



REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA PROPUESTA DE ALIMENTACIÓN  
EN PERSONAS CON OBESIDAD

**Modalidad:** PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ARTURO DE JESÚS RANGEL PABA

CC: 1.085.100.928

RAUL ORLANDO JEREZ ESPINOSA

CC: 1.095.829.908

RAMIRO RAFAEL RANGEL PABA

CC: 1.216.977.439

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS Y EMPRESARIALES  
PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
BUCARAMANGA/SANTANDER  
17/12/2020**



## REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA UNA PROPUESTA DE ALIMENTACIÓN EN PERSONAS CON OBESIDAD

**Modalidad:** PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ARTURO DE JESÚS RANGEL PABA

CC: 1.085.100.928

RAUL ORLANDO JEREZ ESPINOSA

CC: 1.095.829.908

RAMIRO RAFAEL RANGEL PABA

CC: 1.216.977.439

**Trabajo de Grado para optar al título de  
TECNOLOGO DEPORTIVO**

**DIRECTOR**

HERLY SIGNEY RODRIGUEZ PINZON

**Grupo de Investigación Ciencia e Innovación Deportiva - GICED**

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS Y EMPRESARIALES  
PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE  
BUACARAMANGA/SANTANDER  
17/12/2020**

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,  
EMPRESARIADO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

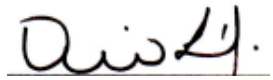
Nota de Aceptación

**APROBADO**

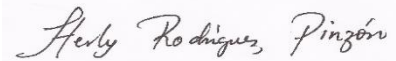
---

---

---



Firma del Evaluador



Firma del Director

## DEDICATORIA

Para nosotros es de gran orgullo ofrecer este proyecto a nuestros queridos padres ARTURO Y ROSMERY, por su valioso apoyo para alcanzar este peldaño.

A mi hermana Adriany, por su motivación en todo momento, a no dejarnos desfallecer y con sus buenos consejos nos orientaba en el camino a seguir.

A nuestra familia por confiar en nosotros y brindarnos mucho amor.

ARTURO Y RAMIRO.

Primero que todo le doy gracias a Dios, por su amor y su bondad que no tiene fin, me permite sonreír ante todos mis logros que son resultado de ayuda y cuando caigo y me pones a pruebas, aprendo de mis errores, y me doy cuenta de que los pones en frente mío para que mejore como ser humano y crezca de diversas maneras. A mis padres que son el pilar fundamental y el apoyo en mi formación y que me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y desempeño y todo ello de una manera desinteresada y llena de amor.

RAUL.

## **AGRADECIMIENTOS**

En la ejecución de este proyecto agradecemos en primer lugar a DIOS por iluminarnos y guiarnos en el transcurso de nuestra carrera.

A nuestra Docente HERLY SIGNEY RODRIGUEZ PINZON por todos sus conocimientos impartidos que fueron de gran ayuda para guiarnos en el desarrollo de nuestra investigación.

A nuestra paciente ROSMERY PABA por habernos brindado su participación para llevar a cabo la realización de nuestro trabajo y ser perseverante en su aplicación para mejorar su calidad de vida.

## TABLA DE CONTENIDO

<b><u>RESUMEN EJECUTIVO</u></b> .....	<b>7</b>
<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b> .....	<b>8</b>
<b><u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</u></b> .....	<b>9</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3. OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	11
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>1.4. ESTADO DEL ARTE</b> .....	<b>12</b>
<b><u>2. MARCO REFERENCIAL</u></b> .....	<b>13</b>
<b><u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION</u></b> .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b><u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO</u></b> .....	<b>18</b>
<b><u>5. RESULTADOS</u></b> .....	<b>21</b>
<b><u>6. CONCLUSIONES</u></b> .....	<b>22</b>
<b><u>7. RECOMENDACIONES</u></b> .....	<b>23</b>
<b><u>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u></b> .....	<b>24</b>
<b><u>9. ANEXOS</u></b> .....	<b>25</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

Es de vital importancia implementar y elaborar requerimientos nutricionales capaces de evitar la ingesta de malos hábitos alimenticios que producen alteraciones en el organismo, generando excesiva cantidad de grasas y desarrollando enfermedades crónicas no transmisibles que en ocasiones producen la muerte.

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por un acumulo de grasa, las cuales traen como repercusión el aumento de peso corporal. Entre los trastornos derivados de la obesidad tenemos las enfermedades crónicas no transmisibles, éstas son originadas por el sedentarismo y la mala alimentación.

En el tratamiento utilizado para la obesidad, los hábitos saludables junto a la actividad física moderada tienen un papel importante, ya que éstos proporcionar mejores resultados y conllevan a una mejor calidad de vida

El principal objetivo del presente trabajo, es presentar una propuesta de alimentación con el fin de implementar hábitos saludables que ayuden al mejoramiento de la salud.

La dieta hipocalórica junto a la actividad física moderada o regular tienen como primer factor la excelente alimentación saludable y mantener la pérdida de una cantidad modesta de peso.

**PALABRAS CLAVE:** Obesidad, hábitos saludables, enfermedades crónicas no transmisibles, actividad física, nutrición, dieta hipocalórica

## INTRODUCCIÓN

La obesidad se define como una acumulación excesiva de tejido adiposo que conlleva a un aumento del peso corporal, de magnitud suficiente para deteriorar la salud.

La obesidad es entendida como una enfermedad crónica, que se da por una alteración en el funcionamiento del tejido adiposo para acumular grasa y que a su vez puede empeorar con el tiempo. Además, ésta conlleva a una situación de inflamación del tejido mencionado con anterioridad, íntimamente vinculada a desórdenes metabólicos. Asimismo, se desarrolla la resistencia a la insulina, dando lugar a una interacción entre la obesidad y las alteraciones metabólicas que la acompañan.

En los últimos años, la obesidad ha sido nombrada como un problema de salud pública, hecho que refleja la necesidad de conocer las causas desencadenantes con el fin de actuar sobre los factores modificables y establecer los instrumentos para la detección y valoración de esta patología.



## 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es una de las enfermedades de mayor impacto y alcance a nivel mundial, ya que actualmente es considerada un problema de salud pública que aumenta exponencialmente al pasar los años, además, los problemas de salud que acarrear la obesidad afecta a cualquier persona.

Según cifras recopiladas por el DANE, las enfermedades cardiovasculares, ligadas a la obesidad, son responsables de 56.000 muertes al año en Colombia. Por lo tanto, el conocimiento de los factores de riesgo y las enfermedades que se puedan derivar de la obesidad, obliga a que sea un tema de prioridad para la salud pública en Colombia.

Gran parte de lo que ocasiona este problema deriva de la mala alimentación que se tiene, siendo uno de los mayores factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad. La OMS llegó a la conclusión de que “el consumo de bebidas con elevados contenidos de azúcar es nocivo para la salud”, motivo por el cual incentiva a los Estados a considerar un tipo de estrategias para disminuir su consumo.

Mitigar los efectos de estas enfermedades requiere de la implementación de una alimentación saludable y es por esto que nos planteamos lo siguiente: ¿se puede diseñar una propuesta de alimentación que puede disminuir el índice de obesidad y sus complicaciones?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

La base fundamental de esta propuesta es impulsar a las personas con obesidad para mejorar los hábitos alimenticios y tener una mejor educación nutricional, de esta forma realizar una dieta individualizada y se combina con ejercicio físico moderado o regular ayudando a mantener el tono muscular y a bajar de peso moderadamente, teniendo en cuenta los requerimientos energéticos del paciente.

La base fundamental de esta propuesta es impulsar a las personas con obesidad para mejorar los hábitos alimenticios y tener una mejor educación nutricional, de esta forma realizar una dieta

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) las personas con obesidad deben modificar los hábitos alimenticios equivocados y suministrar unos más saludables que eviten el exceso de peso y las deficiencias nutricionales.

Existen alimentos no recomendados para este tipo de personas que padecen de esta enfermedad crónica no transmisible como, por ejemplo: embutidos, bebidas azucaradas, alimentos con alto contenido de grasas, bebidas alcohólicas, etc. Para el tratamiento de la obesidad se recomiendan alimentos saludables como: verduras, frutas, lácteos descremados, carnes magras, pescados etc. Estas ayudan a mejorar la digestión y brindan saciedad en el organismo.

Es de vital importancia la ayuda de un nutricionista o profesionales de la salud, capacitados para orientar y obtener mejores resultados basado en una dieta adecuada y equilibrada para el manteniendo una vida saludable.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

- ✓ Diseñar una propuesta de alimentación para personas con obesidad.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Seleccionar los requerimientos energéticos para la propuesta de alimentación en personas con obesidad.
- ✓ Categorizar los nutrientes necesarios para las personas con obesidad.
- ✓ Clasificar los alimentos que son aptos y que no se recomiendan en personas con obesidad.

#### 1.4. ESTADO DEL ARTE

La escuela Yatroquímica, fundada por Jan B. Helmont, relacionaba la obesidad con las putrefacciones y la fermentación. La primera monografía sobre la obesidad fue escrita en el año 1727 por Thomas Short. Short afirma que la «corpulencia» (término de la época para denominar la obesidad) es un estado mórbido. Este autor describe que la obesidad es originada por el sedentarismo y el consumo de algunos alimentos con un elevado contenido calórico, además refiere que esta patología está vinculada a la pereza y a la glotonería.

En esta época se consideraba a la obesidad severa como una enfermedad, ya que esta limitaba las funciones del cuerpo y acortaba la vida a través de las repercusiones que traía consigo esta patología. Se creía en una teoría que se decía que una alteración producida en la membrana celular y un defectuoso estado de la sangre facilitarían el acúmulo de grasa y una mala evacuación de la misma.

En Estados Unidos, la OMS y el departamento de salud y servicios humanos, han implementado en los últimos años unas estrategias para el estudio y control de la obesidad. Ésta lucha debe abarcar a todo el público en general.

En Colombia, se aproxima que el 70% de las repercusiones de la obesidad está asociada a enfermedades crónicas no transmisibles, predominando las cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las patologías respiratorias. Las cifras recogidas de la cuenta de alto gasto público, demostró que el sistema de salud en Colombia ha proporcionado un total de 25 billones en tratamientos para las enfermedades crónicas no transmisibles. De la cifra antes mencionada, el 5% se encuentra relacionado con los problemas de obesidad y sobrepeso.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 Alimentos recomendables para personas con obesidad.

El principal objetivo que tiene consigo el abordaje del tratamiento dietético es disminuir la pérdida de peso y evitar en gran medida los riesgos en la salud de la persona. Los alimentos recomendados son:

- **Leche y lácteos:** Se recomienda el consumo de yogures y otros derivados con poca cantidad de grasa, no azucarados. De igual forma se recomienda consumir leche semi o desnatada.
- **Carnes, pescado, huevos y derivados:** Elegir primordialmente las carnes menos grasas. Pescado ya sea blanco o azul, huevos, jamón serrano sin tocino, jamón york bajo en grasa y fiambre de pollo o pavo.
- **Cereales y patatas:** Combinar con verduras la patata, el arroz, las pastas alimenticias. Consumir pan, cereales y galletas integrales sin azúcar.
- **Legumbres:** Se sugiere consumir lentejas, garbanzos, alubias, habas, guisantes. Se debe combinar sólo con patata o arroz y verduras.
- **Verduras y hortalizas:** Se aconseja consumir todo tipo de verduras y hortalizas, primordialmente en crudo.
- **Frutas:** Se recomienda el consumo de frutas frescas a ser posible con piel y bien lavadas, batidas, cocidas y al horno sin azúcar.

- **Bebidas:** Se sugiere consumir agua, caldos sin grasa, infusiones, zumos naturales y licuados de frutas sin azúcar.
- **Grasas:** Se aconseja utilizar Aceites de oliva y semillas (girasol, maíz, soja...), margarina light y mayonesa extra ligera.

## 2.2 Alimentos no recomendables para personas con obesidad

Llevar una vida saludable y acompañada de actividad física es lo recomendable para crear un balance óptimo en las personas que padecen obesidad, es por esto que deben evitar algunos alimentos como:

- **Azúcares:** azúcar refinada, sacarosa, fructuosa y las que se encuentran en los jarabes de maíz, resulta ser muy dañina para el organismo, sobre todo para quienes tienen la combinación de consumir tabaco con alcohol
- **Grasas saturadas:** son las responsables de elevar los niveles de colesterol en la sangre. Se encuentran presentes en la grasa animal, la mantequilla, la crema ácida, el chocolate y en los aceites de coco y palma
- **Alcohol:** Los consumidores que son frecuentes tienen mayor posibilidad de engordar.
- **Harinas refinadas:** Este ingrediente es uno de los que más aumento de peso ocasionan

### **2.3 Recomendaciones nutricionales de macronutrientes (proteínas, carbohidratos y grasas) y micronutrientes (vitaminas y minerales) en personas con obesidad.**

La nutrición y el tipo de alimentos que puede ingerir una persona que padece de obesidad debe tener restricciones energéticas de macronutrientes y micronutrientes esenciales para el correcto funcionamiento del organismo, se recomienda:

- **Selección de nutrientes:** La selección de nutrientes debe ser muy diferente, para mantener, o reducir el peso corporal. En el primer caso, el objetivo primordial es evitar un balance positivo de grasa; en el segundo es lograr perder grasa corporal. Para mantener el peso se deben suprimir alimentos con elevada grasa, especialmente si el nivel de ejercicio es bajo, incluir los alimentos que elevan poco la glucosa en sangre y aumentar el contenido de fibra dietética (vegetales, granos y cereales). La disminución de peso (grasa) solo se alcanza quemando la grasa de reserva. Ya que esta resulta condicionada por la unión entre gasto energético e ingestión de CHO y proteínas, el remplazo de CHO refinados por complejos es esencial para elevar la oxidación de grasa. De esta forma, la sensación de hambre se hace menos intensa al cabo de pocos días. La oxidación rápida de la grasa corporal es sólo beneficiosa cuando esta no se acompaña de su elevada ingestión.
- **Criterios para selección de macronutrientes.** Los requerimientos específicos han sido instaurados para ácidos grasos esenciales (1-2%), proteínas (10% del recambio diario) y para carbohidratos (CHO =130 g/día). Para conseguir el balance de nitrógeno en obesos, durante la restricción energética, la ingestión de proteínas debe ser superior a 0,8 g / Kg. Peso / día para adultos, particularmente si el consumo de carbohidratos se ha disminuido

- **Dietas bajas en calorías:** En el tratamiento de la obesidad se utilizarán dietas que aporten entre 1200-2000 kcal/día (20-24 kcal/kg peso corporal) y la proporción que mantienen son similares a los de una dieta normal: 50-55% en HC, 30-35% en grasas y 15-20% en proteínas. Pueden utilizarse en cualquier obesidad, pero están primordialmente indicadas en pacientes con un índice de masa corporal (IMC) entre 25-35 kg/m<sup>2</sup>. Las dietas por debajo de 1200 Kcal van a requerir un suplemento vitamínico-mineral y son actualmente poco utilizadas. La restricción de sal sólo se va a indicar en pacientes hipertensos. Es necesario evitar bebidas edulcoradas por el elevado contenido calórico que tiene, prohibir el alcohol, repartir la ingesta en 5-6 tomas/día.
- **Micronutrientes:** Las recomendaciones para la obesidad se focalizan en la disminución de la ingestión de grasa saturada y trans (margarina), ingestión balanceada de CHO complejos ricos en fibra dietética y en un excelente consumo de proteínas, calcio, vitaminas. Se han evidenciado resultados positivos mediante la utilización de dietas que cumplen estas recomendaciones y aportan 12% de proteínas (10-15%) (0.85-0.98 g/kg Peso/día), 16% de grasa (recomendación, 15-20%) % y 72% de CHO complejos (recomendación, 55-75%), estructuradas con cereales integrales, verduras, hortalizas, y leguminosas, sin grasas saturadas o trans, que no generan sensación de hambre, reducen el peso corporal con un mantenimiento de la masa magra.



## 2.4 Enfermedades presentes en la obesidad

Desde el punto de vista de morbi-mortalidad, las personas con IMC (índice de masa corporal) superior a 30 presentan un mayor riesgo de padecer diabetes (el exceso de peso provoca una resistencia ante la insulina y puede producirse una intolerancia hidrocarbonada), hipertensión arterial (al incrementar la masa corporal, el corazón debe bombear más sangre para suplir todas las necesidades, por lo cual se produce un incremento en los valores de presión arterial), hiperuricemia y gota (los alimentos ricos en proteínas provocan un aumento en la síntesis del ácido úrico), coleditiasis, niveles altos de colesterol y triglicéridos en sangre, alteraciones respiratorias, problemas digestivos, artrosis, problemas psicológicos y sociales (debido a los patrones de belleza actuales y al rechazo generalizado de la obesidad en la sociedad) y enfermedades cardiovasculares (insuficiencia cardíaca, infartos y ACV).

### 3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

#### REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Según el Manual Básico De Nutrición Clínica y Dietética en el 2011 las clasificaciones de la alimentación para personas con obesidad se determinan en los siguientes cálculos:

REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS Y NUTRIENTES	
Kcal/ Kg/día	CHO 55 % PROTEÍNAS 15 % GRASA 30 %

20-24 Kcal/kg/día = 24 Kcal/día X86 Kg= 2.064				
	gr/kg	gr/día	Kcal	%
PROTEÍNAS	0,9	77,4	309,6	15
GRASAS	0,8	68,8	619,2	30
CARBOHIDRATOS	3,3	283,8	1135,2	55
TOTAL			2.064	100

Fuente: Elaboración propia.

## Menú básico según los requerimientos calóricos calculados para una persona con obesidad

---

Cubiertos del día 1) 2.064 kcal (porciones caseras) M

---

### Desayuno

GRANADILLA  
 QUESO MOZZARELLA  
 PAN INTEGRAL  
 TOMATE Y LECHUGA  
 TÉ (INFUSIÓN)

### Media Mañana

FRESAS  
 YOGURT GRIEGO

### Almuerzo

POLLO AL HORNO  
 ARROZ INTEGRAL  
 AGUACATE  
 CEBOLLA  
 TOMATE  
 PIÑA EN TROZOS  
 1 VASO DE AGUA

### Media Tarde

BATIDO DE FRUTAS (SIN AZÚCAR)

### Comida

PAPAS AL VAPOR (4-5 UNIDADES)  
 ATÚN CON VERDURAS (TOMATE,  
 CEBOLLA)  
 MANZANA VERDE (EN TROZOS,  
 MEDIA UNIDAD)  
 1 VASO CON AGUA

### Merienda Nocturna

ALMENDRAS O MANÍ

---

Raciones de 2.064 kcal/día

### Calorías:

Grasas 68,8 gr (30 %), Proteínas 77,4 gr (15 %), Carbohidratos 283,8 gr (55 %)

## APLICACIÓN DEL ESTUDIO NUTRICIONAL

Se realizó un análisis a paciente con: IMC (índice de masa corporal) en 31.27, catalogado como Obesidad tipo 1.

Nombre: Rosmery Cecilia Paba Peinado Edad: 56 años

Peso: 86kg

Talla: 1.66 mts

IMC:  $\text{Peso (kg)} / (\text{Altura})^2 = 68\text{kg} / 2.75\text{mts} = 31.27$  (OBESIDAD TIPO 1)

Se incorporó una alimentación saludable con una dieta en muy baja caloría, establecida entre 1200 y 2000 kcal/día acompañada de actividad física moderada durante 1 mes. (véase la tabla)  
Los resultados fueron satisfactorios, al bajar de 86 a 83kg en un periodo de 30 días.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE	ACTIVIDAD FÍSICA (MODERADA)
Carbohidratos 55%	40 minutos diarios (4 veces/semana)
Grasas 30%	Caminatas ecológicas
Proteínas 15%	Piscina

Fuente: elaborado por los autores

#### 4. RESULTADOS

- Concientizar al paciente que padece de esta enfermedad de salud pública que por medio de distintas técnicas de alimentación saludable y actividad física se pueden prevenir alteraciones en el organismo y disminuir el índice de sobrepeso u obesidad.
- Llegar a un acuerdo con el paciente para que tenga conocimiento de cómo se desarrolla esta patología en el organismo y cómo prevenirla para obtener buena salud.
- Crear conciencia de cómo se puede prevenir un aumento de peso por medio de alimentos no recomendados y proponer síntesis que ejecuten distintas actividades para disminuirlas o evitarlas.

## 5. CONCLUSIONES

- La educación nutricional juega un papel muy importante en la concientización de la mala alimentación que llevan las personas con obesidad.
- En personas obesas controlar su peso ayuda a mejorar su autoestima y por ende mejora su inmunidad.
- Crear estrategias específicas sobre la obesidad y concientizar a las personas de que es un factor de riesgo que deriva varias enfermedades crónicas.
- Fomentar la realización de ejercicios físicos moderados acompañados de una dieta saludable evitando la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.
- Se sugiere para el tratamiento de obesidad, dietas bajas en calorías que aporten entre 1200-2000kcal / día, con el fin de suplir las demandas energéticas.
- Las personas con sobrepeso u obesidad tienen una probabilidad muy alta de padecer algún tipo de enfermedad médica.
- Promover un estilo de vida saludable que contemplen una alimentación equilibrada acompañada de ejercicios físicos regulares.

## **6. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA PERSONAS CON OBESIDAD**

- Mantener una alimentación equilibrada y saludable permite ser más creativo a la hora de preparar los alimentos.
- Prevenir el consumo de bebidas con alto contenido de azúcar y restringir alimentos fritos o cocinados con gran cantidad de grasa.
- Realizar actividad física y perfeccionar los hábitos alimenticios saludables mejorando la calidad de vida en personas con obesidad.
- Dividir la ingesta de alimentos entre 5 y 6 tomas al día para promover un nivel de saciedad adecuado.
- Beber abundante agua, entre 1,5 y 2 litros al día.
- Eliminar el consumo de alcohol.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERNANDEZ TRIANA, Manuel. Recomendaciones nutricionales para adultos con sobrepeso corporal. *Rev Cubana Invest Bioméd* [online]. 2008, vol.27, n.2. ISSN 0864-0300.

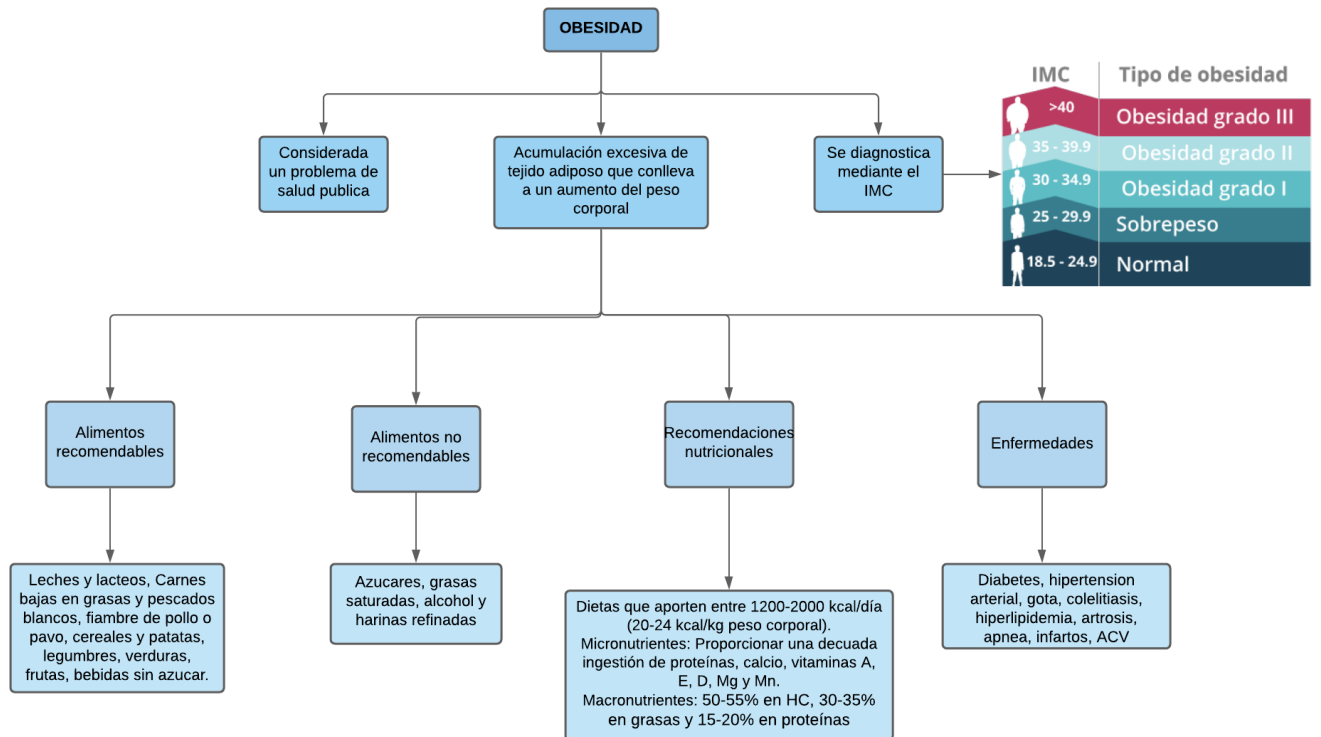
GARGALLO FERNANDEZ, M. Â y Â FESNAD-SEEDO CONSENSUS GROUP et al. Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (consenso FESNAD-SEEDO). Metodología y resumen ejecutivo (I/III). *Nutr. Hosp.* [online]. 2012, vol.27, n.3, pp.789-799. ISSN 1699-5198.Â <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.3.5678>.

Mesejo Arizmendi A, Martínez Valls J, Martínez Costa C. (2012). MANUAL BÁSICO DE NUTRICIÓN CLÍNICO. Hospital universitario de Valencia. 2ª Edición.



## 8. ANEXOS

### Mapa conceptual de obesidad



Fuente: elaborado por los autores