

## **Título: OBESIDAD DE ALTO RIESGO**

### **Autores:**

#### **Dra. Malicela Barceló Acosta.**

Especialista de 2º Grado en Endocrinología. Máster en Nutrición. Profesora Auxiliar.

#### **Dra. Magdalys Núñez Velásquez.**

Especialista de 1er. Grado en Gastroenterología.

#### **Dr. Jesús Barreto Penié.**

Especialista de 2º Grado en Medicina Interna. Máster en Nutrición. Profesor Auxiliar.

**Servicio de Nutrición Clínica**  
**Email: gan@hha.sld.cu**

### **Introducción**

Las alteraciones en el estado nutricional, como la anorexia y la obesidad, muestran una prevalencia progresivamente creciente en la sociedad accidental. La obesidad o acumulación excesiva de grasa constituye uno de los mayores problemas de la sociedad moderna, ya que perjudica la salud del individuo, empeora la calidad de vida y favorece la mortalidad prematura. Afecta sobretodo a los países desarrollados observándose un incremento en la mayor parte de países del mundo, con unos costes económicos elevados producidos por el tratamiento de las comorbilidades asociadas, y de los derivados de su repercusión y adaptación social. Destacan de forma alarmante los Estados Unidos donde se estima que un 25% de la población adulta es obesa y el gasto económico asociado al tratamiento de la obesidad supera los 30 billones de dólares anuales. Se considera, como la epidemia global más grave de las

enfermedades evitables después de las debidas al tabaquismo, resultando en unas 300.000 muertes estimables por año en los Estados Unidos. En España, si bien la situación no llega a esas cifras tan alarmantes, los estudios llevados a cabo reflejan un problema sanitario preocupante. Según el estudio SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad) del año 2000 la prevalencia de obesidad en la población española es del 14,5% (el 13,3% en varones y el 15,7% en mujeres); además, un 0,48% de la población se encuentra en rango de obesidad mórbida y más del 35% de la población presenta un sobrepeso. En España el coste económico de la obesidad representa un 7% del gasto sanitario. Los actuales factores ambientales, gran disponibilidad de alimentos ricos en calorías y una vida más sedentaria caracterizada por una disminución de la actividad física, son los mayores contribuyentes de la epidemia de la obesidad.

## **Objetivos**

- Evaluar al paciente obeso de forma integral a través de su Historia Clínica, indicar complementarios, y realizar mediciones antropométricas.
- Evaluar por el Nutricionista, el realizar Encuesta Subjetiva Global, para orientar la dieta adecuada y balanceada, según IMC.
- Evaluar por Cultura Física, donde el paciente recibirá orientaciones teóricas y prácticas sobre ejercicios físicos.
- Evaluar el estado de ansiedad o depresión y ,si fuera necesario, su atención por el personal especializado.

## **Desarrollo**

La obesidad definida como el incremento del peso por encima de 24,9 de índice de masa corporal (IMC), (peso en Kg. /talla en m<sup>2</sup>), para el sobrepeso y más de 30 de IMC para sujetos obesos, es un creciente problema de salud mundial. Su incidencia alcanza cifras impresionantes; se reporta que más de 50 % de la población de los EE UU la padece. En la última encuesta nacional de factores de riesgo realizada en nuestro país en el año 2001 a la población urbana, la obesidad se presentó en 42 %, tomando como referencia el IMC >26, con una prevalencia mayor en las provincias occidentales y más significativo en La Habana.

## **Criterios diagnósticos**

### **Criterios clínicos**

#### Diagnóstico clínico

En la evaluación diagnóstica de los pacientes obesos debe tomarse en cuenta los aspectos siguientes:

- Edad de comienzo, duración y progreso de la obesidad: el inicio antes de los 40 años parece ser de mayor riesgo que a edades posteriores. La ganancia de peso se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular que a un nivel estable de obesidad. El sexo es otra variable de importancia, las mujeres tienen un mayor riesgo asociado, lo cual podría estar relacionado con el dimorfismo sexual de la distribución de la grasa.
- Probable causa del comienzo de la obesidad: el interrogatorio puede aportar información sobre algunos eventos vitales como causales, tales como la vida sedentaria, matrimonio, embarazos, tipo de ocupación y nivel salarial,

problemas familiares, dejar de fumar, entre otros. Es importante indagar sobre el uso de drogas anorexígenas, los tipos de tratamientos y su control, y la adhesión a regímenes hipocalóricos (dietas milagrosas), pues su abandono puede inducir incrementos de peso bruscos (efecto rebote).

- Cronología del peso corporal: edad de inicio, evolución del peso, elementos desencadenantes del aumento de peso (ingesta de fármacos, depresión, embarazo, menopausia, cambios laborales, deshabituación tabáquica entre otros). Si bien la mayoría de los casos de obesidad están relacionados con cambios en la alimentación y en el estilo de vida, debe pensarse en la posibilidad de que la obesidad sea secundaria a otra entidad que precise de estudios adicionales o bien tenga un tratamiento específico.

- Respuesta a tratamientos previos: es importante recoger información sobre los intentos previos de disminución ponderal, su duración, características, respuesta, causa del fracaso según el paciente y tipo de supervisión profesional.

- Conceptos del propio paciente sobre los mecanismos de regulación del peso corporal: conocer la percepción que el paciente tiene del problema es importante para ofrecerle consejo.

- Percepción del paciente sobre el efecto que tiene el exceso de peso en la salud: para obtener modificaciones conductuales es importante pensar que se obtendrán beneficios en términos de salud.

- Expectativas del tratamiento: es importante conocer y reconducir las expectativas del individuo, ya que las expectativas no realistas conducen a frustración. Un elemento primordial para planificar una intervención nutricional es establecer desde el inicio el grado de motivación para realizar un tratamiento

de obesidad: con un bajo grado de motivación casi irremediablemente tendrá pésimos resultados en cualquier tipo de tratamiento. Las motivaciones pueden ser de distinto tipo, tales como estado de salud, estética, laboral, mixta.

- Estilo de vida: es importante conocer el patrón dietético del individuo: número de comidas al día y su horario, el lugar donde se realizan, con quién, el tiempo que se les dedica, la costumbre de picar, el tipo de alimentos, las cantidades que se ingieren, si existe un hábito compulsivo o no, los desencadenantes de la necesidad de comer, las preferencias alimentarias.

También es fundamental conocer la actividad física del paciente, tanto la no programada (caminar, subir escaleras, ascensores), como la programada. La actividad física actual y previa permite evaluar el grado de sedentarismo y la eventual adhesión y participación en algún programa de actividad física.

Asimismo, es importante precisar las posibles limitaciones para iniciar un cambio en el estilo de vida (económicas, físicas, temporales y de otra naturaleza).

El conocimiento del patrón de alimentación permite tener una visión de los hábitos alimentarios. Averiguar el consumo de alimentos entre comidas, horario de mayor ingesta (habitualmente nocturno) y las preferencias por determinado tipo de alimentos. Debe consignarse los lugares donde habitualmente come, y si lo hace acompañado, solo o con algún tipo de entretenimiento, como la televisión, lectura, computadora y juegos de video.

La intensa actividad social de algunas personas está a menudo relacionada con una alta ingesta alimentaria en horarios irregulares. De igual forma se investigará la relación del estado emocional con periodos de mayor consumo

de alimentos, tales como la ansiedad, aburrimiento, enojo, pena, soledad, alegría.

- Hábitos tóxicos: El cese del hábito tabáquico se ha asociado con ganancias ponderales de peso. También el consumo excesivo de alcohol puede representar una cantidad significativa de calorías en el aporte energético diario de un individuo. Finalmente, la presencia de un hábito tabáquico activo nos permitirá valorar el riesgo cardiovascular del individuo

- Historia social: el tratamiento de la obesidad debe configurarse en el contexto del propio paciente. Por ello es importante conocer la atmósfera que rodea al individuo, tanto en el trabajo como en su propio domicilio, identificando los posibles aliados y enemigos (presiones para la ingesta, flexibilidad temporal, conflictos personales).

- Antecedentes patológicos personales: se investigará sobre diagnósticos y tratamientos previos de hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, hiperuricemia o gota, cardiopatía coronaria, enfermedades glandulares, cardiopatías, trastornos del sueño, enfermedades bronco pulmonares y gastro intestinales, historia obstétrica e intervenciones quirúrgicas. Igualmente se indagará sobre hábitos como consumo de alcohol y tabaquismo, deposiciones, micción.

- Historia familiar: es importante conocer la historia familiar de obesidad para iniciar estrategias preventivas en los otros miembros de riesgo y para identificar la existencia de enfermedades como diabetes, cardiopatía, hipertensión arterial, que hagan pensar en la aparición de posibles complicaciones.

- Historia psiquiátrica: deben identificarse trastornos tanto de la conducta alimentaria como otros afectivos y obsesivo-compulsivos que puedan

predisponer a la obesidad, así como otras enfermedades psiquiátricas que comprometan el tratamiento integral de la obesidad.

### **Examen Físico**

A todo paciente obeso se le debe realizar un examen físico completo, con énfasis en:

- Peso corporal
- Talla
- Medir la, circunferencia de la cintura y diámetro abdominal
- Especialmente búsqueda de acantosis nigricans (aumento de la pigmentación de la piel en surcos como el cuello, abdomen y debajo de las mamas), marcador cutáneo de resistencia insulínica.

### **Otros criterios**

**Índices:** el más comúnmente usado es el Índice de Masa Corporal (IMC). Aunque no es un excelente indicador de adiposidad en individuos musculosos como deportistas y ancianos, es el índice utilizado por la mayoría de estudios epidemiológicos y el recomendado por diversas sociedades médicas y organizaciones de salud internacional para el uso clínico, dada su reproducibilidad, facilidad de utilización y capacidad de reflejar la adiposidad en la mayoría de la población.

Tiene la ventaja de correlacionarse en 80 % con la cuantía de tejido adiposo y de forma directamente proporcional con el riesgo de morbilidad.

En la clasificación de sobrepeso y obesidad aplicable tanto a hombres como mujeres en edad adulta propuesto por el comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala:

- Punto de corte para definir la obesidad es: IMC = 30 Kg./m<sup>2</sup>
- Intervalo para la normalidad: IMC entre 18,5 – 24,9 Kg./m<sup>2</sup>
- Sobrepeso: IMC entre 25 – 29,9 Kg./m<sup>2</sup>

Una clasificación alternativa, según la proposición de la American Heart Association, clasifica a los obesos en subgrupos de cinco unidades de IMC, relacionando su grado de obesidad con el riesgo de presentar complicaciones de salud (Cuadro 1 y 1-a).

#### **Cuadro 1. Clasificaciones de la obesidad (según Garrow,1998)**

Grado	Clasificación	Valores de IMC*
0	Normopeso	20.0- 24.9
I	Obesidad leve	25.0- 29.9
II	Obesidad moderada	30.0- 34.9
III	Obesidad severa	35.0- 39.9
IV	Obesidad mórbida	≥40.0



**Cuadro 1-a: Clasificación del grado de IMC y riesgo (según American Heart Association, 1998)**

<b>Grado</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor IMC*</b>	<b>Riesgo</b>
Clase 0	Normal	20.0-24.9	Muy bajo
Clase I	Obesidad leve	25.0-29.9	Bajo
Clase II	Obesidad moderada	30.0-34.9	Moderado
Clase III	Obesidad severa	35.0-39.9	Alto
Clase IV	Obesidad mórbida	≥40.0	Muy alto

En adultos se considera como normal o aceptable en el rango de 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>. Los valores de IMC comprendidos en el 25-30 kg/m<sup>2</sup> como exceso de peso u obesidad ligera (grado I); >30 como obesidad definida (grado II) y >40 kg/m<sup>2</sup> como obesidad mórbida (grado III).

## CLASIFICACIÓN SEEDO-2007

	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5 – 24,9
Sobrepeso grado I	25 – 26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27 – 29,9
Obesidad de tipo I	30 – 34,9
Obesidad de tipo II	35 – 39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40 – 49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	> 50

### Análisis de riesgo

Estimación del riesgo relativo de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular a partir del IMC y la circunferencia de la cintura comparados con sujetos normales (Cuadro 2).

### Cuadro 2: IMC, grado de obesidad y circunferencia de la cintura, según sexo

#### Riego relativo y circunferencia de la cintura

IMC*	Grado de obesidad	H ≤102 cm. M ≤ 88 cm.	H >102 cm. M > 88 cm.
Normopeso	18.5 – - 24.9	-	-
Sobrepeso	25.0 – - 29.9	Aumentado	Alto
Obesidad	30.0 – I 34.9	Alto	Muy alto
Obesidad mórbida	35.0 – II 39.9	Muy alto	Muy alto
Obesidad	Más de III	Extremo	Extremada-

contenido graso abdominal que la relación cintura/cadera. Los siguientes puntos de corte, específicos de sexo, permiten identificar la existencia de riesgo relativo aumentado para el desarrollo de factores de riesgo asociados mayoría de los adultos con un IMC de 25-34,9 kg/m<sup>2</sup>:

- Alto riesgo relativo si la circunferencia de la cintura es:

- > 102 cm. en el varón.
- > 88 cm. en la mujer.

El aumento de este indicador también puede ser un marcador de riesgo aumentado en las personas con normopeso (IMC entre 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>). Las personas con IMC entre 18,5 y 34,9 kg/m<sup>2</sup> que presentan aumento de la circunferencia de la cintura serán más propensos a padecer hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y síndrome metabólico, eventos mucho menos frecuente en los que presentaban valores inferiores a dichos puntos de corte.

Cada categoría de sobrepeso y obesidad grados I, II y III y el aumento de la circunferencia de la cintura indican riesgo relativo (comparado con el peso normal y la circunferencia de la cintura normal) se relacionan con la necesidad de iniciar tratamiento para reducir peso y no definen directamente la intensidad requerida de modificación de factores de riesgo asociados con la obesidad.

## **Recomendaciones para el diagnóstico del exceso de peso corporal (sobrepeso y obesidad)**

- Utilizar el IMC para el diagnóstico de exceso de peso corporal (sobrepeso u obesidad) en las personas adultas ( $\geq 18$  años de edad) de ambos sexos.

## **Recomendaciones para la valoración clínica de los pacientes con exceso de peso corporal:**

- Utilizar el IMC para establecer el grado de exceso de peso corporal y para calcular el riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas en comparación con el normopeso.

- Se recomienda la medición de la circunferencia de la cintura para valorar el contenido graso abdominal e identificar el riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas en comparación con los valores normales.

- En personas adultas con IMC comprendido entre 25 y 34,9 kg/ m<sup>2</sup>, la existencia de una circunferencia de la cintura  $> 88$  cm. en la mujer y  $> 102$  cm. en el varón indica alto riesgo relativo de desarrollar enfermedades asociadas con el exceso de peso corporal y con la acumulación excesiva de grasa abdominal.

- Cuando el IMC es  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, las personas obesas suelen superar los citados puntos de corte de la circunferencia de la cintura, y ésta pierde su poder predictivo creciente de riesgo de desarrollo de enfermedades asociadas con la acumulación excesiva de grasa abdominal.

- Cuando una persona adulta presenta un IMC  $\geq 25$  Kg./ m<sup>2</sup> o tiene una Circunferencia de la Cintura  $> 88$  cm si es mujer o  $> 102$  cm si es varón, se debe proceder a la detección de factores de riesgo o enfermedades asociadas,

valorando en este caso su repercusión orgánica, para determinar la situación de riesgo absoluto mediante la suma de los factores de riesgo

## **Clasificación**

La obesidad se puede clasificar en base a diferentes parámetros:

- Atendiendo a su origen La obesidad puede ser clasificada como exógena o endógena. Los autores consideran que la obesidad exógena es causada por una ingestión calórica excesiva a través de la dieta, mientras que, la endógena, se produce por disturbios hormonales y metabólicos.
- Según aspectos fisiológicos Clasifican la obesidad en: hiperplásica e hipertrófica. La hiperplásica se caracteriza por el aumento del número de células adiposas, mientras que la hipertrófica por el aumento del volumen de los adipositos, a pesar de que en la obesidad mórbida, cuando se tiene IMC de 40 o más, hay tanto hiperplasia como hipertrofia del tejido adiposo.
- Según aspectos etiológicos, la obesidad se puede clasificar en primaria y secundaria. La primaria representa un desequilibrio entre la ingestión de alimentos y el gasto energético. La secundaria se deriva como consecuencia de determinadas enfermedades que provocan un aumento de grasa corporal. Ejemplos de estos trastornos son el hipotiroidismo o los síndromes de Cushing, Prader Willy y Laurence Moom Biedl
- Según la distribución de los depósitos de grasa: la comunidad científica acepta una clasificación de la obesidad en 4 categorías basado en ello:

- Obesidad tipo I, caracterizada por el exceso de grasa corporal total sin que se produzca una concentración específica de tejido adiposo en alguna región corporal.

- Obesidad tipo II, caracterizada por el exceso de grasa subcutánea en la región abdominal y del tronco (androide). La obesidad tipo II tiene mayor incidencia en varones, y suele asociarse con altos niveles de colesterol tipo LDL. Esta situación aumenta el riesgo de aparición de alteraciones cardiovasculares y otras enfermedades asociadas.

- Obesidad tipo III, caracterizada por el exceso de grasa víscero-abdominal.

- Obesidad tipo IV, caracterizada por el exceso de grasa glúteo-femoral (ginóide). La obesidad tipo IV es más común en mujeres, resultando fundamental atender a situaciones críticas en las que se producen cambios determinantes en el organismo, como el ciclo reproductivo o embarazos repetidos, ya que dichas situaciones pueden favorecer un acumulo substancial de grasa en estos depósitos.

Según Coutinho, 1999 se puede afirmar que el tipo de obesidad con mayor incidencia en distintas etapas de la vida de una persona es el exógeno, ya que este tipo representa 95 % del total de casos observados. Asimismo, la obesidad exógena está asociada directamente con la incidencia de obesidad hiperplásica e hipertrófica en niños. Es entre los 5 y 7 años cuando los niños adquieren mayor número de células adiposas

En el caso de que un individuo tuviese una ingesta calórica excesiva en la dieta, indudablemente aceleraría dicho proceso y sería mucho más propenso a padecer la enfermedad.

### **Pruebas diagnósticas básicas o confirmatorias, o ambas**

- Hemograma con diferencial
  
- Velocidad de sedimentación globular
  
- Glicemia (o PTG/2 h según resultados midiendo además Insulinemia)
  
- Creatinina
  
- Lipidograma, TGO, TGP, FAL, Uratos , GGT.
  
- TSH, T4 libre
  
- Conteo de Addis de 2 horas.
- Bioimpedancia eléctrica
  
- Ultrasonido hemiabdomen superior
  
- Electrocardiograma , Ecocardiograma y Prueba Ergométrica , si es necesario.

Pudieran realizarse otras investigaciones en dependencia del resultado alterado de algunos de los anteriores estudios, o de algún dato que aporte al examen físico o interrogatorio. En la primera Consulta se confecciona Historia Clínica para Obesos y se mantiene durante todo el seguimiento.

## **Recomendaciones terapéuticas**

### **Atención al paciente obeso en consulta externa**

Esta consulta funciona como un bloque de obesidad con una frecuencia de 1 vez por semana en el horario de la mañana.

- Se reconsultan aquellos pacientes que tengan un IMC mayor de 34 Kg./m<sup>2</sup> SC, índice menores con algún riesgo no controlado, que necesite de otra atención especializada, o en el que se sospeche obesidad secundaria no diagnosticada anteriormente.
- Regreso a la consulta de Nutrición de su área de salud.

### **Conducta**

- Se le indica al paciente realizar caminata todos los días de 30 a 50 cuadras diarias (unos 3 a 5 kilómetros) siempre comenzando por una cuadra e ir aumentando de acuerdo a sus posibilidades. Hacer 1 cuadra por minuto o 1 kilómetro en 10 minutos, cuando la caminata le sea un paseo.
- En aquellos pacientes que no puedan caminar se le indican marchar 5 minutos cada 5 días y se le aumenta de 2 a 3 minutos de acuerdo a sus posibilidades hasta llegar a la marcha de 20 a 30 minutos comenzando por 3 minutos estáticos.
- Otro tipo: montar bicicleta entre 20 - 30 Km. / hora.



- Además se le indica hacer ejercicios de 1 hora a hora y ½. cinco o seis veces a la semana:

- Ejercicios de estiramiento (con vista a prepararlo para el calentamiento).
- Acondicionamiento general (prepara todo los planos musculares)
- Aerobios (ejercicios de baile de bajo impacto).
- Gimnasia localizada (trabaja en los diferentes planos musculares)
- Trabajo con pesas (días alternos) (brazos, tronco y piernas)
- Step (subir y bajar) (excepto aquellos que están demasiado obesos)

También se le orientan ejercicios para los problemas circulatorios (inflamación de piernas, calambres etc.).

- Ejercicios de elevar el metatarso y el talón.
- Hacer círculos de piernas hacia fuera y hacia adentro.
- Hacer bicicleta, semicuclillas.
- Elevar las piernas flexionadas y apoyarlas en la pared a un ángulo de 90°.

Estos ejercicios deben realizarse de 8 a 10 repeticiones (inspirando por la nariz y espirando por la boca). , o de algún dato que aporte al examen físico o interrogatorio. Durante el ingreso ambulatorio, estos pacientes se le confeccionará su modelo o Historia Clínica la cual continúa con ella por el año de seguimiento, o de algún dato que aporte al examen físico o interrogatorio.

Durante el ingreso ambulatorio, estos pacientes se le confeccionará su modelo o Historia Clínica la cual continúa con ella por el año de seguimiento.

**Tratamiento Higienodietético.**

- Dietas entre 1500 y 2000 Kcal si se trata de una mujer o de un hombre.

## Dieta Cardiosaludable

Lunes	<p>Leche descremada 1 Taza</p> <p>Pan integral: 2 rebanadas</p> <p>Hojuelas de cereal (trigo/maíz/avena): 1 Taza</p> <p>Mantequilla: 1 cucharada</p> <p>Fruta fresca: 1</p>	<p>Fruta fresca: 1 unidad</p>	<p>Arroz blanco: 1 Taza</p> <p>Potaje de frijoles negros: 1 Taza</p> <p>Carne, asada, con papa: 1 onza</p> <p>Vianda hervida: ½ Taza</p> <p>Ensalada de vegetales: 1 Taza</p> <p>Jugo de frutas: 1 Taza</p> <p>Coctel de frutas: ½ Taza</p>	<p>Yogurt: 1 Taza</p> <p>Fruta fresca: ¼ Taza</p> <p>Maní tostado: 1/3 Taza</p>	<p>Ensalada mixta: Pollo/Coditos/ Papa/Piña/ Mayonesa: ¾ Taza</p> <p>Ensalada de vegetales: 1 Taza</p> <p>Jugo de frutas: 1 Taza</p> <p>Fruta en conserva: ½ Taza</p>	<p>Leche descremada 1 Taza</p>
Martes	<p>Leche descremada : 1 Taza</p> <p>Pan integral: 2 rebanadas</p> <p>Hojuelas de cereal (trigo/maíz/avena): 1 Taza</p> <p>1 huevo hervido</p> <p>Fruta fresca: 1</p>	<p>Fruta fresca: 1 unidad</p>	<p>Arroz amarillo: 1 Taza</p> <p>Pollo hervido con vegetales: 1 onza</p> <p>Sopa de vegetales: 1 Taza</p> <p>Ensalada de vegetales: 1 Taza</p> <p>Jugo de frutas: 1 Taza</p> <p>Fruta en conserva: ½ Taza</p>	<p>Yogurt: 1 Taza</p> <p>Fruta fresca: ¼ Taza</p> <p>Maní tostado: 1/3 Taza</p>	<p>Espagueti con queso y tomate: 1 Taza</p> <p>Crema de papa: 1 Taza</p> <p>Ensalada de vegetales: 1 Taza</p> <p>Jugo de frutas: 1 Taza</p> <p>Coctel de frutas: ½ Taza</p>	<p>Leche descremada 1 Taza</p>
Miércoles	<p>Leche descremada 1 Taza</p> <p>Pan integral: 2 rebanadas</p> <p>Hojuelas de cereal (trigo/maíz/avena): 1 Taza</p> <p>Mantequilla: 1 cucharada</p> <p>Fruta fresca: 1</p>	<p>Fruta fresca: 1 unidad</p>	<p>Arroz blanco: 1 Taza</p> <p>Potaje de judías: 1 Taza</p> <p>Jamonada asada: 1 onza</p> <p>Vianda hervida: ½ Taza</p> <p>Ensalada de vegetales: 1 Taza</p> <p>Jugo de frutas: 1 Taza</p> <p>Cóctel de frutas: ½ Taza</p>	<p>Yogurt: 1 Taza</p> <p>Fruta fresca: ¼ Taza</p> <p>Maní tostado: 1/3 Taza</p>	<p>Arroz amarillo: 1 Taza</p> <p>Pescado hervido con vegetales: 1 Taza</p> <p>Sopa de vegetales: 1 Taza</p> <p>Ensalada de vegetales: 1 Taza</p> <p>Jugo de frutas: 1 Taza</p> <p>Fruta en conserva: ½ Taza</p>	<p>Leche descremada 1 Taza</p>

	Desayuno	Merienda	Almuerzo	Merienda	Comida	Merienda
Jueves	Leche descremada: 1 Taza Pan integral: 2 rebanadas Hojuelas de cereal (trigo/maíz/avena): 1 Taza 1 huevo hervido Fruta fresca: 1	Fruta fresca: 1 unidad	Arroz congri: 1 Taza Salpicón de pavo: 1 onza Puré de tomate: 1 cucharada Vianda hervida: ½ Taza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Fruta en conserva: ½ Taza	Yogurt: 1 Taza Fruta fresca: ¼ Taza Maní tostado: 1/3 Taza	Ensalada mixta: Atún/Coditos/Papa/Piña/Mayonesa: ¾ Taza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Cóctel de frutas: ½ Taza	Leche descremada a 1 Taza
Viernes	Leche descremada: 1 Taza Pan integral: 2 rebanadas Hojuelas de cereal (trigo/maíz/avena): 1 Taza Mantequilla: 1 cucharada Fruta fresca: 1	Fruta fresca: 1 unidad	Arroz blanco: 1 Taza Potaje de chícharos: 1 Taza Pescado asado con vegetales: 1 onza Vianda hervida: ½ Taza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Cóctel de frutas: ½ Taza	Yogurt: 1 Taza Fruta fresca: ¼ Taza Maní tostado: 1/3 Taza	Lasaña: Queso/Tomate/Pimiento: ½ Taza Crema de papa: ½ Taza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Fruta en conserva: ½ Taza	Leche descremada a 1 Taza
Sábado	Leche descremada: 1 Taza Pan integral: 2 rebanadas Hojuelas de cereal (trigo/maíz/avena): 1 Taza Mantequilla: 1 cucharada Fruta fresca: 1	Fruta fresca: 1 unidad	Arroz congri: 1 Taza Picadillo con vegetales: 1 onza Vianda hervida: ½ Taza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Fruta en conserva: ½ Taza	Yogurt: 1 Taza Fruta fresca: ¼ Taza Maní tostado: 1/3 Taza	Arroz amarillo: 1 Taza Pavo asado con vegetales: 1 onza Sopa de vegetales: 1 Taza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Cóctel de frutas: ½ Taza	Leche descremada a 1 Taza
Domingo	Leche descremada: 1 Taza	Fruta fresca: 1 unidad	Arroz amarillo: 1 Taza Pollo hervido con	Yogurt: 1 Taza Fruta fresca:	Arroz amarillo: 1 Taza Sardina con	Leche descremada a 1 Taza

Pan integral: 2 rebanadas Hojuelas de cereal (trigo/maíz/avena): 1 Taza 1 huevo hervido Fruta fresca: 1		vegetales: 1 onza Sopa de vegetales: 1 Taza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Cóctel de frutas: ½ Taza	¼ Taza Maní tostado: 1/3 Taza	vegetales: 1 onza Ensalada de vegetales: 1 Taza Jugo de frutas: 1 Taza Fruta en conserva: ½ Taza
---	--	--	--	---

## LISTA DE INTERCAMBIO DE ALIMENTOS

### INTERCAMBIO DE LECHE

Cada intercambio es igual a:

**LISTA: 1**      Carbohidratos ----- 14gr  
                          Proteínas ----- 7gr  
                          Grasas ----- 6gr  
                          Kcal ----- 130

Leche fresca ----- 1 taza  
 Leche evaporada ----- ½ taza  
 Leche en polvo ----- 3 cdas  
 Leche condensada ----- 2 cdas (X)  
 Yogurt ----- 1 taza

(x) Por el alto contenido en sacarosa de la condensada, 2 cdas de la misma equivale a: 3gr de proteína, 2gr de grasa y 27 gr de carbohidratos.

### INTERCAMBIO DE VEGETALES

#### LISTA :2

Cada intercambio es igual a:

**LISTA: 2A**      Carbohidratos ----- 3gr  
                          Proteínas ----- 2gr  
                          Grasas ----- 0gr  
                          Kcal ----- 18

Lechuga ----- 1taza  
 Berro ----- 1taza  
 Acelga ----- 1taza  
 Col ----- 1taza  
 Apio ----- 1taza  
 Chayote ----- 1taza  
 Berengena ----- 1taza  
 Coliflor ----- 1taza

Tomate -----	1unidad (mediano)
Pepino -----	1taza
Rábano -----	1taza
Pimiento -----	1taza
Quimbombó -----	1/2 taza
Habichuelas -----	1/2 taza
Espinaca -----	1taza
Berza -----	1taza
Nabo -----	1taza

Cada intercambio es igual a:

<u>LISTA: 2B</u>	Carbohidratos -----	7gr
	Proteínas -----	2gr
	Grasas -----	0gr
	Kcal -----	30

Cebolla cocinada -----	1/2 taza
Cebolla cruda -----	1/2 taza
Remolacha -----	1/2 taza
Zanahoria -----	1/2 taza

### INTERCAMBIO DE FRUTAS

Cada intercambio es igual a:

<u>LISTA: 3A</u>	Carbohidratos -----	8gr
	Proteínas -----	1gr
	Grasas -----	0gr
	Kcal -----	35

Naranjas -----	1mediana
Mandarina -----	1grande o dos pequeñas
Toronja -----	1 unidad
Mango -----	-1/2 pequeño
Melón de castilla -----	1 taza
Melón de agua -----	1taza
Fruta bomba -----	1 taza
Plátano fruta -----	1 pequeño
Mamey -----	1/4 de uno pequeño
Jugo de limón -----	1/2 taza
Piña -----	1/2 taza
Anón -----	1/2 taza
Masa de coco tierna -----	1/2 taza
Guayaba -----	2 pequeñas
Chirimoya -----	1/3 de una mediana
Caimito -----	1
Zapote -----	1

## INTERCAMBIOS DE AZUCAR, DULCES Y HELADOS

Cada intercambio es igual a:

**LISTA: 3B** Carbohidratos ----- 12gr  
Proteínas ----- 0gr  
Grasas ----- 0gr  
Kcal ----- 46

Azúcar ----- 1 cda  
Mermelada ----- 1cda  
Dulce en almíbar ----- 1cda  
Pasta de frutas ----- 1cda  
Helado Coppelia ----- 1 ½ bola  
Helado normal ----- 3 cdas  
Arroz con leche ----- 2cdas  
Natilla ----- 2cdas  
Flan ----- 2cdas  
Pudín de pan ----- 2cdas  
Compota ----- 4cdas  
Panetela ----- ½ onza  
Gelatina (postre) ----- ½ taza (1½ cda del polvo)

## INTERCEMBIOS DE PAN, GALLETAS, VIANDAS, CEREALES Y GRANOS

Cada intercambio es igual a:

**LISTA: 4** Carbohidratos ----- 15gr  
Proteínas ----- 2gr  
Grasas ----- 0gr  
Kcal ----- 70

### LISTA: 4 A      PAN Y GALLETAS

Pan suave redondo ----- 1unidad  
Pan de flauta ----- 1rebanada de 4cm  
Pan de molde ----- 1rebanada de 2cm  
Galletas de sal o de soda ----- 4unidades

### LISTA: 4 B      VIANDAS

Malanga ----- 1/3 taza  
Boniato ----- 1/3 taza  
Plátano ----- 1/3 taza  
Yuca ----- 1/3 taza  
Calabaza ----- 1taza  
Papa ----- 2/3 taza

## LISTA: 4 C      CEREALES Y GRANOS

Arroz -----	1/3taza o 3cdas
Pastas alimenticias -----	1/3taza o 3cdas
Harina de maíz -----	1/3taza
Avena -----	8cditas
Hojuelas de maíz -----	3/4 taza
Crema de arroz -----	2 cdas
Harina lacteada -----	5cdas
Gofio -----	2cdas
Maicena -----	2cdas
Chícharos -----	1/4taza grano solo
Frijoles negro -----	1/4taza grano solo
Frijoles colorados -----	1/4taza grano solo
Frijoles blancos -----	1/4taza grano solo
Garbanzos -----	1/4taza grano solo
Lentejas -----	1/4taza grano solo
Judías -----	1/4taza grano solo

## INTERCAMBIO DE CARNES

<u>LISTA: 5</u>	Cada intercambio es igual a:
	Carbohidratos ----- 1gr
	Proteínas ----- 7gr
	Grasas ----- 4gr
	Kcal ----- 75

Carne de res, cerdo, carnero, ave, lengua,  
vísceras, pescado, jamón ----- 1onza

Mariscos, cangrejo, langosta, calamar,  
camarón ----- 1/4taza  
Huevo ----- 1unidad  
Queso blanco, amarillo y proceso ----- 1onza  
Sardinas (3 pequeñas o 1grande) ----- 1onza  
Embutidos (butifarra campesina,  
chorizo, mortadela, salami, jamonada, etc.) ----- 1onza  
Perro caliente ----- 1unidad

## INTERCAMBIO DE GRASAS

<u>LISTA: 6</u>	Cada intercambio es igual a:
	Carbohidratos ----- 0gr



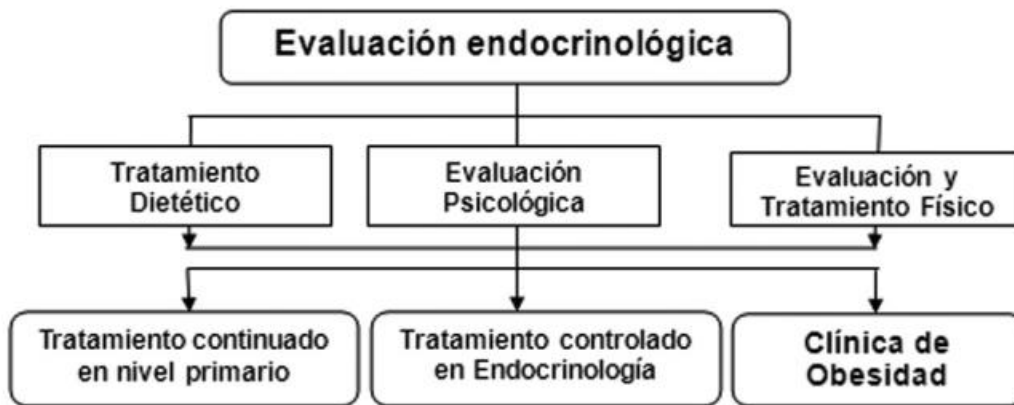
**Proteínas ----- 0gr**  
**Grasas ----- 0gr**  
**Kcal ----- 36**

**Aceite ----- 1cdta**  
**Manteca ----- 1cdta**  
**Mantequilla ----- 1cdta**  
**Mayonesa ----- 1cdta**  
**Queso crema ----- 2cdta**

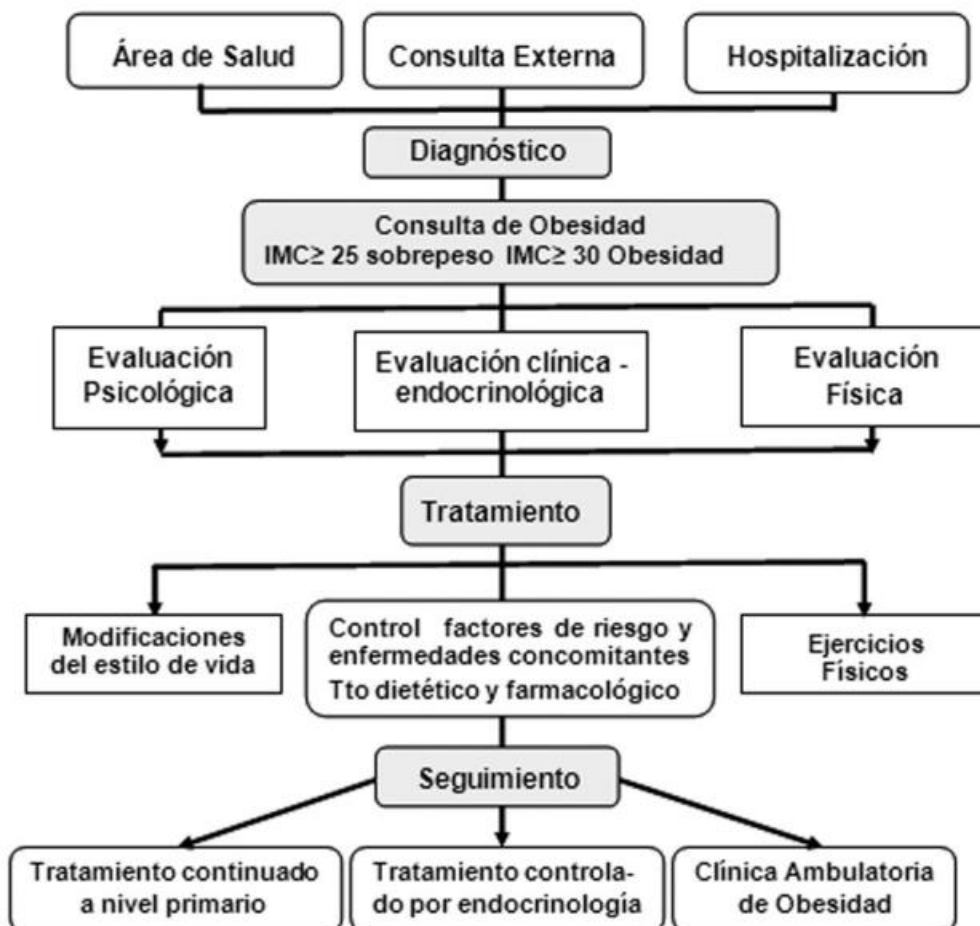
### **Sugerencias**

Suprimir alimentos fritos, rebozados, empanizados, chocolates, aguacates, bombones, bebidas alcohólicas, almendras, maní, nueces, cake, helados (excepto que se autorice). Sus alimentos deben de ser preparados junto con los del resto de la familia, pero separe su porción antes de que se le añada harina, azúcar o salsas. Tomar el agua que desee. Los alimentos se miden después de cocinados. Puede tomar té, tilo, anís, caldo desgrasado, albahaca morada pero sin azúcar. Puede condimentar alimentos con comino, laurel, orégano, ajo, cebolla, vinagre y limón. Cuando venga a la consulta, traiga el modelo de la dieta que se le indicó.

## Consulta externa



## Procesos asistenciales que se aplican al paciente obeso



## **¿Cuál es el mejor tratamiento para la obesidad mórbida?**

Los tratamientos médicos para la obesidad descritos hasta la actualidad, como las dietas hipocalóricas, los cambios del comportamiento dietético, la terapia conductual, el uso de fármacos anorexígenos y termo genéticos (orlistat, sibutramina...), el ejercicio físico, acupuntura y otras medidas de variada índole, suelen ser efectivos a corto plazo, pero, a largo plazo fracasan en la gran mayoría de los pacientes. Las razones de este elevado porcentaje de fracaso a largo plazo son, que la mayoría de pacientes no permanecen en tratamiento médico, o sea con un régimen estricto, de por vida; que la pérdida de peso que se ha producido durante un período más o menos largo y con gran sacrificio por parte del paciente es recuperada en poco tiempo con gran facilidad y en ocasiones la ganancia de peso supera a la pérdida de peso inicial, con la consiguiente desesperación y desasosiego del paciente.

Los estudios realizados a largo plazo, han demostrado que menos de un 10% de los obesos son capaces de mantener la pérdida inicial de peso a los 2 años de tratamiento. Desafortunadamente, el mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo en estos sujetos suele ser anecdótico, en espera de potenciales mejoras en futuros tratamientos farmacológicos.

El único tratamiento con eficacia demostrada, disminuyendo el peso, mejorando las enfermedades asociadas, la calidad de vida y el aspecto psicosocial, con resultados permanentes y estables, en un elevado porcentaje de pacientes, es la cirugía bariátrica.

## **¿Cuáles son las indicaciones de cirugía en la obesidad mórbida?**

La cirugía bariátrica tiene como objetivo prevenir, mejorar los síntomas y disminuir riesgos demostrados, a través de una pérdida de peso suficiente y mantenida en el tiempo, y con un mínimo de complicaciones, aún cuando no se consiga el peso ideal.

El año 1991, el “National Institute of Health “ de Estados Unidos consideró la cirugía como el proceso idóneo para el tratamiento de la obesidad clínicamente patológica, obesidad mórbida, ya que los resultados obtenidos con las distintas técnicas quirúrgicas superan los riesgos quirúrgicos de la intervención. Las indicaciones para el tratamiento quirúrgico con pacientes con un IMC superior a 40 Kg/m<sup>2</sup> o mayor a 35 Kg/m<sup>2</sup> con una o más comorbilidades mayores asociadas. Estas indicaciones fueron revisadas y aceptadas en la reunión de consenso de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO), celebrada en Salamanca:

1. Pacientes con IMC mayor o igual a 40 Kg./m<sup>2</sup>.
2. Pacientes con IMC mayor o igual a 35 Kg./m<sup>2</sup> si el paciente presenta comorbilidades de alto riesgo, como alteraciones cardiopulmonares (apnea obstructiva del sueño, síndrome de Pickwick y cardiopatía relacionada con la obesidad) o diabetes mellitus.

Otras indicaciones en este grupo incluyen a los pacientes con problemas físicos que interfieren con su calidad de vida (enfermedad osteoarticular, problemas con el tamaño del cuerpo que imposibilita o interfiere gravemente con el empleo, la función familiar y la deambulación).

3. Riesgo quirúrgico aceptable según la evaluación médica
4. Edad entre 16 y 65 años.

5. Ausencia de enfermedad psiquiátrica grave y de hábitos tóxicos.
6. Obesidad mantenida durante 5 años.
7. Fracaso repetido de programas conservadores de pérdida de peso
8. Consentimiento informado y asunción del riesgo quirúrgico.
9. Capacidad de compromiso para asistir a las visitas de control postquirúrgico y capacidad para seguir estrictamente las pautas nutricionales que se prescriban.
10. Ausencia de enfermedades endocrinas responsables de la obesidad como hipotiroidismo, hipopituitarismo, Síndrome de Cushing.

## **Comorbilidad**

Se define el término comorbilidad como aquella enfermedad directamente relacionada con la obesidad, que aparece o se agrava con la obesidad y que mejora o se cura con la reducción del peso. Así, según el “sistema BAROS “(Bariatric Análisis and Reporting Outcome System) presentado el año 1977 en Chicago y de acuerdo con la SECO (Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad), las comorbilidades se clasifican en mayores y menores en función del riesgo que implican para el paciente obeso:

- Comorbilidad mayor: HTA, enfermedad CV, dislipemia, DM tipo II, SAOs, osteoartrosis grave e infertilidad.
- Comorbilidad menor: varices, colelitiasis, depresión, incontinencia urinaria de esfuerzo, alteraciones menstruales, hipertensión intracraneal idiopática, reflujo gastroesofágico.

Es imprescindible, no obstante, confirmar el carácter crónico de la enfermedad y el fracaso previo del tratamiento convencional aplicado, así como la ausencia de contraindicaciones médicas y anestésicas de la intervención.

Bajo estas condiciones, la opción quirúrgica tiene que ofrecerse a todo enfermo que esté motivado a cambiar su estilo de vida, aceptando previamente la información, los riesgos y las complicaciones de la intervención quirúrgica. De forma individualizada en cada paciente, la indicación quirúrgica precisa de la evaluación del riesgo /beneficio.

## Indicadores .

<b><u>Indicadores de estructura</u></b>	<b><u>Estándar</u></b>
<b><u>Recursos humanos</u></b>	
% de personal que compone el GBT con experiencia en la actividad necesarios para la aplicación de este <b><u>protocolo</u></b>	<b><u>&gt;95%</u></b>
<b><u>Recursos materiales</u></b>	
% de necesidad de balanza especial y equipos médicos (bioimpedancia) según PA .	100%
<b><u>% de los medicamentos expuestos en el PA</u></b>	<b><u>&gt;95%</u></b>
<b><u>Recursos organizativos</u></b>	
% de disponibilidad del diseño organizativo para aplicar PA	>95%
% de planillas para la recogida de datos	100%
<b><u>% de ingreso de planillas de en base de datos</u></b>	<b><u>100%</u></b>
<b><u>Indicadores de procesos</u></b>	<b><u>Estándar</u></b>
% de pacientes obesos atendidos por consulta externa luego de su adecuada clasificación	> 95%
% de pacientes obesos perdidos en consultas de <b><u>seguimiento según programación según PA</u></b>	<b><u>&lt;10%</u></b>

<u>Indicadores de resultados</u>	<u>Estándar</u>
% de obesos que alcanzaron cifras de peso corporal planificadas según tratamiento recomendado por el protocolo	> 50%
% de pacientes obesos que mantienen peso corporal adecuado al año del inicio del tratamiento	> 50%
<b><u>% de pacientes obesos que no modificaron significativamente las cifras de peso basal (rango de <math>\pm 5\%</math>)</u></b>	<b><u><math>\leq 50\%</math></u></b>

## Bibliografía

Arrizabalaga JJ, Calañas-Continente A, Vidal J, Masmiquel L, Díaz-Fernández MJ, García-Luna PP, Monereo S, y cols. (2008) Guía de práctica clínica Para el manejo del sobrepeso Y la obesidad en personas adultas. Endocrinol Nutr; 50 (Supl 4):1-38

Astrup A. Dietary Management of Obesity. (2010) JPEN 2008 32: 575  
 Cardinali P.D. Sistema Nervioso Autónomo. En: Best & Taylor Bases Fisiológicas de la Práctica Médica Ed. Dvorkin A.M, Cardinali P.D., Médica Panamericana S.A. Madrid, 13ª ed. :1017-1045.

García-Camba E, Fuentes JA. (2014) Farmacología de la obesidad y de los trastornos de la conducta alimentaria. En: Velásquez Farmacología Básica y Clínica. Ed. Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA. Medica Panamericana S.A. Madrid, 17ª ed. 693-701.

Hirschler V, Delfino A.M, Clemente G, Aranda C, Calcagno M de L, Pettinicchio H, Jadzinsky M. (2015) ¿Es la circunferencia de cintura un componente del síndrome metabólico en la infancia? Arch Argent Pediatr; 103(1): 7-13.

Jansen I, Katzmarzyk PT, Ross R. (2002) Body mass index, waist circumference, and health risk. Arch Intern Med;162:2074-2079.

Jordi Salas-Salvadó, Miguel A. Rubio, Monserrat Barbany, Basilio Moreno y Grupo Colaborativo de la SEEDO. (2007) Med Clin (Barc); 128 (5): 184-196

Kathleen M, Escott Stump S (2001)(eds). Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy. Mc Graw Hill, México.

Manual de Dietoterapia. Instituto Nacional de Nutrición e Higiene de los Alimentos (2001).

Meter V.J, Khan A.M. (2002) Obesity. In: Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach. Ed. Dipiro T.J, Talbert R, Yee G, Matzkene, McGraw-Hill, 5th ed.:2543-2563.

Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgos. Instituto Nacional de Nutrición (2001).

Thompson W.G., Kook A.D, Clark M. M, Bardia A, Levine A.J. (2007) Treatment of obesity. Mayo Clin Proc; 82(1):93-102.

Williamson DF. Pomuk E: (2013) Met all Modest International Weight Loss increase Life expectancy in overweight women. American Journal of Obesity; 76(7): 1234 – 43.