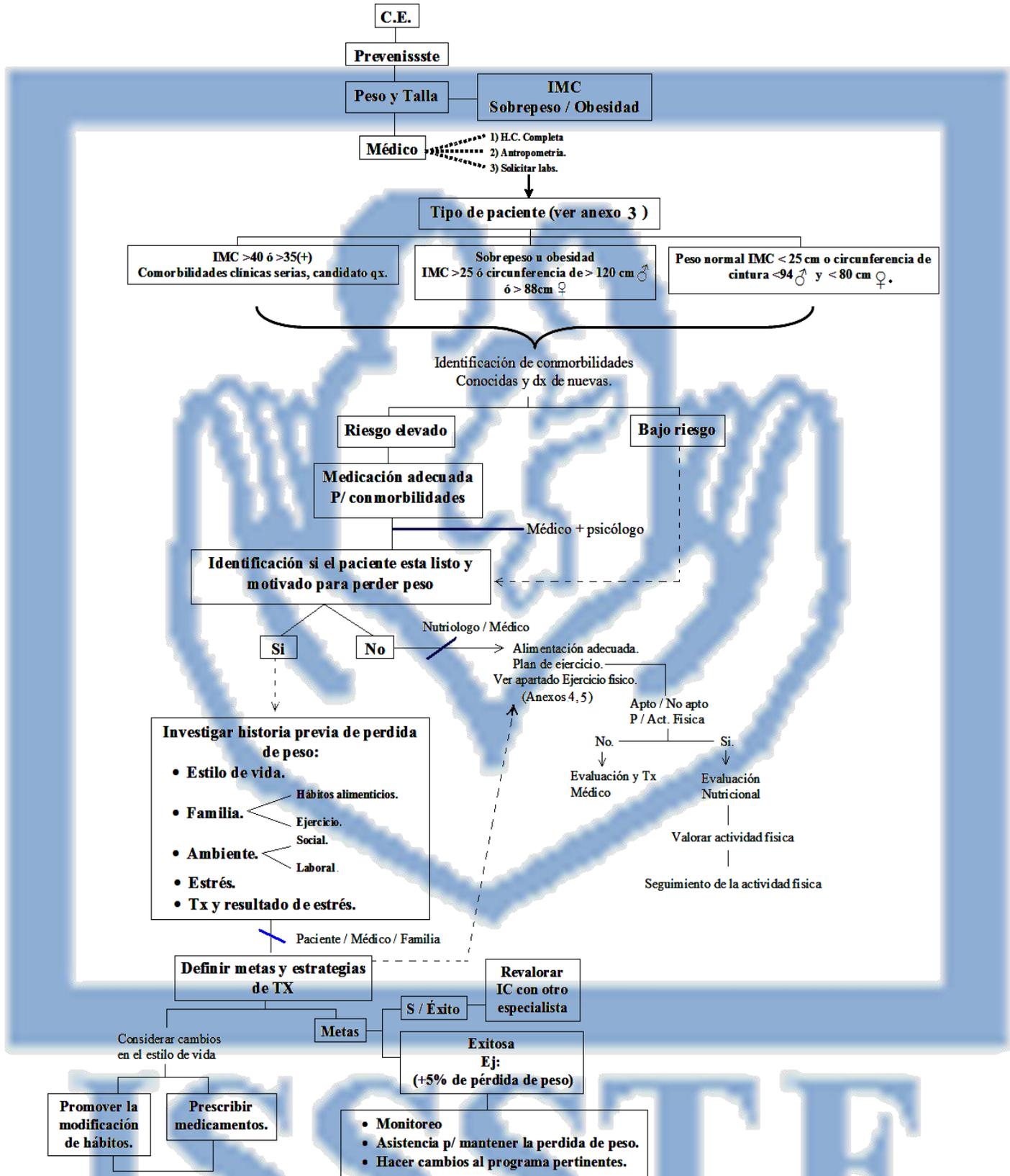
Es importante también comprometer al paciente consigo mismo para la mejor evolución de su enfermedad.

Hacer una buena Medicina Familiar: preocuparnos por nuestros pacientes atenderlos de manera integral con sus problemas emocionales, económicos, sociales y vivenciales, llevar un tratamiento con un adecuado seguimiento.

Se vio la posibilidad de brindar apoyo para la obtención de fármacos anti obesidad, dentro de un programa piloto, y/o proporcionarlos a nuestros pacientes a bajo costo, ya que se entabló relación con laboratorios farmacéuticos, sería importante continuar con dichas pláticas para que esto sea una realidad en nuestra clínica, y coadyuvar de esta manera al mejor tratamiento de la obesidad.

A continuación se muestra dos propuestas de un programa educativo para la obesidad, ya que como se sabe cada paciente es diferente, se realizó un programa individualizado y otro general.

PROPUESTA DE PROGRAMA INDIVIDUALIZADO





**Universidad Nacional Autónoma de México
Especialidad en Medicina Familiar.**

Tratamiento para la obesidad, propuesta de un programa educativo para la reducción de peso en la CMF “Marina Nacional”.

Responsable: Dra. Claudia Morales Arroyo

Declaración de fines (misión)

Iniciar un nuevo programa de educación para la salud para mujeres con problemas de sobrepeso y/u obesidad, de acuerdo a las necesidades de cada paciente, ya que estas pueden incidir de manera importante en la alimentación y cambio de estilo de vida de su núcleo familiar.

Metas y objetivos.

Todos los programas de educación para la salud buscan: mejorar conocimientos y actitudes de forma que se mejore la conducta ante su salud y consecuentemente se mejore la condición de salud:

Incidir de manera positiva por medio de actividades preventivas en la disminución de la morbimortalidad de las pacientes con IMC > 25, así como promover el apego al programa de ejercicio y cambio permanente del estilo de vida saludable.

Capacitar al personal (médicos, residentes, enfermeras, nutriólogos, psicólogos) sobre el control de sobrepeso y obesidad.

Proporcionar atención integral al derechohabiente de la CMF Marina Nacional que incluye: Médicos, Nutriólogos y Psicólogos: promoviendo la alimentación correcta, actividad física y el adecuado control de enfermedades crónicas.

Selección y capacitación del personal:

De manera ideal quienes conducirán las sesiones se deben ver envueltos en el proceso de planeación desde el inicio, para una adecuada planeación del Objetivo de la Selección y capacitación del personal:

- Que todos interpreten de igual manera el plan
- Crear o reforzar las competencias necesarias para el logro de las metas y objetivos del programa.
- Generar entusiasmo y compromiso con el programa.

La CMF Marina Nacional cuenta con personal capacitado como: una licenciada en Psicología, una pasante en Nutrición, residentes de Medicina Familiar de 1º, 2º y 3er año, quienes serán los encargados de dar las pláticas a todo el personal sobre su área.

Adquisición de material, equipo e instalaciones:

Los programas de Educación Para la Salud, típicamente requieren de rota folios, libros, material gratuito de agencias, como folletos y carteles, etc.

Se iniciará con un grupo piloto, por lo cual el aula de la clínica servirá para dicho fin.

La CMF Marina Nacional cuenta con un aula amplia que consta de equipo de TV y video, sillas, mesa grande, 3 pizarrones blancos, además de un equipo de clima, así como con un equipo reproductor de multimedia.

Un área en primer piso para la realización de ejercicios, donde se cuenta con caminadoras.

Se hablara con un laboratorio medico quien proporcionara medicamentos avalados por la FDA para el control y tratamiento de la obesidad y el sobrepeso para el grupo piloto.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA TEMAS PARA EL PERSONAL DE SALUD

TEMA	OBJETIVO	PONENTE	DURACION
Planteamiento del programa	Compromiso del personal de salud	Coordinador	60 min
Empatía	Entender la enfermedad del paciente	Lic. en psicología	120 min
Rapport	Aprender a realizar una comunicación adecuada	Lic. en psicología	60 min
Herramientas de la comunicación	Aprender a conocer y a comunicar lo que se desea	Lic. en psicología	120 min
Ayudando a responsabilizar al paciente	Que el paciente entienda lo que puede hacer en beneficio por su enfermedad	Lic. en psicología	120 min
Grupos de alimentos	Conocer y saber diferenciar las bondades de cada alimento	Lic. en nutrición	60 min
Diferentes dietas	Conocer y saber indicar las diferentes dietas según las características de cada paciente	Lic. en nutrición	120 min
Productos light	Que características tiene y en que momento recomendarlos	Lic. en nutrición	60 min
Etiquetas de calorías	Aprender a leer las etiquetas de los diferentes productos para poder transmitirlo al paciente	Lic. en nutrición	60 min
NOM-174-SSA1-1998	Conocer y aplicar la norma	Coordinador	60 min
Farmacología de la obesidad	Conocer los fármacos avalados por la FDA y sus interacciones	Coordinador	120 min
Ejercicio físico/actividad física	Indicaciones del ejercicio y prescripción del mismo	Invitad: Lic. en acondicionamiento físico	190 min

TEMAS PARA LAS PACIENTES

TEMA	OBJETIVO	PONENTE	DURACIÓN
Reconocimiento de las necesidades	Que el paciente entienda que tiene una enfermedad crónica	Lic. en psicología Coordinador	120 min
Inteligencia emocional	Motivación de las pacientes	Lic. en psicología	120 min
Autoestima	Reconocer si hay algún problema que se necesita tratar de manera individual	Lic. en psicología	120 min
Estrés	Manejo adecuado del estrés	Lic. en psicología	60 min
Trastornos del estado de ánimo asociados a la obesidad (depresión y ansiedad)	Hacer diagnóstico si es que lo hay en las pacientes para dar tratamiento	Lic. en psicología Coordinador	120 min
Cultura, Hábitos y estilo de vida	Que reconozca que no se lleva un adecuado estilo de vida y dar propuestas para el cambio	Lic. en psicología	120 min
Grupos de alimentos y características de las dietas	Que el paciente aprenda a mezclar los diferentes alimentos de manera sana	Lic. en nutrición	120 min
Farmacología de la obesidad y sus indicaciones	Explicar el tratamiento avalado por la NOM-174-SSA1-1998, así como los productos milagro y sus consecuencias	Coordinador	190 min
Ejercicio Físico	Explicar la importancia de ejercicio en el tratamiento de la obesidad	Invitado: Lic. en acondicionamiento físico	120 min

*Los temas están sujetos a cambios dependiendo de las necesidades del programa

** Los temas fueron estructurados con colaboración de la Lic. en psicología, la nutrióloga y los resultados obtenidos en la cedula de información aplicada a las pacientes.

Reclutamiento de participantes:

El impacto del programa se ve afectado por la cantidad, es decir, por el número de personas a las que se incluye. Por tanto, la atención al reclutamiento es parte esencial de la planeación:

Cualquier programa es solo tan bueno como su personal. Las habilidades que se requieren del educador para la salud, son primordialmente las de anticipar los requerimientos prácticos de las sesiones educacionales.

Preparar concienzudamente las sesiones con mucha anticipación a su presentación,

En un mundo de recursos limitado, la Educación Para la salud (EPS) debe mantener un elevado nivel de apoyo público e institucional para poder existir.

Existen dos actividades administrativas básicas del EPS:

- 1) Promover el programa
- 2) Coordinar las actividades del programa

Se tienen los consentimientos informados por las pacientes, de donde se podrá obtener sus datos para localizarlas e invitarlas a formar parte del programa; ya que el 90.7% considera importante un programa educativo para la salud en obesidad y estarían dispuestas a participar.

PROMOCION DEL PROGRAMA

(Comunicación de necesidades, logros, potencial y metas esperadas. Memorándums, informes oficiales y presentaciones orales).

Realización de carteles que serán colocados en el área de sala de espera de la clínica, así como vocear y publicitar dicho programa.

Actividades administrativas básicas del EPS:

Promover el programa

Comunicar necesidades, logros, potencial y metas esperadas es crítico. Si el programa de EPS no convence a quienes hacen las políticas y a otros de sus méritos, dinero y recursos irán a otro lado.

Preparación de informes escritos y presentaciones orales (base teórica, importancias de contenidos, actividades de aprendizaje específicas, etc).

Memorándums, informes oficiales y hasta presentaciones de tipo académico resultan cruciales para la aceptación y apoyo de los programas. Que serán elaborados por el coordinador del programa.

COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.

En conjunto con la psicóloga y la licenciada en nutrición el coordinador del programa elaborara las actividades a realizar.

Actividades administrativas básicas del EPS:

Coordinar las actividades del programa.

Desarrollo social: Una de las labores más difíciles del EPS es la de mejorar el ambiente de la organización en la que trabaja.

La educación del paciente requiere el apoyo coordinado de enfermeras, médicos administradores y muchas otras personas.

Cuando las acciones de la organización y grupos interfieren en las actividades de educación, el EPS debe abogar por cambios en los procedimientos, a fin de ganar el apoyo de grupos importantes.

Actividades administrativas básicas del EPS:

Coordinar las actividades del programa. Facilitación y Supervisión.

Jamás hay suficiente dinero, material o instalaciones ideales. Hay competencia por el tiempo y el personal de apoyo.

Por tanto, el EPS debe dedicar bastante tiempo para trabajar con los miembros del personal a fin de promover la cooperación y la retroalimentación, es decir, lograr un vínculo adecuado entre el personal y los demás, así como promover la comprensión de objetivos y metas del programa.

PLAN PARA EVALUAR RESULTADOS

Se realizara una encuesta para saber la opinión de las pacientes que se integraron al programa después de 6 meses, así como tomar en cuenta los resultados obtenidos con cada paciente, en cuanto a escalas de depresión, IMC, compromiso y cambio en el estilo de vida de cada participante.

Así como reuniones mensuales de todo el equipo para valorar: resultados, cambios y/o propuestas nuevas.

PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO DE OBESIDAD

Se pretende incluir un grupo piloto de 30 pacientes, que serán tratados al menos durante 6 meses.

Dentro de las características del grupo se encuentran:

Criterios de inclusión:

Mujeres de 25-70 años de edad

Con IMC > 25

No importa comorbilidad.

Criterios de exclusión:

Hombres

Mujeres que decidan no participar en el programa

Mujeres que en cualquier momento del estudio decidan no continuar con este

Se realizara 1 reunión mensual con todo el equipo de trabajo que integra el proyecto.

Generalmente la mayoría de los pacientes ya han llevado algún tratamiento para la obesidad, con resultados no satisfactorios, por lo cual se prenda agregar fármacos como coadyuvante para el tratamiento; por lo cual será necesario explicar a cada paciente que cumpla las características para su utilización, sobre los efectos adversos y las características del fármaco prescrito.

Se entregara a cada paciente un cuadernillo que contenga:

- La norma oficial Mexicana sobre el tratamiento integral de la obesidad (NOM 174-SSA1-1998).
- Equivalencia de alimentos
- La dieta recomendada
- Calendarización de consultas, realizadas y por acudir que contenga talla, peso, IMC, Circunferencia de cintura, para ir evaluando su evolución

A todos los pacientes se les darán platicas, con temas de interés general, dos veces por mes.

La evaluación inicial del paciente debe enfocarse a dos aspectos específicos:

La evaluación del grado de sobrepeso/obesidad que presente, así como los riesgos a la salud y la motivación del paciente.

La evaluación inicial de un paciente para determinar sus riesgos y por ende la necesidad de incluirse en un programa para reducción de peso debe incluir el IMC, Circunferencia de cintura (CC) y estado de riesgo absoluto.

La evaluación combinada del IMC más CC da una excelente estimación de sus riesgos de salud relacionados con la obesidad.

El riesgo absoluto requiere la evaluación del paciente en relación a la presencia de:

- a) Enfermedades: enfermedad coronaria establecida, enfermedad aterosclerótica, Diabetes Mellitus, Apnea del sueño. Los pacientes que presentan estas condiciones se consideran de muy alto riesgo de desarrollar complicaciones y mortalidad.
- b) Otras enfermedades asociadas a la obesidad: anormalidades ginecológicas, osteoartritis, litos vesiculares y sus complicaciones.
- c) Factores de riesgo cardiovascular: tabaquismo, hipertensión, HDL (>35mg/dl), glucosa en ayunas (110-125mg/dl), historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura, edad (> 55 años o estado postmenopausico).

Los pacientes que presenten 3 o más de los puntos anteriores se consideran en alto riesgo absoluto y normalmente requieren manejo medico de estos factores.

Otros factores de riesgo: inactividad física, hipertrigliceridemia, estos determinan un incremento de riesgo absoluto.

MOTIVACION

A pesar de que un paciente presente obesidad severa y complicaciones de la misma, puede no estar preparado para comprometerse en un programa para la reducción de peso. Por ello es importante platicar con el paciente y conocer si reconoce la necesidad de perder peso o si sólo lo asume, evaluando los siguientes factores:

- Razones y motivación para perder peso
- Intentos previos de perder peso (logros y fracasos)
- Apoyo por parte de la familia y amigos
- Capacidad para involucrarse en un programa de cambio de estilo de vida

(modificaciones en hábitos alimentarios y actividad física)

Discutir con el paciente los resultados de su evaluación y cómo la obesidad contribuye al desarrollo de diversas enfermedades, esto ayudara a concientizar al paciente en relación a la necesidad de perder peso.

Si el paciente no se siente preparado para involucrarse en un trabajo conjunto ni para asumir la responsabilidad que implica la pérdida de peso corporal se deberá apoyarlo a tomar su tiempo y decidir el momento para realizar un programa de este tipo. En este caso el objetivo del tratamiento será la prevención de la ganancia de peso más que la pérdida.

Resulta importante reconocer que de manera aproximada 25 – 30% de los pacientes obesos sufren depresión u otras alteraciones psicológicas, por lo tanto se interrogara sobre dichos padecimientos.

BIBLIOGRAFIA

1. Allison DB, Fontaine KR, Heshka S, Mentore JL, Heymsfield S B. Alternative treatments for weight loss: a critical review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2001; 41: 1-28.
2. Barajas GM y otros, Calidad de vida relacionada con la salud y Obesidad en un Centro de Atención Primaria, *Rev. Esp. Salud Pública*, 1998; (72) 221-231.
3. Barquera S, Campos NL, Hernández BL. Tratamiento de la Obesidad. En *Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, pre-diabetes, diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina* González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. 3ª ed. México: Inter Sistemas, 2009, pp. 283-310.
4. Barquera S, y otros, Evaluación Integral del paciente con sobrepeso u obesidad, En *Sobrepeso y Obesidad, epidemiología, evaluación y tratamiento*, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006, pp. 91-113.
5. Barquera S, Campos I, Tolentino L. Evaluación Antropométrica y física. En *Sobrepeso y Obesidad, epidemiología, evaluación y tratamiento*, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006, pp. 117-132.
6. Benítez GV, Escalante QS, La percepción de la obesidad en mujeres con relación al ambiente laboral y no laboral, *Rev. Científica Electrónica de Psicología ICSa – UAEH*, N o. 6. Área Académica de Psicología.
7. Cabello GM, Zúñiga ZG, Aspectos Interpersonales y Familiares asociados a la obesidad: un análisis fenomenológico, *Ciencia UANL*, Vol. X, No.2, 2007. 182-186.
8. Carmona SF, Becerra PA, Céreo GM, Molina CV, González ChA. Intervención en el estilo de vida para el tratamiento del síndrome metabólico: actividad física y ejercicio. En *González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, pre-diabetes, diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina* 3ª ed. México: Inter Sistemas, 2009, pp.169-208.
9. Carrillo TJ, Domínguez RR. Manejo dietético en el síndrome metabólico. En *González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina*. México: Inter Sistemas, 2004, pp 173 – 195.
10. Cerezo GM, Carmona SF, Becerra PA, El ejercicio físico: prevención y control del síndrome metabólico. En *González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, pre-diabetes, diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina* 3ª ed. México: Inter Sistemas, 2009, pp. 197 – 232.

11. Devane WA, y cols. Isolation and structure of brain constituent that binds to the cannabinoid receptor. *Science* 1992; 258: 1946-9.
12. Díaz, M, Presente y Futuro del tratamiento farmacológico de la obesidad, artículo de revisión, *Revista Argentina de Cardiología*, Vol. 73, No 2, Marzo-Abril 2005, 137-144.
13. Dullo AG y cols. Efficacy of a green tea extract rich in catechin polyphenols and caffeine in increasing 24-h energy expenditure and fat oxidation in humans. *Am J Clin Nutr* 1999; 70: 1040-1045.
14. Dullo AG, Seydoux J, Giradier L, Chantre P, Vandermander J. Green tea and thermogenesis: interactions between catechin-polyphenols, caffeine and sympathetic activity. *Int J Obes* 2000; 24: 252-258
15. Espinoza J, Barquera S, Carrion C, Conceptos básicos del plan alimentario para el tratamiento y el control de la obesidad. En *Sobrepeso y Obesidad, epidemiología, evaluación y tratamiento*, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006, pp. 213-223.
16. Friedman JM. A war on obesity, not the obese. *Science* 2003; 299:856-8.
17. Galicia M, Simal A, Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, Tratamiento Farmacológico de la Obesidad, Vol. 26, (5), 2002.
18. García, AM., La Obesidad como problema social sobre su carácter crónico plurifactorial y epidémico en: Romani, O. y Larrea C., *Antropología de la Medicina Metodología e Interdisciplinariedad de las dos teorías a las prácticas Académicas y Profesionales*. Universidad Ravira: Virgili, 2009, pp. 62-78.
19. García AH. Tratamiento de la obesidad en el síndrome metabólico. En González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. *Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina*. México: Inter Sistemas, 2004. pp. 301 – 306.
20. Gomis BR. Pharmacological treatment of obesity. *Rev Med Univ Navarra* 2004;48:63-5.
21. Hernán DC. La Obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. *Colom Med*, 2002; 33: pp. 72-80
22. Hoeme MR, Caenazzo L, Martínez MM. Genetic and physical mapping of the human cannabinoid receptor gene to chromosome 6q14-q15. *New Biologist* 1991; 3: 880-5.
23. Hollis J, La obesidad es un problema familiar, México DF: Grupo Editorial Patria, 2009.

24. Huerta, JL. Medicina Familiar, La familia en el proceso salud-enfermedad, México: Alfil, 2008
25. J. Romero. Trastornos de la Conducta Alimentaria 6 (2007) 660-677
26. James WP, y cols. Effect of sibutramine on weight maintenance after weight loss: a randomized trial STORM Study Group. Sibutramine Trial of Obesity Reduction and Maintenance. Lancet 2000; 356:2119-25.
27. Joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. World Health Organization, Technical Report Series 916. Geneva, 2003
28. Joyal SV. A perspective on the current strategies for the treatment of obesity. Curr Drug Targets CNS Neurol Disord 2004; 3:341-56.
29. Juhel C, Armand M, Pafumi Y, Rosier C, Vandermander J, Lairon D. Green tea extract inhibits lipolysis of triglycerides in gastric and duodenal medium in vitro. J Nut Biochem 2000; 11: 45-51
30. Klein S. Long-term pharmacotherapy for obesity. Obes Res 2004; 12:163S-6S.
31. Korner J, Aronne LJ. The emerging science of body weight regulation and its impact on obesity treatment. J Clin Invest 2003;111:565-70
32. Luckie, DA, Cortes VF, Ibarra MS, Obesidad: Trascendencia y repercusión medico social. Rev. Esp. Med. Quir, 2009; 14 (4): 191-201.
33. Martín SM., Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, Tratamiento farmacológico de la obesidad, Vol. 26–No. 5-2002.
34. Morín R, Lonngi G, Farmacoterapia de la obesidad, 1ª ed., México: Lito- Grapo SA de CV., 2005.
35. Nestle M. The ironic politics of obesity. Science 2003; 299:781.
36. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shanah T, Aguilar C, Cravioto P et al. La salud de los adultos, Cuernavaca, Morelos, México: INSP, 2003
37. Quiles IJ y otros, Situación de la obesidad en España y estrategias de Intervención, Rev. Esp. Nutr. Comunitaria 2008; 14 (3): 142-149.
38. Revilla AL: La disfunción familiar. Atención primaria 1992;10: 582-583
39. Rivera DJ, Rev. Salud Pública y Nutrición. La situación alimenticia en México. No 3, 2000 (edición especial).

40. Rodríguez de Fonseca F, Navarro M. (Editores) Neurobiology of Cannabinoid Transmission. Neurobiology of Disease 1998; 5: 379-551.
41. Rodríguez G.L.M y Rodríguez G.R. Percepción de la imagen corporal, índice de masa corporal y sobrepeso en estudiantes universitarios del sureste en Revista Mexicana de Pediatría. 2001, 68 (4): 135-138.
42. Rojas SR, Guía para realizar investigaciones sociales, México: IPN. Plaza y Valdez Editores, 2006.
43. Silvestri E, Stavile AE, Aspectos psicológicos de la obesidad, Importancia de su identificación y abordaje dentro de un enfoque multidisciplinario, Córdova: Universidad Favabro, 2005, 1-37.
44. Tseng Ws, McDermott J: Triaxial family classification. J Child Psychiatry 1979; (18) pp 22-43.
45. Vargas P: El modelo biopsicosocial de paradigma. En: Ceitlin J, Gómez GT: Medicina de familia: la clave de un modelo. Madrid, Sem FYC y CIME, 1997: 36-48.
46. Weintraub M. Long-term weight control study: conclusions. Clin Pharmacol Ther 1992;51:642-6.
47. Weintraub M, Sundaresan PR, Schuster B. Long-term weight control study. VII (weeks 0 to 210). Serum lipid changes. Clin Pharmacol Ther 1992;51:634-41
48. Centro de prensa OMS “Obesidad y Sobrepeso” nota descriptiva num. 311, Sep. 2006; pp. 1.8.
49. Comité editorial de las áreas 1, 2, 3 y 7 de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. Fármacos para el tratamiento del paciente obeso. Notas Farmacoter. 2008; 15 (7): 21-28.
50. “Cumbre de Nutrición y Salud – Chile 2008” “El rol de la sociedad chilena en la prevención de la Obesidad y otras enfermedades crónicas relacionadas con la dieta y la actividad física”
51. Elementos esenciales de la medicina familiar conceptos básicos para el estudio de las familias código de bioética en medicina familiar, Depto de medicina familiar, hemerobiblioteca, Jun. 2005
52. El informe de la OMS, *Preventing chronic diseases: a vital investment* 2005
53. Encuesta Nacional, Instituto Nacional de Salud Publica 2006; 85.103

54. Evidencia de atención primaria, Tratamiento Farmacológico de la Obesidad, Sep-Oct, 2009
55. Factors associated with over weight and obesity in Mexican school-age Children Salud Pública Méx. 2003; Vol. 45 (sup. 4): pp 551-557
56. Guía de detección integrada de obesidad, diabetes e hipertensión arterial. México. Secretaria de Salud. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Ciudad de México: Secretaria de Salud, 2002.
57. La epidemia de la obesidad –Sistema Nacional de salud 2006.- 17 de Octubre, 2007.
58. Long term Pharmacotherapy for obesity and overweight: updated meta-analysis. BMJ 2007; 335: 1194-9.
59. Norma Oficial Mexicana NOM- 174-SSA1- 1998, para el manejo integral de la obesidad
60. Nutrición Saludable.com, “obesidad”, febrero 2008, pp. 39-47, disponible en: www.nutriciónsaludable.com.mx.
61. Organización Mundial de la Salud, Informe sobre la salud en el mundo 2002: Reducir los riesgos y promover una vida sana, Ginebra OMS, Suiza, 2002.
62. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud
63. http://bibmed.ucla.edu/ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T070000059902/0&Nombrebd=bmucla
64. http://www.profeco.gob.mx/revista/publicaciones/adelantos_05/prod_milagro_ene05.pdf

ANEXO 1: Consentimiento informado



Folio:

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.
DELEGACION PONIENTE DEL DISTRITO FEDETRAL.
CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR “MARINA NACIONAL”.

México D.F. a _____ de _____ 2010

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente autorizo participar en el proyecto de investigación:
y me sean aplicadas las encuestas para efectos del estudio.

Reconozco que recibí información amplia y precisa sobre el objetivo del estudio,
estando en el entendido que la información obtenida será utilizada únicamente con fines
estadísticos y de investigación.

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y
aclarar cualquier duda que le planté acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los
riesgos beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

El investigador me ha dado seguridad de que no se me identificara en las
presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y los datos relacionados con mi
privacidad serán manejados en forma confidencial; también se ha comprometido a
proporcionarme información actualizada que se obtenga durante el estudio.

Firmo este consentimiento por mi libre voluntad, sin haber estado sujeto a ningún
tipo de presión para hacerlo, con el derecho de que en cualquier momento puedo decidir
salir del estudio.

Nombre y Firma del Paciente

Dra. Claudia Morales Arroyo
Investigador

ANEXO 2: Encuesta realizada



ISSSTE
CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR MARINA NACIONAL
ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

FOLIO:

Instrucciones:

Me permito solicitarle su colaboración para que conteste el siguiente cuestionario, cuya información será utilizada de forma confidencial, con fines exclusivamente de investigación. Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y conteste:

Datos demográficos:

Edad:

Escolaridad:

Ocupación:

Estado Civil:

Turno:

Consultorio:

Alguno de sus padres le ha insistido para que baje de peso? ¿De qué manera?

¿Su pareja le ha insistido para que baje de peso? ¿De qué manera?

¿Sus hermanos le han insistido para que baje de peso? ¿De qué manera?

¿Otro miembro de la familia le ha insistido para que baje de peso? ¿Quién?

¿Ha recibido algún tipo de presión para bajar de peso?

Amigos

Medios de comunicación

Médico

¿Ha escuchado la promoción de métodos para bajar de peso? ¿Cuáles?

¿En dónde se entero de dichos métodos?

¿Ha sufrido algún tipo de discriminación por su peso?

¿Te gustaría ser más delgado? ¿Por qué?

¿Qué métodos ha utilizado para bajar de peso?

¿Qué resultado obtuvo?

¿Conoce los métodos legales para bajar de peso? ¿Cuáles?

¿Su médico le ha propuesto algún método para bajar de peso? ¿Cuál?

¿Considera que le ha sido de utilidad?

¿Sabe que es la obesidad? (explique)

¿Considera que el ser gordito es una enfermedad?

¿Considera necesario un programa educativo para bajar de peso en la Clínica?

¿A usted le gustaría asistir?

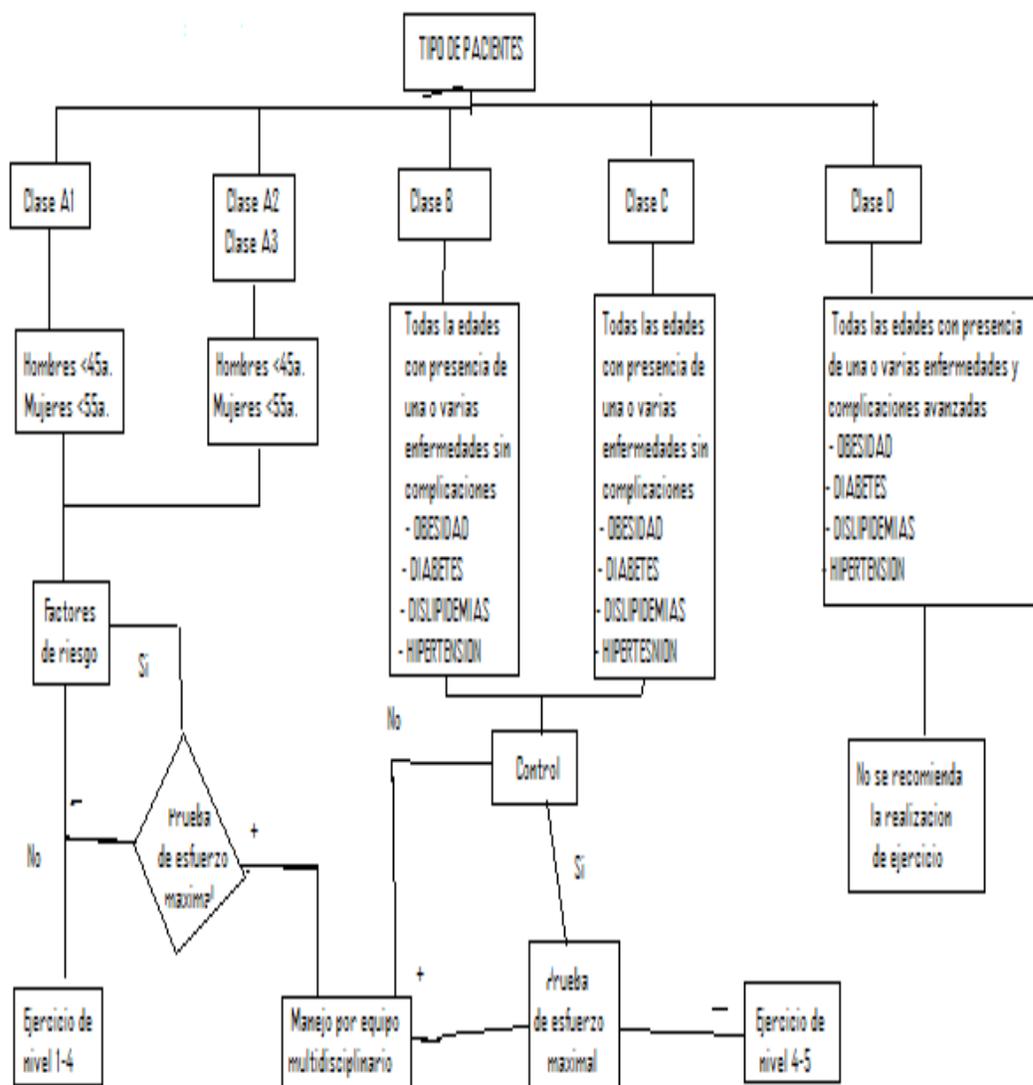
¿Qué temas o contenido le gustaría que tuviera el programa para la obesidad?

PESO:

TALLA:

IMC:

ANEXO 3: TIPO DE PACIENTES



Algoritmo para la estadificación de pacientes.

Fuente: Carmona SF, Becerra PA, Céreo GM, Molina CV, González ChA. Intervención en el estilo de vida para el tratamiento del síndrome metabólico: actividad física y ejercicio. En González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, pre-diabetes, diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina 3ª ed. México: Inter Sistemas, 2009, pp178.

ANEXO 4 TABLA DE LOS DIFERENTES ENDULCORANTES

PRODUCTOS COMERCIALES CON ENDULCORANTES CALORICOS Y NO CALORICOS		
Tipo de alimento o bebida	Nombre del producto	Tipo de endulcorante
Bebidas carbonatadas	Coca cola light Pepsi max Dieta fiel Squirt light Señorial light Chaparrita Mundet toronja Diet Rc Cola Cola light: cola Cola light: lima-limón	Aspartame + Ace K Aspartame Aspartame Aspartame Aspartame Sucralosa Sucralosa Sucralosa Sucralosa Aspartame + Ace k
Bebidas con sabor a fruta	Ipanema Dream Morgan & Drake Hawaiian light Zag	Fructuosa Fructuosa + Aspartame Aspartame Surculosa
Jugos y néctares	Jumex light	Sucralosa
Bebidas en polvo	Pro-diet Clight Lipton Cligth Nestea light Enerolex Be-light Benedik Capuccino light	Aspartame Aspartame + Ace-k Aspartame Aspartame Aspartame+Ace-k Aspartame+Ace-k Aspartame
Endulzantes de mesa	Canderel Similar Nutrasweet Equal Sweet`n low Splenda Sucrel	Aspartame Aspartame Aspartame Aspartame Sacarina Sucralosa Aspartame
Gelatinas	Gloria light Jello light D`Gary	Aspartame Aspartame Aspartame
Goma de mascar	Trident-Clorets Douglas Trex	Aspartame Aspartame Aspartame
Cereales	All Bran Extre Fiber Fibra 1	Aspartame Aspartame
Productos horneados	Kalder`s light Arari	Aspartame Sucralosa
Lácteos	Yogurt Chambourcy light Yogurt Club light Yogurt lala light Yogurt Alpura lighth Yogurt arari Yogurt Weight Watchers fat free	Aspartame Aspartame Aspartame y Ace-K Aspartame y Ace-K Sucralosa Aspartame
Productos farmacéuticos	Metamucil Psilumax Tempra Mesulid/distab Brexicam Mugacin Supradin efervecente Numonil/numonil C	Aspartame Aspartame Aspartame Aspartame Aspartame Aspartame Aspartame Aspartame

Continúa...

PRODUCTOS COMERCIALES CON ENDULCORANTES CALORICOS Y NO CALORICOS

Tipo de alimento o bebida	Nombre del producto	Tipo de endulcorante
Dulces	Chocolates Grisell	Sucralosa
	Lady Godiva	Sucralosa
	Chocolate Milán	Aspartame
	Chocolate amargo Cházari	Surculosa
	Chocolate Stella	Aspartame +Ace-k
	Caramelos macizos Sweetn`low	Ace-k
	Peanut Butter Sweetn`low	Ace-K
	Dulces Les Bons bons	Aspartame
	Caramelos de goma Diet Orelle	Aspartame+ Ace-K
Caramelos rellenos Diet Orelle	Aspartame	
Comida preparada	Tamales Tamalli	Sucralosa
Suplementos Alimenticios	Choice	Ace-K y maltodextrina
Dulces	Gomitas de frutas Estee	Aspartame y sorbitol
	Caramelos macizos Estee	Aspartame y sorbitol
	Caramelos macizos masticables	Aspartame y sorbitol
	Jelly BeansEstee	Aspartame y sprbitol
	Caramelo multivitamin S	Manitol y sorbitol
Panificación	Galletas rellenas de crema Estee	Aspartame y sorbitol
Lácteos	Helado Dolchissime	Splenda y sorbitol
Aderezos	Cátsup Estee	Manitol

ANEXO 5 TABLAS DE EQUIVALENCIA DE LOS ALIMENTOS

Grupo	Medida	Energía (Kcal)	Carbohidratos (g)	Grasa (g)	Proteínas (g)
Cereales y tubérculos	Promedio	87	15g	2g	2.5g
Arroz blanco e integral cocido	1/2 taza	79	17	0	2
Avena en hojuelas	1/2 taza	49	13	1	3
Baguette	1/4 taza	96	18	1	3
Barquillo	2 pzas	85	16	1	1
Bolillo sin migajón	1/2 taza	69	15	0	2
Bollo de hamburguesa	1/2 taza	67	13	1	3
Camote	1/3 taza	60	14	0	1
Cereal multigrano	1/2 taza	133	24	1	5
Chorizo vegetariano	25g	69	0	3	7
Crepas	2 pzas	69	13	1	1
Elote	1/2 pieza	35	8	0	1
Espagueti cocido	1/2 taza	84	17	0	3
Fideo	1/4 taza	78	16	0	3
Galleta de animalito	6 pzas	68	11	1	1
Galleta maría	5 pzas	101	17	1	2
Galleta para sopa	20 pzas	56	10	2	1
Galleta salada	5 pzas	87	14	1	2
Gluten de trigo	1/4 taza	132	17	1	14
Granola con fruta seca, baja en grasa	1/4 taza	81	17	1	1
Hamburguesa vegetariana	1 pza	66	3	2	9
Harina de arroz	1/4 taza	115	25	1	2
Harina de maíz para atole	1/4 taza	80	16	1	2
Harina de trigo	1/4 taza	91	19	0	3
Harina para pastelería	1/4 taza	79	17	0	2
Harina para hotcakes	1/4 taza	97	21	0	3
hojuelas de arroz	1/2 taza	55	11	0	3
Lasaña	1/2 taza	68	15	0	2
Macarron cocido	1/2 taza	99	20	0	3
Maicena de sabor	2 cucharadas	60	14	0	0
Maíz blanco	2 cucharadas	67	14	1	1
Maíz cacahuete	2 cucharadas	67	13	1	2
Maíz palomero	2 cucharadas	73	14	1	2
Masa de maíz	5 cucharadas	77	16	1	2
Media noche	1 pza	110	21	1	4
Palitos de pan	4 pzas	98	16	1	3
Palomitas naturales	3 pzas	84	17	0	4
Pambazo	1 pza	77	16	0	2
Pan árabe	1/2 pieza	65	15	0	3

Grupo	Medida	Energía (Kcal)	Carbohidratos (g)	Grasa (g)	Proteínas (g)
Cereales y tubérculos	Promedio	87	15g	2g	2.5g
Pan de caja	1 rebanada	74	14	1	2
Pan de caja integral	1 rebanada	69	13	1	3
Pan de centeno con trigo	1 rebanada	65	13	3	2
Pan molido	3 cucharadas	74	13	1	2
Pan negro	1 rebanada	69	15	1	2
Pan tostado	1 rebanada	82	15	2	3
Papa	1 pza mediana	77	18	0	2
Papa congelada para freír	3/4 taza	100	16	2	2
Pretzels (7 aprox)	3/4 taza	72	15	0	2
Pure de papa	1/2 taza	100	16	1	2
Salvado de trigo	2 cucharadas	16	5	1	1
Tallarines	1/2 taza	74	15	0	3
Telera	1/2 pieza	94	17	1	3
Tortilla	1 pza	64	14	0	1
Tortilla de harina	1 pza	88	15	1	2
Tortilla de harina integral	1pza	76	12	2	2
Tostada	1 pza	49	7	2	1
Trigo germinado	3 cucharadas	66	11	2	3
Barrita de granola	1/2 pieza	67	9	3	1
Bisquet	1/2 pieza	118	16	6	2
Cuernito	1/2 pieza	132	15	7	3
Chicharrón de harina enchilado	1/4 taza	138	16	7	3
Germen de trigo	1/4 taza	104	15	3	7
Hot cake	1 pza chica	86	11	4	2
Nachos	1/4 taza	126	16	8	2
Palomitas	3 tazas	105	12	8	2
Tamal verde	1/3 pza	201	22	13	2
Totopos	4 pzas	127	16	7	2
Wafle	1 pza	87	13	3	2

Grupo	Medida	Energía (Kcal)	Carbohidratos (g)	Grasa (g)	Proteínas (g)
Verduras	Promedio	25 kcal	5 g	0 g	2 g
Ajo	6 dientes	24	6	0	1
Alfalfa germinada	2 tazas	20	2	1	3
Apio crudo	2 tazas	46	10	1	2
Berro crudo	2 tazas	30	5	5	2
Betabel rallado	1/4 taza	21	5	0	1
Brócoli crudo	1 taza	24	5	1	3
Calabacita cocida	1 taza	36	8	0	2
Cebolla cocida	1/4 taza	21	5	0	1
Cebolla de cambray	3 pzas	21	5	0	1
Clamato	1/4 taza	27	7	0	0
Col	2 tazas	36	8	0	2
Coliflor cocida	1/2 taza	14	3	0	1
Coliflor cruda	1 taza	26	4	0	3
Cuitlacoche cocido	1/3 taza	19	4	0	1
Champiñón cocido	3/4 taza	28	6	1	2
Chayote	1/3 pza	15	4	0	1
Chayote cocido	1 taza	31	7	1	1
Chícharo cocido	2 cucharadas	17	3	0	1
Chile chipotle	1 cucharada	25	5	1	1
Chile de árbol	1 cucharada	26	5	1	1
Chile guajillo	1 cucharada	25	5	1	1
Chile jalapeño	5 cucharadas	10	2	0	1
Chile poblano	1 pza	38	8	0	2
Ejote cocido	1 taza	26	4	0	3
Espárrago	2 tazas	34	4	1	4
Espinaca	2 tazas	24	4	0	3
Espinaca cocida	1/2 taza	21	3	0	3
Flor de calabaza	2 tazas	10	2	0	1
Hongos	1 taza	23	4	0	3
Jícama	1/2 taza	19	4	0	1
Jitomate bola	1 pza	23	5	0	1
Jitomate saladet	1 1/2 pza	20	4	0	1
Jugo de zanahoria	1/4 taza	24	6	0	1
Lechuga	2 tazas	11	2	0	1
Nopal cocido	1 taza	22	5	0	2
Nopal crudo	2 tazas	22	5	0	2
Puré de tomate	1/4 taza	23	5	0	1
Romeritos	1 taza	32	6	0	4

Grupo	Medida	Energía (Kcal)	Carbohidratos (g)	Grasa (g)	Proteínas (g)
Verduras	Promedio	25 kcal	5 g	0 g	2 g
Salsa mexicana	1/4 taza	31	8	0	1
Salsa taquera	1/4 taza	36	8	0	1
Setas	1 taza	22	4	0	3
Zanahoria	1pza	27	6	0	1
Agua de coco	1 1/2 taza	65	17	1	1
Caña de azúcar	1 taza	64	17	0	1

Frutas	Medida	Energía (Kcal)	Carbohidratos (g)	Grasa (g)	Proteínas (g)
Frutas	Promedio	60 kcal	17 g	0 g	1 g
Cereza	1 1/4 taza	57	13	1	1
Círuela	3 pzas	58	14	0	1
Chabacano	4 pzas	61	14	5	2
Dátil	3 pzas	68	18	0	1
Durazno	2 pzas	65	17	0	1
Fresa	10 pzas	58	13	1	1
Granada roja	1 pza	44	15	0	1
Guayaba	3 pzas	63	15	1	1
Higo	3 pzas	57	15	0	1
Jugo de limón	1 taza	60	20	0	1
Jugo de naranja	1/2 taza	54	12	0	1
Jugo de toronja	1/2 taza	47	11	0	1
jugo de uva	1/2 taza	58	14	0	1
Kiwi	1 1/2 pza	69	17	0	1
Limón	3 pzas	7	5	0	2
Mamey	1/3 pza	53	12	0	1
Mandarina	2 pzas	56	15	0	1
Mango	1/2 pza	40	11	0	0
Manzana	1 pza	62	16	0	0
Melón	1 taza	42	10	0	1
Naranja	1 pza	36	9	0	1
Papaya	1 taza	55	14	0	1
Pasitas	2 1/2 cucharadas	67	18	0	0
Pera	1 pza	79	20	0	0
Piña	1 taza	76	19	1	1
Plátano tabasco	1/2 pza	47	12	0	1
Sandía	1 taza	24	5	0	0
Tejocote	1 taza	74	19	0	1
Toronja	1/2 pza	37	9	0	1

Grupo	Medida	Energía (Kcal)	Carbohidratos (g)	Grasa (g)	Proteínas (g)
Frutas	Promedio	60 Kcal	17 g	0 g	1 g
Tuna	2 pzas	52	14	0	0
Uva roja	1/2 taza	41	10	0	0
Zapote	1/4 p	68	17	0	1
Zarzamora	1 taza	75	18	1	9

Leguminosas	Promedio	128 Kcal	22g	3 g	9 g
Alubia cocida	1/2 taza	127	23	9	9
Alverjón cocido	1/2 taza	117	22	1	9
Frijol cocido	1/2 taza	132	21	5	5
Frijol negro cocido	1/2 taza	131	23	1	9
Habas	1/2 taza	128	31	1	8
Garbanzo cocido	1/2 taza	134	23	2	7
Lenteja cocida	1/2 taza	115	20	3	9
Soya (frijol)	3 cdas	141	12	6	12
Soya texturizada	15 g	48	6	0	6

PRODUCTOS DE ORIGEN					
ANIMAL (POA)					
Bajo cont. de grasa	Promedio	36 Kcal	0 g	2 g	5 g
Almeja fresca	45g	33	1	0	6
Atún en agua	30g	35	0	0	8
Bacalao seco	10g	29	0	0	6
Calamar	45g	41	1	0	7
Camarón cocido	30g	33	0	0	7
Camarón pacotilla	30g	32	0	0	6
Cangrejo	45g	39	0	6	8
Cangrejo cocido	30g	30	0	0	6
Clara de huevo	2 claras	34	1	0	7
Charales secos	10g	33	0	0	7
Escamoles	15g	27	0	0	7
Fajitas de pollo	40g	46	0	0	10
Falda de res	40g	44	0	0	9
Guachunango cocido	30g	38	0	0	8
Jaiba cocida	30g	28	0	0	5
Langosta cocida	30g	29	0	6	0

PRODUCTOS DE ORIGEN					
ANIMAL (POA)					
Bajo cont. de grasa	Promedio	36 Kcal	0 g	2 g	5 g
Langostino	45g	32	0	7	1
Lomo canadiense	25g	25	0	5	1
Merluza	45g	36	0	8	0
Milanesa de pollo	40g	46	0	9	1
Pechuga de pavo ahumado	2 rebanadas	28	0	6	0
Pechuga de pavo ahumado baja en calorías	2 rebanadas	24	1	5	0
Pechuga de pavo cocida	2 rebanadas	44	0	9	1
Pechuga de pollo	40g	46	0	9	1
Pechuga de pollo sin piel	40g	44	0	1	9
Pulpo cocido	30g	44	0	9	10
Queso cottage bajo en grasa	30g	22	1	0	4
Robalo cocido	30g	34	0	0	7
Surimi	1 1/2 barra	44	3	0	6
Sustituto de huevo en polvo	1 1/2 cuch	66	3	0	8

ANIMAL (POA):					
Contenido medio de grasa	Promedio	60 Kcal	0 g	3 g	7 g
Agujas de res	30g	47	0	0	6
Alón de pollo sin piel	40g	40	0	1	9
Anchoa fresca	30g	39	0	1	6
Anchoas (lata)	15g	31	0	1	4
Arenque cocido	30g	71	0	4	7
Arenque con crema ácida	30g	71	0	4	7
Atún drenado	30g	59	0	2	9
Atún fresco	30g	43	0	1	7
Barbacoa	30g	41	0	2	6
Bistec de res	40g	45	0	1	10
Cabrito	40g	57	0	1	11
Carne de res	40g	59	0	2	9
Carne molida de cerdo	40g	56	0	2	8
Carne molida de pollo	40g	74	0	5	8
Carne molida de res	40g	72	0	4	8
Carne molida especial	40g	45	0	2	10
Carne oscura de pollo	40g	50	0	2	8
Carpa cocida	30g	49	0	2	7
Cazón	45g	59	0	2	10
Cecina de res	30g	59	0	3	4

ANIMAL (POA):					
Contenido medio de grasa	Promedio	60 Kcal	0 g	3 g	7 g
Cornet beef	25g	70	0	3	7
Costilla de res cocida	30g	67	0	4	10
Cuete	40g	40	0	1	7
Cuete de ternera	30g	47	0	2	6
Chambarete de res	40g	52	0	2	8
Charales frescos	30g	53	1	2	8
Chilorio de pavo	30g	64	1	4	5
Chorizo de pollo	30g	61	0	5	4
Chuleta ahumada	30g	77	0	5	7
Chuleta de cerdo	40g	79	0	5	8
Filete de cerdo	40g	56	0	3	8
Filete de res	40g	45	0	2	10
Hamburguesa de res	40g	72	0	4	8
Hígado de cerdo	40g	66	2	2	10
Hígado de pato	40g	54	1	2	8
Hígado de pollo	40g	50	1	1	7
Hígado de pollo cocido	30g	47	0	1	7
Hígado de res	40g	64	1	2	10
Huevo de pescado	45g	61	1	2	10
Huevo	1 pza	65	1	5	8
Huevo enriquecido con DHA- omega3	1 pza	64	1	4	6
Jamón bajo en grasa	2 rebanadas	33	0	1	5
Jamón de pavo	2 rebanadas	32	0	1	5
Jamón de pierna	2 rebanadas	60	0	5	8
Macizade carnero	30g	76	0	5	6
Machaca	15g	49	0	1	7
Mejillones cocidos	30g	52	2	1	7
Menudencias de pavo	40g	67	1	2	1
Menudencias de pollo	40g	63	0	2	10
Menudo de res	40g	39	0	1	6
Mero cocido	30g	37	0	1	6
Milanesa de cerdo	40g	56	0	2	8
Milanesa de res	40g	45	0	2	10
Milanesa de ternera	40g	62	0	2	8
Mojarra	45g	48	0	1	9
Molida de carnero	30g	76	0	5	6
Molleja de pollo	40g	61	0	1	10
Moronga	25g	45	1	3	5
Mortadela	2 rebanadas	78	1	5	6

ANIMAL (POA):					
Contenido medio de grasa	Promedio	60 Kcal	0 g	3 g	7 g
Muslo de pollo con piel	40g	84	0	5	7
Muslo de pollo sin piel	40g	48	0	1	8
Ostión cocido	30g	49	3	1	6
Pancita de puerco	40g	63	0	4	7
Pasta de anchoas	5 cucharaditas	60	1	3	6
Pasta de camarón	30g	54	0	3	6
Pasta de langosta	4 1/2 cucharaditas	56	0	3	6
Pasta de res	40g	32	0	1	5
Patatas de cerdo en escabeche	30g	61	0	5	7
Pavo entero	40g	64	0	3	8
Pechuga de pollo con piel	40g	74	0	4	8
Pescado blanco	45g	60	0	3	9
Pescado blanco cocido	30g	52	0	2	7
Pescuezo de pollo sin piel	40g	62	0	3	7
Pez espada	45g	55	0	2	9
Pez espada cocido	30g	47	0	1	8
Pierna de carnero	40g	54	0	2	8
Pierna de cerdo	40g	56	0	2	8
Pierna de pollo con piel	40g	75	0	5	7
Pierna de pollo sin piel	40g	48	0	1	8
Prime rib	30g	64	0	3	9
Pulpa de cerdo	40g	56	0	2	8
Pulpa de res	40g	45	0	2	10
Pulpa de ternera	40g	55	0	1	8
Queso amarillo	2 1/2 rebanadas	57	0	5	3
Queso añejo	15g	57	0	4	7
Queso blanco	30g	66	1	4	5
Queso cottage	30g	31	1	1	4
Queso cotiga	15g	59	0	5	4
Queso chihuahua	30g	89	2	5	7
Queso fresco	30g	59	2	3	5
Queso fresco de cabra	30g	53	3	1	7
Queso manchego	30g	97	1	5	7
Queso mozzarella semidescremado	30g	85	1	3	8
Queso oaxaca	30g	82	2	3	8
Queso panela	30g	44	2	2	5
Queso ricotta semidescremado	30g	41	2	2	3

ANIMAL (POA):					
Contenido medio de grasa	Promedio	60 Kcal	0 g	3 g	7 g
Queso ricotta semidescremado	1/4 taza	52	1	4	7
Queso cheddar bajo en grasas	30g	52	5	2	7
Queso mozzarella	30g	86	1	5	6
Requesón	5 cucharadas	53	4	1	5
Riñones de cerdo	40g	60	0	2	10
Riñones de res	40g	58	0	1	10
Roas beef	2 1/2 rebanadas	45	1	1	8
Salami de pavo	6 rebanadas	49	0	3	4
Salchicha de pavo	1 pza	57	0	4	6
Salmón ahumado	30g	35	0	1	5
Salmon fresco	45g	64	0	3	9
Salsa de queso	4 1/2 cuch	59	2	4	6
Sardina en tomate	30g	59	1	3	5
Sesos de cerdo	40g	55	0	4	5
Sesos de res cocido	30g	48	0	4	3
Sierra	30g	62	0	4	6
Sierra ahumada	30g	51	0	3	7
Sustituto de huevo liquido	4 cucharadas	43	0	2	6
Trucha ahumada	30g	51	0	3	7
Trucha arco iris fresca	45g	53	0	2	9
Trucha arco iris seca	45g	76	0	4	8

ANIMAL (POA):					
Contenido elevado de grasa	Promedio	100 kcal	0 g	8 g	6 g
Alón de pollo con piel	pieza	89	0	6	7
Arrachera de res	45g	105	0	6	10
Atún en aceite	30g	77	0	5	9
Caviar	2 cuch	75	1	5	7
Costilla de carnero	45g	117	0	10	6
Costilla de cerdo	45g	110	0	9	7
Chicharrón de cerdo	15g	89	0	6	9
Chistorra	30g	146	1	14	4
Chorizo	30g	130	0	11	7
Longaniza	40g	79	0	5	8
Nugget de pollo	40g	85	5	5	5

ANIMAL (POA):					
Contenido elevado de grasa	Promedio	100kcal	0 g	8 g	6 g
Ostión ahumado en aceite	40g	88	0	7	6
Peperami	25g	137	1	12	5
Pollo rostizado	30g	87	0	7	7
Queso crema cabra	30g	137	1	11	9
Queso cheddar	30g	122	0	10	8
Queso de puerco	30g	114	0	11	3
Queso fundido	1 cucharada	82	2	6	5
Queso parmesano	1 cucharada	92	1	6	9
Ribeye	30g	123	0	9	10
Salami de pavo (rebanada)	2	62	1	5	4
Salchicha de pavo (por salchicha)	1	81	1	7	3
Sardina en aceite	30g	88	0	7	6
Tocino (tira)	3	139	0	14	2
Yema de huevo	2	126	1	10	6

Leche y yogurt	Promedio	150 kcal	13 g	4 g	9 g
Leche descremada 0.5%	1 taza	86	12	5	9
Leche descremada 1%	1 taza	102	12		2 8
Leche descremada ultrapasteurizada	1 taza	86	12		1 9
Leche descremada en polvo	1/4 taza	109	16		0 11
Leche evaporada descremada	1/2 taza	94	14		0 9
Jocoque descremado	1 taza	151	17		4 13
Leche evaporada semidescremada	media	94	11		2 8
leche semidescremada	1 taza	120	12		5 9
yogurt light 1.5%	1 taza	312	15		3 11
Yogurt natural semidescremado	1 taza	312	15		3 11
Leche entera en polvo	1/4 taza	159	13		9 8
Leche entera	3 cuch	148	11		8 8
Leche evaporada	1/2 taza	150	11		8 8
Yogurt natural semidescremado	1 taza	147	13		8 8

Grasa	Promedio	75 kcal	0 g	6 g	2 g
Aceite	1 cedita	44	0	5	0
Aceituna chica (pza)	10	45	3	4	0
Aceituna chica rellena (pza)	10	45	3	4	0
Aderezo blue cheese	2 ceditas	51	1	5	1
Aderezo con queso y ajo	2 ceditas	44	0	5	0
Aderezo italiano bajo en calorías	2 ceditas	21	1	2	0
Aderezo ranch	2 ceditas	59	1	6	0
Aderezo tipo César	2 ceditas	43	1	4	0
Aderezo tipo César bajo en calorías	4 ceditas	39	1	3	0
Aderezo vinagreta casera	2 ceditas	45	0	5	0
Aguacate (pieza)	Un cuarto	40	2	4	0
Crema agria	2 ceditas	48	0	5	0
Dip de cebolla	2 ceditas	48	2	4	1
Grasa para cocinar en aerosol	S/R	44	0	5	0
Guacamole	2 ceditas	50	3	4	1
Manteca vegetal	2 ceditas	39	0	5	0
Mantequilla	1 cedita	32	0	4	0
Margarina	1 cedita	40	0	5	0
Mayonesa	1 cedita	17	0	2	0
Mayonesa light	2 ceditas	15	2	1	0
Media crema	1 cedita	37	1	3	1
Paté de cerdo	1 cedita	117	1	3	8
Queso crema de cabra	2 ceditas	46	0	1	5
Queso crema untable	2 ceditas	37	0	0	4
Tocino frito (tira)	1	78	0	8	1
Mole poblano en pasta	1 cedita	103	12	6	6
Palanqueta de cacahuete (pza)	1	78	7	2	5
Cocoa en polvo	1 cedita	36	6	0	3
Ajonjolí tostado	1 cedita	115	5	10	3
Almendra (pza)	10	108	1	11	4
Avellana tostada (pza)	10	134	4	13	2
Cacahuete con piel (pza)	10	107	4	9	5
Cacahuete enchilado (pza)	10	114	4	10	5
Cacahuete japonés (pza)	10	101	10	5	4
Castaña (pza)	2	206	45	1	4
Mantequilla de cacahuete	1 cedita	94	4	8	4
Nuez (pza)	1/2.	162	7	14	5

Grasa	Promedio	75 kcal	0 g	6 g	2 g
Nuez de castilla (pza)	4	149	3	15	3
Nuez de la india (pza)	4	162	6	13	5
Pepitas (pza)	10	109	4	9	5
Piñón (pza)	10	127	4	12	2
Pistaches (pza)	10	116	4	9	4

Alimentos de consumo moderada (taza, cucharada, unidad)						
Agua quina	1 taza	29	8	0	0	
Mermelada con fructuosa	1 cda	52	14	0	1	
Mermelada de frutas, menos azúcar	1 cda	47	12	0	0	
Salsa catsup	3 cdas	36	9	0	0	
Agua minera	1 taza	1	0	0	0	
Ajo	4 pzas	16	4	0	1	
Café	1 taza	11	2	0	0	
Cefé instantáneo	1 taza	4	1	0	0	
Caldo de pollo	1 taza	17	0	1	3	
Caldo de carne	1 taza	17	0	0	3	
Cocoa en polvo con aspartame	1 cda	16	3	0	1	
Consomé de camarón en polvo	1 cda	5	1	0	1	
Consomé de pollo en polvo	1 cda	1	0	0	0	
Consomé de res en polvo	1 cda	1	0	0	0	
Consomé sabor a tomate en polvo	1 cda	15	4	0	0	
Chile sin azúcar	1 cda	20	4	0	0	
Chile en polvo	1 cda	9	2	0	0	
Refresco de cola endulcolorante	1 taza	0.5	0	0	0	
Refresco limón con endulcolorante	1 taza	6	0	0	0	
Endulcolorante en polvo	1 cda	0	0	0	0	
Gelatina de dieta	1 taza	9	1	0	1	
Grenetina sin sabor	1 cda	7	1	0	1	
Refresco de sabor en polvo sin azúcar	1 cda	10	0	0	0	
Mostaza	1 cda	5	0	0	0	
Sal	1g	0	0	0	0	
Sal baja en sodio	1g	0	0	0	0	

Alimentos de consumo moderada (taza, cucharada, unidad)					
Salsa de barbcue	1 cda	12	2	0	0
Salsa de soya	1 cda	9	1	0	1
Salsa inglesa	1 cda	15	8	1	2
Salsa teriyaki	1 cda	14	2	0	1
Té helado de durazno, light	1 taza	0.5	0	0	0
Té helado de limón, light	1 taza	0.5	0	0	0
Te helado light	1 taza	0.5	0	0	0
Vinagre	3 cdas	6	3	0	0

Fuente: Carrillo TJ, Domínguez RR. Manejo dietético en el síndrome metabólico. En González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina. México: Inter Sistemas, 2004, pp 173 – 195.

ANEXO 6 TIPOS DE DIETAS UTILIZADAS EN EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

TIPOS DE DIETAS UTILIZADAS EN EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD				
Tipo de dieta	Características	Reducción	Beneficio por periodo de tiempo	Limitantes
Baja en carbohidratos <i>Valorada en reportes Por estudios ATKINS- STYLE</i>	Reducción de carbohidratos a menos de 30g	Ofrece reducción de Peso y niveles de Triglicéridos y colesterol Por una corta duración De tiempo	Muestra más eficacia que Una dieta baja en grasa Por 3 - 6 meses	No se recomienda a Largo plazo, es decir no más de 6 meses
Dieta baja en grasas <i>Evidencia en 16 Estudios clínicos</i>	Reducción de 10% de ingesta de grasa sin restricción de ingesta energética	Reducción de peso de 3.2Kg después de un año	La reducción se observa después de 1 año de llevara a cabo	No se muestra una reducción sustentable de peso y no eficaz en periodos cortos de tiempo
Dieta elevada en proteínas	Aumento de proteína De 25% del total de ingesta energética	Reducción de peso, de medidas de cintura, reducción en índice cintura/cadera, y disminuye grasa abdominal	Si se reduce la ingesta energética total y se incrementa el porcentaje de proteína, se incrementa la saciedad dando como resultado una menor ingesta energética y así una reducción de peso esto resulta eficaz por 6 meses.	En el periodo de 1 año la reducción de peso y medidas ya no es significativa
Dieta con bajo índice glucémico y alto contenido de fibra <i>Evidencia en 14 estudios clínicos</i>	Adición de 10-14. gramos de fibra al día	Promueve una reducción de peso de 1.3 a 1.9 Kg	La reducción es constante sobre tres meses	La reducción de peso no es consistente en un periodo más largo de tiempo, es útil solo hasta 6 meses
Sustitución de alimentos <i>Estudio clínico que comparo la eficacia del reemplazo de alimentos contra una dieta reducida en energía</i>	Reemplazar 2 o 3 raciones de alimentos por aquellos con menor densidad energética (p.ej. frutas o vegetales)	Reducción de peso de 7-8%	En el periodo de tiempo de un año la pérdida de peso es mayor que con una dieta reducida en energía alcanzando una reducción de 7.7 Kg contra 3.5 Kg de la dieta	No se observa eficacia alguna después de un año de utilizarla

Fuente: González ChA, Lavalle GF, Ríos GJ. Tratamiento de la Obesidad. En: Síndrome Metabólico y Enfermedad Cardiovascular: Obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, pre-diabetes, diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina. 3ª ed. México: Inter Sistemas, 2009.