

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

---

FACULTAD DE MEDICINA

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



“ESTILO DE VIDA SALUDABLE EN EL TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE LA  
OBESIDAD: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA”

**TESINA**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN

**PRESENTA:**

**P.L.N. YIZEL BECERRIL ALARCÓN**

DIRECTOR:

**E. en C.G. MARCO ANTONIO MONDRAGÓN CHIMAL**

REVISORES:

**L. EN NUT. JANNELLY GÓMEZ RODRIGUEZ**

**M.C. GRACIELA MORENO ÁVILA**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO; DICIEMBRE 2013**

“ESTILO DE VIDA SALUDABLE EN EL TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE LA  
OBESIDAD: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA.”

## RESUMEN

La obesidad se ha convertido en un problema de salud pública muy importante, por lo que en la actualidad se hacen grandes esfuerzos por disminuir su prevalencia. Tales esfuerzos no han sido fáciles, ya que hasta el momento, los tratamientos no han arrojado grandes resultados. Estudios han revelado que el tratamiento de la obesidad se sustenta principalmente, en producir un estilo de vida saludable, lo que representa un gran reto de salud, debido a los componentes del estilo de vida, entre ellos, el nivel económico, el sociodemográfico, genético, cultural, ambiental, la alimentación y actividad física; componentes básicos en el tratamiento nutricional de la obesidad; los cuales necesitan de continuidad, en tiempo y persistencia para producir un verdadero cambio, llamado hábito. Dentro del tratamiento nutricional de la obesidad, la reducción de peso involucra el cambio de hábitos, comportamiento y estilo de vida, por lo que se sugiere que quien se apega al tratamiento obtiene mejores resultados a corto y largo plazo. El objetivo del tratamiento es, lograr de manera gradual, la pérdida de peso, permitiendo el reajuste metabólico para posteriormente lograr el mantenimiento del peso saludable, y de esta manera la prevención de los riesgos asociados con la obesidad. También, se debe promover la realización de la actividad física como parte de un estilo de vida saludable, convirtiéndose el nutriólogo en el personaje responsable de proporcionar, la información relacionada con la alimentación y hábitos saludables. Debido a la situación actual en México, es necesario establecer e implementar líneas de acción en el tratamiento de la obesidad, por lo que a nivel federal, estatal e institucional, se han generado programas y campañas para modificar el estilo de vida de los ciudadanos, entre ellos se pueden mencionar: el “Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria”, la campaña “5 Pasos”, programas como “Prevenimss”, “Prevenissste”, el “Consejo para la Prevención y la Atención Integral de la Obesidad y los Trastornos Alimenticios”. Es fundamental, seguir desarrollando estrategias, efectivas y coherentes, para el tratamiento de la

obesidad y la modificación de hábitos de vida, los cuales representan la base para poder abordar, resultados satisfactorios en el problema de obesidad.

## ABSTRACT

Obesity has become a public health issue very important, today will make great efforts to reduce its prevalence. Such efforts have not been easy, since so far, treatments have not yielded great results. Studies have shown that obesity treatment is based mainly on producing a healthy lifestyle, which is a major health challenge because of the lifestyle components, including the economic, the demographic, genetic, cultural, environmental, food and physical activity; basic components in the nutritional treatment of obesity, which need continuity in time and persistence to produce real change, called habit. In the nutritional treatment of obesity, weight reduction involves changing habits, behavior and lifestyle, so who adheres to treatment gets better short and long term. The goal of treatment is to achieve a gradual, weight loss, allowing for later adjustment metabolic achieve healthy weight maintenance, and thus preventing the risks associated with obesity. Also, it should promote the realization of physical activity as part of a healthy lifestyle, becoming a nutriologist in the character responsible for providing the information related to nutrition and healthy habits. Due to the current situation in Mexico, it is necessary to establish and implement courses of action in the treatment of obesity, so federal, state and institutional levels, have created programs and campaigns to change the lifestyle of citizens, among them we can mention: "Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria", campaign "5Pasos", programs like "Prevenimss", "Prevenissste", "Consejo para la Prevención y la Atención Integral de la Obesidad y los Trastornos Alimenticios". It is essential to continue developing strategies, effective and consistent, for the treatment of obesity and lifestyle modification, which represent the basis to address satisfactory results in the problem of obesity.

## I. ANTECEDENTES

### I.1. ESTILO DE VIDA

A lo largo de la historia, el hombre ha estado en búsqueda de una vida más larga, lo que lo ha llevado a tomar decisiones para mejorar su calidad de vida, por lo cual su comportamiento no ha permanecido fijo, si no que ha sufrido modificaciones de acuerdo a los intereses, exigencias, avances y descubrimientos de cada época, lo que irónicamente, en algunas ocasiones ha sido para su propio perjuicio, lo que ha llevado a que en las últimas décadas el estudio del estilo de vida haya alcanzado un elevado protagonismo en el ámbito de las ciencias de la salud.

#### I.1.1. GENERALIDADES Y DEFINICIONES

Refiriéndose al estilo de vida, se plantea que en el mismo se reflejan tanto las condiciones económico-sociales de la vida de la sociedad como las peculiaridades y las tradiciones de un pueblo, siendo esta la forma como se comporta o manifiesta una determinada cultura, por lo que cada pueblo, nación, o aún diferentes grupos sociales pueden tener diferentes estilos de vida y haciéndolo más particular, una comunidad, una familia o un individuo pueden tener un estilo de vida dependiendo de sus conocimientos, necesidades reales, posibilidades económicas, etc. El estilo de vida es un modo de vida individual, es la forma de vivir de las personas. Se relaciona estrechamente con la esfera conductual y motivacional del ser humano y, por lo tanto, alude a la forma personal en que el hombre se realiza como ser social en condiciones concretas y particulares, lo que pueden constituirse en factores de riesgo o seguridad, dependiendo de su naturaleza. <sup>(1)</sup>

Con lo anterior, se entiende por estilo de vida al conjunto de comportamientos que un individuo pone en práctica de manera consistente y mantenida en su vida cotidiana, y que puede ser pertinente para el mantenimiento de su salud, o que lo coloca en situación de riesgo para la enfermedad. Por lo que se muestra la

relación existente entre el estilo de vida que las personas exhiben y el proceso de salud, lo que llevaría a la definición de estilo de vida saludable.

“El estilo de vida saludable es un conjunto de patrones de conductas relacionados con la salud, determinado por las elecciones que hacen las personas de las opciones disponibles acordes con las oportunidades que les ofrece su propia vida.”<sup>(2,3)</sup>

Fue a principios de los 80, cuando comenzaron a introducirse en el estudio del estilo de vida relacionado con la salud, Lalonde publicó un informe, donde se determinó la importancia de los hábitos de vida y sus determinantes sobre la salud de las personas, con este, el concepto de estilo de vida saludable tomó mayor importancia en el cuidado de la salud.<sup>(4)</sup> En dicho documento se sugirió que existen cuatro campos de la salud que encaminan a un mejor tratamiento de los problemas médicos, entre ellos el estilo de vida, el cual podría considerarse como el “conjunto de decisiones de las personas que afectan a su salud y sobre las cuales ellas tienen más o menos control”.

En esa década también la Organización Mundial de la Salud (OMS) aportó una definición de estilo de vida relacionado con la salud, acordando que es “una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales”.<sup>(5)</sup>

Anteriormente prevalecía la idea de que el estilo de vida tenía un carácter fundamentalmente voluntario, aunque actualmente se cree que existen muchas variables de diversa índole que conforman el estilo de vida, y es que las conductas habituales y elecciones están limitadas a las oportunidades vitales que ofrecen el contexto y las condiciones estructurales de vida.<sup>(6)</sup>

## I.1.2. PRINCIPALES COMPONENTES DEL ESTILO DE VIDA

Se utilizan de forma sinónima los conceptos “estilo de vida” y “estilo de vida relacionado con la salud” refiriéndose, esta última, a “aquellas conductas habituales que se ha demostrado ejercen una influencia en la salud de los individuos, como el tabaquismo, la actividad física habitual, y la alimentación, etc.” (2).

El estilo de vida relacionado con la salud está caracterizado por:

- Poseer una naturaleza conductual y observable. Desde este punto de vista, actitudes, valores y motivaciones no forman parte del mismo, aunque pueden ser sus determinantes.
- Continuidad de estas conductas en el tiempo, persistencia, “hábito”.
- Asociación y combinación entre conductas de forma consistente.

Figura 1. Componentes del estilo de vida relacionados con la salud. (7)



Los determinantes del estilo de vida relacionado con la salud son diversos y su estudio puede abordarse desde dos perspectivas:

1. En la que se valoran factores que podríamos denominar individuales y en la que los objetos de estudio son fundamentalmente aspectos biológicos, factores genéticos y conductuales, así como características psicológicas individuales.
2. La segunda perspectiva parte de aspectos sociodemográficos y culturales, y desde ella se estudia la influencia de factores como el contexto social, económico o el medio ambiente, es decir, diferentes elementos del entorno.

Durante el desarrollo humano se establecen múltiples transacciones entre ambos contextos y se establecen patrones adaptativos de conducta, denominados hábitos de vida, que conforman en conjunto el “estilo de vida relacionado con la salud”, determinados por cada uno de estos factores.

Se define como hábitos de vida al “conjunto de conductas adaptativas que conforman el estilo de vida y que dependen y están determinadas por la relación entre las características biopsicosociales y el contexto ecológico”.<sup>(8)</sup>

### I.1.3. DETERMINANTES DEL ESTILO DE VIDA

#### I.1.3.1. SOCIODEMOGRÁFICOS

Las características sociodemográficas como edad, sexo, nivel educativo e ingreso, influyen en el tipo de cantidad y calidad de las actividades relacionadas con el estilo de vida.<sup>(9)</sup>

#### I.1.3.2. ECONÓMICOS

El nivel de prosperidad económica y el desarrollo de la salud pública de una sociedad, han tenido más impacto en el estado de salud de la población que el cuidado médico individual. En las poblaciones, la salud frecuentemente varía de



manera importante en relación con el nivel de ingreso familiar; ya que este refleja el efecto de los recursos sociales. <sup>(10)</sup>

Las personas con más recursos pueden usarlos para evitar riesgos de salud, así como para lograr el cuidado médico necesario, en comparación con las de menos recursos, esto no significa que las personas con mayores recursos, no tengan conductas de riesgo. Por lo tanto, si se plantean políticas o programas de salud, se tiene que identificar las conductas de riesgo asociadas para los diferentes grupos sociales.

#### I.1.3.3. CULTURALES

El estilo de vida está referido a conductas, hábitos, costumbres y formas de consumo, definidos culturalmente, los cuales pueden ser un riesgo para la salud. Están sujetos a refuerzos colectivos, por lo que las acciones para promover estilos de vida saludables, no pueden ser reducidas a acciones de impacto individual, si no a nivel colectivo. <sup>(11)</sup>

Por lo que modificar un estilo de vida, significa trastornar comportamientos con frecuencia rutinarios y fuertemente arraigados en el sistema de creencias y tradiciones culturales.

#### I.1.3.4. GENÉTICA Y BIOLOGÍA.

La biología básica y la constitución orgánica del cuerpo humano, son factores determinantes de la salud. La dotación genética proporciona una predisposición hereditaria a un amplio rango de respuestas individuales que afectan la situación de salud <sup>(12)</sup>.

El sexo y otras características biológicas pueden ser también determinantes de la salud, por ejemplo, cierto tipo de tumores son más frecuentes en un sexo que en otro y la enfermedad cardiovascular es más frecuente en hombres jóvenes

que en mujeres de su misma edad, así como la incidencia de otras patologías es distinta en función del sexo. <sup>(13)</sup> Las mujeres, además, viven más años pero con menor calidad de vida y presentan mayor grado de dependencia en edades avanzadas, además de utilizar en mayor medida los servicios sanitarios en nuestro país debido a que padecen con más frecuencia enfermedades crónicas. <sup>(14)</sup>

#### I.1.3.5. ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA.

Ligadas en muchas ocasiones a los factores genéticos y biológicos anteriores, las conductas habituales pueden condicionar la salud de los sujetos, como una alimentación adecuada a las propias necesidades energéticas y la adopción de una dieta equilibrada y variada se considera como un elemento fundamental para preservar la salud de los individuos. <sup>(15)</sup>

El estilo de vida sedentario es uno de los principales factores de riesgo para enfermedades de alta prevalencia, como la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares, la osteoporosis y algunos tipos de cáncer.

La asociación del sedentarismo con la actual pandemia de obesidad, y con el síndrome metabólico (SM) es clara, el sedentarismo es un factor asociado con una calidad de vida deficiente, y un incremento de la mortalidad general. <sup>(16)</sup>

La práctica de actividad física habitual es, junto a la alimentación, una de las conductas con mayor relevancia para el mantenimiento de la salud, independientemente de otros factores como el sexo o la edad. <sup>(17)</sup>

De la misma forma, la alimentación es un factor determinado por el contexto social, económico y familiar, encontrando que existe agregación familiar en la prevalencia de obesidad o en los patrones habituales de actividad física. Ciertos aspectos sociales inciden de forma muy significativa en la salud, de esta forma,

el estatus grupal se relaciona directamente con la capacidad de respuesta del sistema inmune y otras variables.

#### I.1.3.6. ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS.

Las relaciones sociales vienen a determinar, en gran medida, la adopción de gran parte de nuestras conductas habituales, por ejemplo, es muy frecuente que ciertos hábitos de vida nocivos para la salud se desarrollen en grupo, tal y como el consumo de alcohol y de tabaco. <sup>(17)</sup>

En epidemiología, se ha estudiado la influencia de variables socioeconómicas, encontrando que, en función del nivel de ingresos, se establece el riesgo de desarrollar ciertas patologías ya que parece que los conceptos pobreza y enfermedad están estrechamente vinculados <sup>(18)</sup>, no guardando relación este fenómeno con la posibilidad de contar con atención sanitaria básica, ya que muchos de estos trabajos se realizan en países en los que la cobertura sanitaria es universal y gratuita. No es tan determinante el hecho de tener unos ingresos concretos como el hecho de que existan diferencias acentuadas perceptibles en un mismo entorno. <sup>(19)</sup>

Un factor que puede guardar relación con la salud son las características del entorno que se habita. Residir en un determinado contexto hace que las características del mismo influyan no sólo en la salud, sino en ciertos aspectos del estilo de vida y las relaciones sociales.

En los entornos más hostiles, con carencias materiales o estructurales básicas, se observan mayor número de conductas insalubres y menor cooperación, lo que hace que existan más presiones y estrés, mientras que en otros lugares más acogedores las relaciones son significativamente más saludables, pacíficas y distendidas. <sup>(20)</sup> Salvando las distancias, en los seres humanos, los contextos de residencia pueden llegar a condicionar nuestro estilo de vida y relaciones

sociales, por ejemplo, los núcleos rurales parecen ser lugares en los que acceder a ciertos servicios básicos como la sanidad u otras prestaciones puede ser más difícil debido a la dispersión geográfica y en ellos es más frecuente que las personas tengan más problemas de salud o un peor estilo de vida, también que sean físicamente inactivas, aunque esto puede deberse, fundamentalmente, a aspectos económicos, así como relacionarse con las condiciones laborales o la percepción de falta de oportunidades <sup>(21)</sup>, tanto o más que a las condiciones de carestía real que podrían darse en algunas zonas rurales. De nuevo, parece que es tan importante o más la propia percepción de privación material que la carestía en sí misma, es decir, es más perjudicial carecer de algo cuando las personas son conscientes de que carecen de ello. De cualquier forma, parece que en el ámbito rural tradicional existen redes sociales y familiares más densas, lo que puede ser un elemento muy positivo para la salud de las personas, e incluso pueden suponer un lugar muy adecuado para el desarrollo infantil, debido a esas mismas y otras características. <sup>(22)</sup>

#### I.1.3.7. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.

Las condiciones del entorno pueden determinar la salud de las personas; de hecho, el deterioro de ciertas condiciones ambientales aumenta la prevalencia de problemas de salud. <sup>(23)</sup>

Las características del entorno físico de residencia son además objeto especial de estudio debido a la importancia del mismo en los hábitos de vida y la salud de las personas; de esta forma, existen diferentes trabajos que demuestran que es posible realizar una planificación urbana saludable que propicie un estilo de vida más activo. <sup>(24)</sup>

El hombre no es un ser aislado, sino inmerso en un medio, y no puede vivir ajeno a él. Los factores que afectan al entorno del hombre influyen también

decisivamente en su salud. No sólo el ambiente natural, sino también el seminatural y artificial que el hombre ha creado, pueden verse alterados por distintos factores: físicos (temperatura, ruido, radiaciones), químicos, (contaminación por plagicidas, metales pesados) biológicos (presencia de bacterias, virus y otros microorganismos patógenos) y psicológicos, sociales y culturales (como drogadicción, estrés, etc.).<sup>(25)</sup>

## I.2.OBESIDAD

La obesidad, desde años atrás, dejó de ser una preocupación de apariencia física o estética, para convertirse en un problema de salud pública, debido, entre otros motivos, al aumento de enfermedades asociadas al exceso de peso.

### I.2.1.DEFINICIÓN

La OMS define a la obesidad como un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o superior a 30. Y describe a la obesidad como la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La Norma Oficial Mexicana del Manejo Integral de la Obesidad, define lo siguiente: es la enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, en adultos existe un IMC mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25. En general se refiere a que es una condición en donde se incrementa el tejido adiposo, el cual incrementa el peso corporal, dando como resultado una excesiva acumulación de grasa, con complicaciones en la salud.<sup>(26, 27)</sup>

### I.2.2. CLASIFICACIÓN

Se conocen diferentes clasificaciones de la obesidad debido a que se pueden clasificar por diferentes parámetros entre ellos: se identifica a la obesidad por su distribución del tejido adiposo, por su origen exógeno o endógeno, de tipo celular, la dependiente del IMC, por su etiología, etc.<sup>(28)</sup>

Por su origen:

- Exógena: se origina por causa de la ingestión excesiva calórica
- Endógena: su causa es producida por disturbios hormonales y metabólicos.
- Primaria: se presenta un desequilibrio entre la ingestión de alimentos que provienen de la dieta y el gasto energético
- Secundaria: la cual se deriva como causa de determinadas enfermedades provocando el aumento de tejido adiposo. <sup>(29)</sup>

Por su topografía regional:

- Ginecoide o periférica: también como obesidad tipo pera, se presenta principalmente en mujeres, este tipo se caracteriza por acumular la mayor parte de tejido adiposo a nivel de la cadera, glúteos y muslos. Cuyo tipo de obesidad lleva a generar problemas de tipo venosos, problemas articulares o biliares.
- Androide o central: en forma de manzana como de igual forma se conoce, se origina en el sexo masculino, se identifica por acumular tejido adiposo en cara, región cervical, tronco y notándose más el aumento de grasa a nivel abdominal. Además conlleva al riesgo de presentar enfermedades crónicas degenerativas.
- Visceral o generalizada: la cual se caracteriza por tener acumulación de grasa alrededor de las vísceras. Sin embargo, tanto en hombres como en mujeres se pueden presentar los 3 tipos. <sup>(30)</sup>

A nivel celular:

- Hiperplásica: se presenta un aumento del número de células adiposas, suelen aparecer durante el crecimiento por lo que pueden ser las responsables de obesidad infantil como de los adolescentes.
- Hipertrófica: se origina por el aumento del volumen de los adipocitos, aquí hay un crecimiento de tamaño, este es responsable de la obesidad del adulto.

Por su etiología:

- Origen endócrino:
  - Obesidad ovárica se observa en el síndrome de Stein-Leventhal que se caracteriza por amenorrea, hirsutismo, aumento excesivo de peso.
  - Hiperinsulinemia se presenta en personas con diabetes tipo 2 que requieren de insulina, la cual favorece a la síntesis de grasa y su tejido adiposo.
  - Hiperfunción suprarrenal se presenta un aumento de peso, con una distribución característica en la región faciotroncular del cuerpo debido a la producción de glucocorticoides.
- Origen hipotalámico: Se presenta cuando hay un daño en el hipotálamo, lo cual provoca hiperfagia y como consecuencia se genera la obesidad.
- Origen genético: El incremento de peso, se debe a alteraciones cromosómicas.
- Por medicamentos: Se origina por la ingestión de algunos fármacos entre ellos se tiene los glucocorticoides, broncodilatadores, insulinas, antidepresivos, tricíclicosfenotiacinas, estrógenos e hidracinas.<sup>(31)</sup>

Clasificación dependiente de IMC: también conocido como índice de Quetelet, cuyo parámetro es el más empleado, este equivale al cociente peso en kg/m<sup>2</sup>, expresando una relación entre peso corporal y altura que no se corresponde exactamente con el contenido de grasa.

### I.2.3. TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

El enfoque terapéutico de la obesidad se basa en modificaciones en la dieta, en la actividad física y en el estilo de vida. Se han conformado equipos

multidisciplinarios en los que participan médicos, nutriólogos, consejeros familiares, psicólogos conductistas, terapeutas familiares y entrenadores físicos. En obesos adultos con frecuencia se utilizan fármacos que bloquean la absorción de grasas o que disminuyen el hambre. En los casos específicos de obesidad mórbida se pueden realizar con éxito intervenciones quirúrgicas que disminuyen el tamaño del estómago o que realizan anastomosis bypass del intestino delgado que provocan alteraciones en absorción de los nutrientes de la dieta, teniendo entonces un balance energético negativo. <sup>(32)</sup>

#### I.2.3.1. TRATAMIENTO NUTRICIONAL

La reducción de peso, y más aún, el mantenimiento de peso a largo plazo, involucra el cambio de hábitos, comportamiento y sobretodo de estilo de vida. Por tanto, aquellos pacientes que tienen mayor adherencia al programa de pérdida de peso obtienen resultados más rápidamente.

El objetivo del tratamiento nutricional es lograr la reducción de peso, de manera gradual, en base a la masa grasa permitiendo el reajuste metabólico para posteriormente lograr el mantenimiento de peso deseable y atenuar así los factores de riesgo asociados a la obesidad. Conjuntamente, el tratamiento nutricional debe prever la futura ganancia de peso que resulta frecuente con dietas estrictas anteriormente usadas.

El documento más representativo de las sociedades internacionales, evidentemente, es el de la OMS. En su manifiesto de 2007 <sup>(33)</sup> consideraba que existía suficiente evidencia que acreditaba la eficacia, en la pérdida de peso, de las dietas hipocalóricas, las dietas hipograsas con reducción calórica o las dietas hipograsas sin reducción de calorías. Por otro lado, reconoce la eficacia de las dietas muy bajas en calorías (DMBC) para la pérdida de peso a corto plazo en pacientes seleccionados.



La Guía Práctica para la Identificación, Evaluación y Tratamiento de Sobrepeso y Obesidad en el Adulto, de inicio, sugiere hacer una reducción de 500 a 1 000 Kcal. de la ingesta habitual que le hará perder de 0.5 a 1 Kg. de peso por semana.

Se sugiere que en la distribución de macronutrientes las grasas no representen más del 30% del valor calórico total (VCT). Del total de grasas, los ácidos grasos saturados (AGS) deben ser menores del 10% del VCT, ácidos grasos monoinsaturados (AGMI) hasta el 15% del VCT y los ácidos grasos poliinsaturados del 10% del VCT. Con respecto al colesterol propone que el consumo diario sea menor de 300 mg/día. Si el paciente presenta niveles elevados de colesterol LDL, la recomendación es que las grasas saturadas se disminuyan al 7% del VCT y el colesterol sea menor de 200 mg/día. Los hidratos de carbono (HC) deben cubrir el 55% del VCT y se propone que sean HC complejos obtenidos principalmente de vegetales frescos, frutas, granos y cereales integrales ya que aportan una buena cantidad de vitaminas, minerales y fibra.

Los HC complejos generan mayor saciedad por lo que se disminuye automáticamente la ingesta de alimento ayudando a la pérdida de peso. El consumo de fibra debe ser de 20 a 30 g/día no rebasando los 35 g ya que el consumo excesivo puede provocar la insuficiente absorción de algunas micronutrientes. Las proteínas deben proporcionar aproximadamente el 15% del VCT derivadas de alimentos vegetales y de alimentos de origen animal bajos en grasa.

#### I.2.3.1.1. TIPOS DE DIETA

- Dieta Hipocalórica: se basa en un aporte reducido en energía que va de los 1 200 a 1 600 kcal./día y una distribución nutrimental equilibrada siendo los HC (Hidratos de carbono) quienes proporcionen 50% a 65% del VCT (Valor Calórico Total) , lípidos de 25% a 35% y proteínas de 10% a 20%. Se ha observado que con el hecho de disminuir en un 20% a 40% del total de la energía consumida por el paciente se logra reducir peso.
- Dietas muy bajas en energía: La dietas muy baja en calorías proporcionan menos de 800 kcal./día, su objetivo es la pérdida de peso en un corto periodo; se ha reportado la reducción de hasta 20 kg. en 12 semanas. Su implementación no ha sido aceptada del todo ya que puede provocar deficiencia de algunos nutrimentos, sobre todo, vitaminas y minerales si se sigue por mucho tiempo, inevitablemente se pierde masa muscular y generalmente este tipo de dietas son poco apetecibles. El valor nutrimental de las dietas muy bajas en calorías regularmente va 10 a 80 g de HC, aunque aún no se ha establecido la cantidad exacta, no es tan recomendable que sea menor de 50 g ya que se han observado síntomas como cefalea, debilidad, hipotensión, por la restricción severa de estos nutrimentos. En la mayoría de estas dietas se recomienda que el aporte proteico sea de 1.5 g/ kg/día debido a que se trata de evitar en lo posible la movilización proteica de la masa muscular. <sup>(34,35)</sup>
- Dietas Modificadas en nutrimentos
  - Dietas altas en grasa y bajas en hidratos de carbono: Se basa en la ingesta un bajo aporte de HC < 30% lo que es igual a menos de 20 g mientras que las grasas aportan 45%-65% del VCT. El objetivo de esta dieta es la utilización energética de los triglicéridos almacenados en el tejido adiposo e impedir simultáneamente su reserva. Para ello, se indica la restricción de alimentos como pan, tortilla, arroz, pastas, galletas, leche, dulces, refrescos y todos aquellos que tengan un alto contenido de HC; en cambio se consumen alimentos de alto aporte lipídico: carnes, quesos,

mantequillas, derivados lácteos sin incluir leche, aderezos, grasas y aceites.

- Dietas altas en hidratos de carbono y bajas en grasa: Están basadas en dietas hipocalóricas donde el aporte energético de HC va de 55% a 65%, mientras que el de grasas es < 25%. La eficacia de estas dietas radica no solamente en la cantidad sino en la calidad y tipo de HC que se proporcionen.

- Dietas altas en proteínas y bajas en hidratos de carbono: Son similares a las dietas bajas en HC y altas en grasas la diferencia se halla en el tipo de grasas consumidas.

Por lo regular el alto consumo de proteínas en la dieta va acompañado de un elevado aporte de grasas, sin embargo, aquí puede seleccionarse alimentos con buen aporte proteico pero reducidos en grasas saturadas. El incremento de proteína entre 15% y 30% del VCT de la dieta resulta en la pérdida importante de peso que se asocia, más que a la reducción del aporte de HC, a la duración de la dieta y la restricción energética. <sup>(36)</sup>

#### I.2.3.1.1.ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO

Como parte del tratamiento de la obesidad, además de promover una alimentación saludable, se debe fomentar la realización de actividad física, como parte de un estilo de vida saludable.

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, la cual no debe confundirse con el ejercicio, ya que este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la condición física.

Existen estudios que concluyen que la actividad física por sí sola no es un método efectivo en la pérdida de peso inicial, debido a que el déficit de la energía generada en personas obesas es mucho menor que el déficit generado por una dieta hipocalórica, sí es efectivo a largo plazo, para lograr el mantenimiento del peso corporal.

Por otra parte, estudios afirman que el ejercicio promueve y mantiene la pérdida de peso, disminuye la obesidad abdominal, mejora la condición cardiorrespiratoria, reduce los factores de riesgo cardiovascular, disminuye el riesgo de enfermedad cardíaca coronaria, la resistencia a la insulina y la mortalidad cardiovascular. <sup>(37,38)</sup>

Las personas que realizan actividad física de 200 a 250 min a la semana, de intensidad moderada o con un gasto de 2,200-2,500 kcal por semana, lo equivalente a 300 min a la semana, logran una mayor pérdida de peso, en comparación a aquellos que realizan 150 min o 1,000 kcal por semana.

La actividad física, de 45 minutos 3 veces por semana, en combinación con dieta baja en grasa, produce mayor pérdida de peso a los doce meses (5.6 kg), en comparación con una dieta sola (4.1 kg). Por lo que la modificación del estilo de vida + actividad física + dieta saludable, son más efectivos en la reducción de grasa corporal en comparación a realizar solo modificación en la dieta. <sup>(39)</sup>

El ejercicio aeróbico de moderada y alta intensidad (155 a 180 min/sem), es efectivo para reducir la grasa corporal. <sup>(40)</sup>

Para la mayoría de las personas con obesidad, el nivel de actividad física antes expuesto, difícilmente es alcanzado a corto plazo, por lo que se pueden plantear objetivos, de acuerdo a la condición inicial, mediante la realización de una actividad física moderada y aumentarla progresivamente.

### I.3. ESTILO DE VIDA Y OBESIDAD

Los estilos de vida no saludables que son modificables por la conducta, como el sedentarismo y los malos hábitos nutricionales contribuyen a la aparición de sobrepeso corporal y obesidad, que constituye un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, la cardiopatía isquémica y el cáncer. El desarrollo científico-técnico ha permitido el mejoramiento de las condiciones de vida, la humanización de las condiciones de trabajo y la facilitación de las tareas domésticas. Este hecho, unido a la existencia de insuficientes políticas de salud en función de los cambios enunciados, ha propiciado el incremento del sedentarismo. <sup>(41)</sup>

Una de las causas de la epidemia de obesidad, es la modificación en el estilo de vida, la desaparición de la actividad física y la fácil accesibilidad de alimentos energéticamente densos han propiciado un balance energético positivo sostenido en el tiempo (incluso en poblaciones económicamente desfavorecidas), por lo que ocurre un incremento en la adiposidad corporal.

Juan Rivera Dommarco, Director del Centro de Investigación en Nutrición y Salud del INSP, explicó que el mal de la obesidad se debe a los estilos de vida sedentarios, la alta ingestión de alimentos densamente energéticos, la alta mercadotecnia alimentos no saludables y de comida rápida, y la alta ingesta de bebidas azucaradas. <sup>(42)</sup>

#### I.3.1 EDUCACIÓN Y ORIENTACIÓN ALIMENTARIA EN EL MANEJO DE LA OBESIDAD

El nutriólogo es el personaje responsable de proporcionar toda la información relacionada con la alimentación. De acuerdo con la NOM-043-SSA2-2005 Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria <sup>(43)</sup>, la orientación alimentaria es el conjunto de acciones que proporcionan información básica, científicamente validada y sistematizada,

tendente a desarrollar habilidades, actitudes y practicas relacionadas con los alimentos y la alimentación para favorecer la adopción de una dieta correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta las condiciones económicas, geográficas, culturales y sociales. Por otra parte, la educación para la salud son los procesos permanentes de enseñanza y aprendizaje que permiten, mediante el intercambio y análisis de información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud.

El nutriólogo debe poner en práctica sus conocimientos y habilidades para incursionar en ambas actividades, es su responsabilidad brindar la información al paciente sobre las especificaciones de la dieta que llevara y de igual manera, explicar los conceptos básicos sobre dieta correcta, grupos de, establecer el tamaño de las porciones, debe brindar la información necesaria sobre composición y valor nutrimental de los alimentos; enseñar a elegir los alimentos más adecuados tanto por su contenido en grasa (AGS, AGMI y AGPI), proteínas, fibra dietética, sodio, etc. Implementar nuevos hábitos alimenticios en los que se promueva el consumo de alimentos de bajo contenido energético, evitando aquellos altos en grasas y azúcares, promover el consumo de agua natural, instruir en la lectura de las etiquetas de los productos que compre en el supermercado, entre muchas otras recomendaciones. <sup>(44)</sup>

Después de la primera fase del tratamiento que implica de la reducción del 10% del peso en un plazo de 3 a 6 meses se buscara continuar la reducción paulatina o al menos evitar la ganancia del peso perdido. Es crucial para el mantenimiento que los cambios de hábitos logrados en el paciente no se abandonen. El mantenimiento exitoso se define como la ganancia de menos de 3 kg. en dos años y una reducción sostenida en la circunferencia de cintura de al menos 4 cm. <sup>(45)</sup>

Para lograr tal éxito resulta importante, entre otras cosas, mantener el contacto con el equipo profesional multidisciplinario que intervino en el tratamiento, realizar entrevistas programadas y visitas ocasionales en donde se permita reforzar los conocimientos y pautas sobre el nuevo estilo de vida saludable.

### I.3.2. PROGRAMAS NACIONALES PARA LA PREVENCIÓN Y/O CONTROL DE LA OBESIDAD

La situación que presenta actualmente nuestro país; en donde la presencia de enfermedades crónico- degenerativas marcan la necesidad de establecer e implementar líneas de acción que respondan a estos planteamientos; representa un serio reto de salud para el gobierno y la población mexicana en general, por ello se han generado programas, acuerdos y campañas en pro de fomentar el hábito del ejercicio y de una dieta saludable que contribuyan a cambiar este panorama y modificar el estilo de vida de los ciudadanos.

A nivel federal, se creó el “Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia para el Sobrepeso y la Obesidad”, convocado desde la presidencia y firmado por dependencias públicas, instituciones académicas y organismos empresariales.<sup>(46)</sup>

En este sentido se comenzó por la modificación al reglamento de las escuelas para disminuir la venta de comida “chatarra” a los estudiantes, promoviendo los buenos hábitos alimenticios, fomentados desde el hogar , acción primordial para evitar que la obesidad siga extendiéndose entre la población.

En televisión y radio se dio difusión a una campaña llamada, “5 Pasos”, cuyos objetivos son:

- Fomentar la actividad física.

- Aumentar la disponibilidad de agua simple potable.
- Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas.
- Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta.
- Etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.
- Lactancia materna exclusiva.
- Disminuir el consumo de azúcares y otros edulcorantes calórico.
- Disminuir el consumo diario de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas trans.
- Control de tamaños de porción recomendables en la preparación casera de alimentos y en alimentos procesados. <sup>(47)</sup>

Por su parte, las instituciones de salud exteriorizan su interés por el control y principalmente por la prevención de esta enfermedad y de los padecimientos crónicos que trae como consecuencia. El Instituto Mexicano del Seguro social (IMSS) creó el programa “Prevenimss” y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) un programa similar llamado “Prevenissste” cuya labor se centra en llevar un control del peso y la talla de los derechohabientes, diagnosticar enfermedades como diabetes e hipertensión y mantenerlas bajo control. <sup>(48)</sup>

Estos programas, se reconocen como una estrategia de prestación de servicios, que tienen como propósito general la provisión sistemática y ordenada de acciones relacionadas como promoción de la salud, la vigilancia de la nutrición, la prevención, detección y control de enfermedades y la salud reproductiva; estimulando de esta forma la cultura del autocuidado. Estos programas fueron diseñados con fundamentos de índole biológico, epidemiológico y operativo a través de cinco programas que corresponden a grupos de edad.



De manera paralela los gobiernos estatales trabajan por los mismos objetivos, ejemplo de ello, es el “Consejo para la Prevención y la Atención Integral de la Obesidad y los Trastornos Alimenticios”, creado por el gobierno del Distrito Federal, en cuyas acciones se encuentra el programa “Muévete y Métete en cintura” <sup>(49)</sup>, el cual tiene como objetivos, generar un amplio movimiento social informado y organizado para promover estilos de vida saludables, a través acciones de orientación alimentaria y fomento de la actividad física.

Tal como lo señala la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012, la prevalencia agregada de sobrepeso y obesidad en adultos ha mostrado una reducción en la velocidad de aumento que era cercana al 2% anual (en el periodo 2000-2006) para ubicarse en un nivel inferior al 0.35% anual. <sup>(50)</sup>

“Después de aumentos rápidos en la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad, se ha observado una menor aceleración en el porcentaje relativo de aumento entre los años 2006 y 2012. A nivel mundial se han propuesto diversas explicaciones sobre este fenómeno. Entre las principales destacan las siguientes:

- a) Equilibrio de saturación: existe un porcentaje de población con alta susceptibilidad a desarrollar peso excesivo (por razones genéticas o de otra índole.
- b) Efecto de intervenciones: los factores de riesgo inmediatos (ingestión de energía o actividad física)

Los factores de riesgo inmediatos se han logrado modificar, como resultado de acciones gubernamentales de regulación o de educación, o del aumento en la conciencia colectiva o en ciertos grupos sociales sobre los efectos adversos de la obesidad o en las normas sociales como resultado de la socialización del problema mediante medios masivos de difusión o de campañas colectivas de concientización y educación”.

A pesar de que el aumento en la prevalencia del exceso de peso ha disminuido en los últimos años, tal como lo publica la ENSANUT 2012, México sigue siendo uno de los países con los más altos porcentajes.

Como se puede observar, el componente de educación en nutrición recobra fuerza en la actualidad, es la tarea de mejorar la nutrición y promover mejores hábitos alimentarios que favorezcan la salud. Diversas instituciones involucradas en el cuidado de la salud de la población han realizado intentos aislados por orientarla pero mientras los esfuerzos no sean coordinados, los resultados serán insuficientes. El impacto de los programas de educación y orientación alimentaria sobre la población receptora no se ha evaluado, lo que impide emitir un juicio objetivo sobre su utilidad. Desde una perspectiva social, los esfuerzos han sido muchos pero los alcances, en general, cortos.

Para contender con el grave problema de obesidad es fundamental contar con una política de Estado de carácter intersectorial, que identifique las acciones necesarias para lograr cambios sustanciales y revertir la actual epidemia de obesidad y enfermedades crónicas asociadas. <sup>(51)</sup> La experiencia global indica que la solución radica en formular diversas estrategias integrales para potenciar los factores de protección hacia la salud, particularmente para modificar el comportamiento individual, familiar y comunitario, buscando lograr un aumento en la actividad física y en los hábitos alimentarios correctos, logrando así un estilo de vida saludable.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad tiene su origen en una interacción genética y ambiental, los cambios demográficos y culturales han afectado también el comportamiento de las personas de diversas maneras, contribuyendo a que en los países desarrollados el estilo de vida sea la causa de la mayoría de las enfermedades crónicas.

La Organización Mundial de la Salud en 2008 estimó que en el mundo 1500 millones de personas mayores de 20 años tenían exceso de peso, de los cuales 200 millones eran hombres y más de 300 millones mujeres. En 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. <sup>(52)</sup>

México se encuentra dentro de la epidemia mundial de la obesidad, no se excluye del proceso de transición donde la población experimenta un aumento de IMC excesivo, más del 60% de la población de adultos y casi un tercio de la población infantil tiene sobrepeso y obesidad, 7 de cada 10 adultos presentan exceso de peso y de estos, la mitad presenta obesidad, lo cual constituye un serio problema de salud pública. <sup>(53)</sup>

El aumento en la prevalencia de obesidad en México es de los más acelerados, documentados en el plano mundial. De 1988 a 2012, el sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años de edad se incrementó de 25 a 35.3% y la obesidad de 9.5 a 35.2%. <sup>(52)</sup>

Si bien, la obesidad se consideraba un problema solo de los países de ingresos altos, actualmente esta enfermedad está aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos.

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del exceso de peso. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos tipos de cáncer son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. <sup>(54)</sup>

La obesidad es una enfermedad crónica, de etiología multifactorial, en donde interviene la genética, el metabolismo, el medio ambiente, el comportamiento, y el estilo de vida en general, sin embargo en muchas ocasiones no se identifica como problema de salud y mucho menos como una enfermedad y/o causa de muerte, por lo que se debe de reconocer, y precisar un tratamiento efectivo, en donde se incluya en el equipo multidisciplinario al médico, al nutriólogo, al entrenador físico y al psicólogo, teniendo como base la modificación de estilos de vida encaminados a abordar los factores causales de la obesidad, tanto a nivel individual como colectivo. <sup>(55)</sup>

Debido a lo anterior y en busca de resaltar la importancia del estilo de vida en el tratamiento de la obesidad, se realiza el siguiente cuestionamiento:

¿Cuál es la importancia del estilo de vida saludable en el tratamiento nutricional de la obesidad?

Para dar respuesta a este problema se formulan las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué es la obesidad?

¿Qué es el estilo de vida saludable?

¿Qué factores intervienen en el estilo de vida saludable?

¿Cómo se relaciona el estilo de vida saludable con el tratamiento nutricional de la obesidad?

### III. JUSTIFICACIÓN

El incremento de la frecuencia de la obesidad es un fenómeno mundial y México no es la excepción. Aunado a esto, esta patología es un factor de riesgo importante para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedad arterial coronaria y cerebrovascular por arteriosclerosis, que son las principales causas de muerte en nuestro país. El control de esta alteración metabólica incide directamente en la morbi-mortalidad de muchos padecimientos.

La obesidad como enfermedad y factor de riesgo, representa un grave problema de salud que va en aumento, según la OMS, se calcula que en 2015 habrá más de 700 millones de personas con obesidad. <sup>(56)</sup>

El aumento excesivo del peso corporal en los últimos 30 años y de los próximos años está asociado a cambios en los hábitos de ingesta y de actividad física de la población. El gran desarrollo de la industria alimentaria, la mejoría del poder adquisitivo, los cambios socioeconómicos y los avances tecnológicos obtenidos, han modificado la dieta y el estilo de vida de la sociedad, y de toda la población mundial, este último convirtiéndose en un factor determinante en el desarrollo y por ende en el tratamiento de la obesidad. <sup>(57)</sup>

El estilo de vida constituye uno de los determinantes que más influencia ejercen en el estado de salud de una población. Teóricamente, la adopción generalizada de un estilo de vida saludable podría reducir la mortalidad global hasta en un 43%. <sup>(56)</sup>

En las últimas dos décadas la información sobre obesidad ha crecido rápidamente, lo que ha llevado a algunos sistemas de salud en el mundo y a numerosas sociedades científicas a formar grupos de expertos que analicen esta información de manera permanente. En México los esfuerzos que se realizan por los Institutos Nacionales de Salud, Hospitales Federales de Referencia y

Hospitales de Alta Especialidad para el desarrollo de investigación básica y clínica de la obesidad, son numerosos; sin embargo, la difusión de los resultados y la comunicación entre los investigadores aún no es suficiente. Se carece de un plan maestro que señale logros alcanzados y tareas por desarrollar.

La Secretaría de Salud publicó en el 2010, a través del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad, que el costo directo estimado que representa la atención médica de las enfermedades atribuibles al sobrepeso y la obesidad (enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, hipertensión, algunos cánceres, atención de *diabetes mellitus* tipo 2) se incrementó en un 61% en el periodo 2000-2008 (valor presente), al pasar de 26,283 millones de pesos a por lo menos 42,246 millones de pesos. Para el 2017 se estima que dicho gasto alcance los 77,919 millones (en pesos de 2008). El costo para 2008 representó el 33.2% del gasto público federal en servicios de salud a la persona, presupuestado en ese ejercicio fiscal. <sup>(46)</sup>

El costo indirecto por la pérdida de productividad por muerte prematura atribuible al sobrepeso y la obesidad ha aumentado de 9,146 millones de pesos en el 2000 a 25,099 millones de pesos en el 2008. Esto implica una tasa de crecimiento promedio anual de 13.51%.

Tan sólo en 2008 este costo indirecto afectó a 45,504 familias, las cuales probablemente enfrentarán una situación de gastos catastróficos y empobrecimiento por motivos de salud. Se estima que para el 2017 este costo indirecto alcanzará 72,951 millones (en pesos de 2008).

El costo total del sobrepeso y la obesidad (suma del costo indirecto y directo) ha aumentado (en pesos de 2008) de 35,429 millones de pesos en 2000 al estimado de 67,345 millones de pesos en 2008. La proyección es que para el 2017 el costo total ascienda a 150,860 millones de pesos. <sup>(31)</sup>

El sobrepeso y la obesidad son causa de empobrecimiento porque disminuyen la productividad laboral y provoca gastos adversos en salud relacionados con enfermedades crónicas.

Debido a esto, el esclarecimiento del papel e influencia de este factor es fundamental para desarrollar estrategias preventivas efectivas y coherentes, convirtiéndose en una necesidad investigar las principales líneas de acción para el tratamiento de la obesidad y la modificación de hábitos de vida, los cuales representan las bases para poder abordar con resultados satisfactorios el problema de obesidad por el cual atraviesa la población mexicana y mundial en general.

## IV.OBJETIVO

### OBJETIVO GENERAL

- Analizar mediante la revisión sistemática de la literatura la influencia del estilo de vida saludable en el tratamiento nutricional de la obesidad.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir que es la obesidad.
- Establecer las características del estilo de vida saludable.
- Identificar los factores que intervienen en el estilo de vida saludable.
- Establecer la relación del estilo de vida saludable con el tratamiento de la obesidad.

## V. MATERIAL Y MÉTODO

- Se formuló el problema de forma clara.
- Se realizó la selección de la literatura disponible.
- Se realizó una revisión sistemática de las evidencias.

### V.1. IDENTIFICACIÓN DE LITERATURA

Se realizó una búsqueda intencionada de artículos científicos en los siguientes repositorios documentales del área de las ciencias médicas: PubMed, Scielo, Medline, Directory of Open Access Journal, Imbiomed, Redalyc.



Para la búsqueda automatizada se utilizaron los siguientes términos de la lista “Descriptores en Ciencias de la Salud” (DeCS) y “Encabezados de Temas Médicos” (MeSH, por sus siglas en inglés):

- Estilo de vida
- Componentes del estilo de vida
- Estilo de vida y obesidad
- Tratamiento de la Obesidad
- Tratamiento Nutricional de la Obesidad
- Educación y Orientación Alimentaria en el manejo de la obesidad

Para discriminar la selección de las fuentes documentales, se utilizaron los siguientes operadores booleanos: AND,NOT,OR,XOR.

## V.2. SELECCIÓN DE ESTUDIOS

El material bibliográfico incluye tres tipos de artículos: de investigación original, reportes de casos y revisiones sistemáticas.

Los estudios seleccionados cumplieron con los siguientes criterios:

- Publicados en el periodo comprendido entre Enero 2002 y Julio de 2013.
- Estudios primarios: terapéutica, diagnóstico, daño (efectos indeseables), pronóstico.
- Estudios integrativos: revisiones, protocolos terapéuticos, análisis de decisión, análisis económico.

Además, según el tipo de estudio publicado, se aplicaron los criterios indicados en las “Guías para el usuario de la literatura médica” elaborada por el Evidence Based Medicine Working Group, en las que a través de una serie de preguntas directas se comprobó si el estudio publicado cumple con los criterios de calidad exigidos.

En lo general, las preguntas para realizar esta valoración se indican a continuación:

- 1) ¿Son válidos de los resultados del estudio?
  - a) Criterios primarios:
    - i) ¿Abordó la revisión en conjunto un problema clínico focalizado?
    - ii) ¿Fueron apropiados los criterios para la inclusión de los artículos a seleccionar?
  - b) Criterios secundarios:
    - i) ¿Es poco probable que se pasaran por alto estudios relevantes importantes?
    - ii) ¿Se evaluó la validez de los estudios incluidos?
    - iii) ¿Fueron reproducibles las evaluaciones de los estudios?
    - iv) ¿Fueron similares los resultados de estudio a estudio?
- 2) ¿Cuáles son los resultados?
  - a) ¿Cuáles son los resultados globales de la revisión de conjunto?
  - b) ¿Hasta qué punto fueron precisos los resultados?
- 3) ¿Pueden aplicarse los resultados en la asistencia a mis pacientes?
  - a) ¿Se consideran todos los resultados clínicamente importantes?
  - b) ¿Los beneficios compensan los inconvenientes y los costes?

### V.3. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS

Para analizar y evaluar la calidad de cada uno de los artículos seleccionados se utilizaron los niveles de evidencia científica que se presentan en las tablas 1 al 5.

TABLA NO.1

#### NIVELES DE CALIDAD DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA

I	Evidencia obtenida a partir de al menos un ensayo aleatorizado y controlado diseñado de forma apropiada.
II-1	Evidencia obtenida a partir de ensayos controlados no aleatorizados y bien diseñados.
II-2	Evidencia obtenida a partir de estudios de cohorte o caso-control bien diseñados, realizados preferentemente en más de un centro o por un grupo de investigación.

<b>II-3</b>	Evidencia obtenida a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención.
<b>III</b>	Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

Fuente: Oxman AD, Guyatt GH et al. User's Guide to The Medical Literature VI. How to use an overview. JAMA 1994; 272 (17):1367-1371

## TABLA NO.2 CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA SEGÚN EL RIGOR CIENTÍFICO

1	Ensayo controlado y aleatorizado con una muestra grande
2	Ensayo controlado y aleatorizado con una muestra pequeña
3	Ensayo no aleatorizado con controles coincidentes en el tiempo
4	Ensayo no aleatorizado con controles históricos
5	Estudio de cohorte
6	Estudio de casos y controles
7	Estudios transversales
8	Vigilancia epidemiológica (bases de datos o registros)
9	Serie consecutiva de casos
10	Notificación de un caso aislado (anécdota)

Fuente: Oxman AD, Guyatt GH et al. User's Guide to The Medical Literature VI. How to use an overview. JAMA 1994; 272 (17):1367-1371

## TABLA NO.3 NIVELES DE CALIDAD DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA

<b>Nivel</b>	<b>Tipo de diseño</b>	<b>Condiciones de rigurosidad científica</b>
<b>I</b>	Metaanálisis de ensayos controlados y aleatorizados	No heterogeneidad Diferentes técnicas de análisis Metarregresión Megaanálisis Calidad de los estudios
<b>II</b>	Ensayo controlado y aleatorizado de muestra grande	Evaluación del poder estadístico

		Multicéntrico
		Calidad del estudio
<b>III</b>	Ensayo controlado y aleatorizado de muestra pequeña	Evaluación del poder estadístico
		Calidad del estudio
<b>IV</b>	Ensayo prospectivo controlado no aleatorizado	Controles coincidentes en el tiempo
		Multicéntrico
		Calidad del estudio
<b>V</b>	Ensayo prospectivo controlado no aleatorizado	Controles históricos
		Calidad del estudio
<b>VI</b>	Estudios de cohorte	Multicéntrico
		Apareamiento
		Calidad del estudio
<b>VII</b>	Estudios de casos y controles	Multicéntrico
		Calidad del estudio
<b>VIII</b>	Series clínicas no controladas	Multicéntrico
	Estudios descriptivos: vigilancia epidemiológica, encuestas, registros, bases de datos	
	Comités de expertos	
<b>IX</b>	Anécdotas o casos únicos	

Fuente: Oxman AD, Guyatt GH et al. User's Guide to The Medical Literature VI. How to use an overview. JAMA 1994; 272 (17):1367-1371

**TABLA NO.4**  
**IDONEIDAD DE LAS RECOMENDACIONES SEGÚN LA CALIDAD DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA**

<b>Grado de las recomendaciones</b>	<b>Niveles de calidad</b>
A: existe ADECUADA evidencia científica para recomendar la adopción de la tecnología	I II-1
B: existe CIERTA evidencia científica para recomendar la adopción de la tecnología	II-1 II-2
C: existe una INSUFICIENTE evidencia científica, por lo que la decisión de adoptar la tecnología debe basarse en otros criterios	II-3 III
D: existe CIERTA evidencia científica para recomendar la no adopción de la tecnología	II-1

tecnología	II-2
E: existe ADECUADA evidencia científica para recomendar la no adopción de la tecnología	I II-1

Fuente: Oxman AD, Guyatt GH et al. User's Guide to The Medical Literature VI. How to use an overview. JAMA 1994; 272 (17):1367-1371

**TABLA NO.5**  
**RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE LA CALIDAD DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA Y EL GRADO DE RECOMENDACIÓN**

Nivel de calidad de evidencia científica	Grado de recomendación
I: ensayos aleatorizados con una muestra grande y resultados bien definidos (y un riesgo bajo de error estadístico tipo $\alpha$ y $\beta$ )	A
II: ensayos aleatorizados con una muestra pequeña (y un riesgo moderado a alto error estadístico tipo $\alpha$ y $\beta$ )	B
III: estudios no aleatorizados, controles concurrentes en el tiempo	C
IV: estudios no aleatorizados, controles históricos	
V: estudios no controlados, series clínicas	

Fuente: Oxman AD, Guyatt GH et al. User's Guide to The Medical Literature VI. How to use an overview. JAMA 1994; 272 (17):1367-1371

#### V.4. RECOLECCIÓN DE LOS DATOS Y CONTROL DE LOS PROCESOS

Para la recolección de los datos se procedió de la siguiente manera:

- Se realizó la búsqueda en los repositorios señalados anteriormente.
- Se procedió a bajar el archivo del artículo en formato pdf.
- Cada artículo se revisó para aplicar los criterios de selección con lo que se elaboró una lista de artículos seleccionados.

#### V.5. SÍNTESIS DE LOS DATOS

La información obtenida se procesó mediante la elaboración de matrices de resumen de doble entrada en la que se consignó la siguiente información:

- Clave del artículo
- Autores
- Título del artículo
- Tamaño de la muestra
- Prueba estadística utilizada
- Resultados obtenidos

Posteriormente, se determinó el nivel de evidencia de los estudios para agrupar los artículos por nivel de evidencia.

## V.6. ESQUEMA DE TRABAJO

### 1) ESTILO DE VIDA

- a) Generalidades y definiciones
- b) Principales componentes del estilo de vida
- c) Determinantes del estilo de vida
- d) Estilo de vida y obesidad

### 2) OBESIDAD

- a) Definición
- b) Clasificación
- c) Tratamiento de la obesidad
- d) Tratamiento nutricional
- e) Actividad física y ejercicio

### 3) ESTILO DE VIDA Y OBESIDAD

- a) Educación y orientación alimentaria en el manejo de la obesidad
  - i) Programas nacionales para la prevención y/o control de la obesidad

## V.7. LIMITE DE ESPACIO

- Biblioteca de Área “Dr. Rafael López Castañares” de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México. Av. Jesús Carranza esq. Av. Paseo Tollocan S/N Col. Moderna de la Cruz Residencial Colón. Toluca de Lerdo, Estado de México.
- Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México Filiberto Gómez S/N, Col. Guadalupe Km. 1.5 Carretera Toluca- Naucalpan.
- Páginas electrónicas a las que se encuentren acceso estos centros de información documental.

## VI. IMPLICACIONES ÉTICAS

Debido a que se realizó una búsqueda de información de la literatura actual para el desarrollo de este trabajo se obtuvieron conclusiones en cuanto al estilo de vida saludable como determinante en el tratamiento nutricional de la obesidad, basadas en los estudios y revisiones realizadas anteriormente por diversos autores capacitados en estos temas, sin embargo, puede que las conclusiones no sean absolutamente confiables, dependerá del lector el hacer uso o no de la información mencionada.

Todas las opiniones realizadas por los diferentes investigadores reservan sus derechos de autor.

Se tomó prestada la información aquí presentada con fines de actualización, y la realización de conclusiones en dicho tema.

El presente trabajo de investigación, no involucra algún método invasivo, ya que no se trabajó con personas o animales.

## VII. RESULTADOS

Se realizó una búsqueda de libros y artículos publicados en distintos idiomas, en su mayoría español, apegada a los criterios de identificación de la literatura, encontrando un total de 849,757 bibliografías relacionadas.

	<b>PubMed</b>	<b>Scielo</b>	<b>Medline</b>	<b>DOAG</b>	<b>Imbiomed</b>	<b>Redalyc</b>
<b>Estilo de vida</b>	4	71	990	1308	84	168,236
<b>Componentes del estilo de vida</b>	0	34	70	16	0	0
<b>Estilo de vida y Obesidad</b>	4	118	190	108	0	272,708
<b>Tratamiento de la Obesidad</b>	2	409	515	318	1	76,210
<b>Tratamiento Nutricional de la Obesidad</b>	0	54	25	38	0	69,105
<b>Educación y Orientación Alimentaria en el manejo de la obesidad</b>	0	0	0	0	0	259,049



Después de una revisión sistemática fueron tomados en cuenta para el trabajo los más destacados, dando un total de 57 documentos, de los cuales:

<b>Base de datos/No. de artículos</b>			
Pubmed	2	DOAG	17
Scielo	6	Imbiomed	0
Medline	9	Redalyc	23

Según los niveles de calidad de la evidencia científica corresponden:

<b>Nivel de evidencia</b>	<b>No. Artículos</b>
I	3
II-1	5
II-2	11
II-3	16
III	22

La bibliografía considerada nos describe lo siguiente de acuerdo a los objetivos específicos:

<b>OBJETIVO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
- Definir la obesidad	- Condición en la que aumenta el tejido adiposo, incrementando el peso corporal, dando como resultado una excesiva acumulación de grasa, con complicaciones en la salud.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer las características del estilo de vida saludable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poseer una naturaleza conductual y observable.</li> <li>- Continuidad de conductas en el tiempo, persistencia, "hábito".</li> <li>- Asociación y combinación entre conductas de forma consistente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los componentes que intervienen en el estilo de vida saludable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contexto social</li> <li>- Nivel socioeconómico</li> <li>- Medio ambiente</li> <li>- Conductas habituales</li> <li>- Genética</li> <li>- Biología</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer la relación del estilo de vida saludable con el tratamiento de la obesidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El estilo de vida no solo es un pilar básico en el tratamiento de la obesidad, por lo que se debe plantear el objetivo de educar al paciente, lograr que se adhiera al tratamiento, obtenga resultados y modifique sus hábitos de vida, para evitar futuras recaídas.</li> </ul>

## VIII. ANALISIS DE RESULTADOS

- 1- El 20% de la bibliografía hace referencia al estilo de vida
- 2- El 0.01% de las publicaciones nos habla claramente de los componentes del estilo de vida
- 3- El 32% de los documentos relaciona al estilo de vida con la obesidad
- 4- El 9.1% de la bibliografía encontrada refiere el tratamiento de la obesidad
- 5- El 8.1% de los artículos es acerca del tratamiento nutricional de la obesidad
- 6- El 30.4% de las publicaciones aparecen con el término Educación y Orientación Alimentaria en el manejo de la obesidad
- 7- Los términos más documentados son el estilo de vida y obesidad en el 32% de la bibliografía
- 8- El factor más documentado es la relación entre el estilo de vida y obesidad con el 32% de las publicaciones.
- 9- El factor menos documentado son los componentes del estilo de vida, con el 0.01% de las referencias.
- 10-Solo el 0.0001% de las publicaciones acerca de la Educación y Orientación Alimentaria en el manejo de la obesidad habló claramente del tema.
- 11-El 5.2% de las publicaciones son de Nivel I de evidencia.
- 12- El 8.7% de las publicaciones son de Nivel II-1 de evidencia.
- 13-El 19.2% de los artículos son de Nivel II-2 de evidencia.
- 14- El 28% de los artículos son de Nivel II-3 de evidencia.
- 15-El 38.6% de los documentos son de Nivel III de evidencia.

## IX. RECOMENDACIONES.

- a) El presente trabajo servirá como referencia en futuras investigaciones, basado en una revisión profunda de la información disponible actualmente.
- b) La información permitirá que sea consultada por profesionales de la salud, de tal manera que quien la revise pueda entender y aplicar el tratamiento descrito.
- c) Dada las características del trabajo, es un documento de divulgación en el nivel superior e instituciones públicas y privadas relacionadas con el problema tratado.

## X. CONCLUSIONES.

A lo largo de los últimos años, el mayor porcentaje de los casos de obesidad, es de tipo exógena, por lo que es necesario afirmar que el tratamiento del exceso de peso, se basa en tres pasos: el primero la alimentación saludable, el segundo la realización de actividad física y el tercero en producir un cambio en el estilo de vida, tanto a nivel individual, como colectivo, a través de la educación para la salud.

Es imprescindible, que durante el tratamiento, exista una vigilancia constante, debido a que, en la obesidad es frecuente que aparezcan recaídas en el paciente, por lo que se debe plantear un tratamiento realista por parte del personal de salud, siendo preciso identificar los requerimientos nutricionales de acuerdo al diagnóstico, brindando un tratamiento individualizado, así como también transmitir a los pacientes conocimientos y sistemas que los apoyen en

la toma de decisiones relacionadas con su alimentación y salud, motivándolos, induciendo al apego al régimen, el cual involucra cambios importantes, que le llevarán a una modificación del estilo de vida. Dicho proceso requiere de un gran equipo de trabajo, de una comunicación asertiva, entre los sistemas de salud y la sociedad en general, ya que el reto es lograr una motivación real en el paciente, para que este se adhiera al tratamiento.

Como profesionales de la salud, tenemos una gran labor, ya que es nuestra responsabilidad convertirnos en verdaderos educadores, fomentando conductas y hábitos saludables, creando así, un nuevo paciente, que logre sus objetivos, sin retomar sus hábitos inadecuados de alimentación y sedentarismo, que tome realmente conciencia de la importancia del tratamiento, para su salud y su calidad de vida.

## XI. BIBLIOGRAFIA.

1. Vives, A. Estilo de vida: puntos de vista para una opción actual y necesaria. Cuba, 2007.
2. Sánchez, E. Estilo de vida relacionado con la salud. Facultad de Ciencias del Deporte – Universidad de Murcia, 2009.
3. Cockerham WC. New directions in health lifestyle research. *International Journal of Public Health*. [Editorial Material]. 2007;52(6):327-8.
4. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians - a working document. Ottawa: Minister of Supply and Services of Canada; 1974.
5. Kickbusch I. Life-styles and health. *Social Science & Medicine*. 1986;22(2):117-24.
6. Cockerham W, Abel T, Lüschen G. Max Weber, Formal Rationality and Health Lifestyles. *The Sociological Quarterly*. 1993;34(3):413-25.
7. Elliot E. Health-enhancing and health-compromising lifestyles. In: Millstein S, Petersen A, Nightingale E, editors. *Promoting the health of adolescents New directions for the twenty-first century*. Oxford: Oxford University Press; 1993. p. 119-45.
8. Gómez JR, Jurado MI, Viana BH, Da Silva ME, Hernández A. Estilos y calidad de vida. *Lecturas: EF y Deporte*. 2005
9. Tuesca, R., Centeno, H., et.al. Calidad de vida relacionada con la salud y determinantes sociodemográficos en adolescentes de Barranquilla. *Salud Chinorte*, 2008. Vol.24 No.001. p. 53-63
10. INE. Estudio descriptivo de la pobreza en España. Resultados basados en la encuesta de condiciones de vida. Madrid 2006. Disponible en: [www.ine.es/daco/daco42/sociales/estudiodesc.pdf](http://www.ine.es/daco/daco42/sociales/estudiodesc.pdf) (Revisado: Enero 2013)
11. Gálvez, V., et al. La salud y sus determinantes. *Concepto de medicina preventiva y salud pública*. 10ª ed. Barcelona, 2009.
12. Álvarez, A., García, A., Bonet, M. Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba. *Rev. Cubana Salud Pública* [revista en Internet] 2007. Disponible en:

Enero 2013)

13. Centro Nacional de Epidemiología. Mortalidad por causa y sexo. Madrid: Instituto de salud Carlos III, 2008.
14. Belanger, A. Gender differences in disability-free life expectancy for selected risk factors and chronic conditions in Canada. *Journal of Women and Aging*. 2002.
15. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (NAOS). Madrid: Coiman; 2005.
16. Cabrera, A. Rodríguez, M. et al. Sedentarismo: tiempo de ocio activo frente a porcentaje del gasto energético, 2007.
17. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas J, Tousoulis D, Toutouza M, et al. Impact of lifestyle habits on the prevalence of the metabolic syndrome among Greek adults from the ATTICA study. *American Heart Journal*. 2004;147(1):106-12.
18. Ashiabi G, O'neal K. Children's Health Status: Examining the Associations among Income Poverty, Material Hardship, and Parental Factors. *PLoS ONE*. 2007;2(9):940.
19. Demakakos P, Nazroo J, Breeze E, Marmot M. Socioeconomic status and health: The role of subjective social status. *Social Science & Medicine*. 2008 Jul;67(2):330-40.
20. Hecht, M., Driscoll G. A comparison of selected communication, social, situational, and individual factors associated with alcohol and other drugs. *International Journal of the Addictions*. 2004;29(10):1225-43.
21. Sapolsky R. *El mono enamorado y otros ensayos sobre nuestra vida animal*. Barcelona: Paidós; 2007.
22. Kaplan M. Why bonobos make love, not war. *NewScientist*. 2006(2580):40-3.
23. Tay JB, Kelleher CC, Hope A, Barry M, Gabhainn SN, Sixsmith J. Influence of sociodemographic and neighbourhood factors on self rated health and quality of life in rural communities: findings from the Agriproject in the

- Republic of Ireland. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2004;58(11):904-11.
24. Van de Poel E, O'donnell O, Van Doorslaer E. Are urban children really healthier? Evidence from 47 developing countries. *Social Science & Medicine*. 2007;65(10):1986-2003.
25. Goldman L, Coussens C. Environmental Health Indicators: Bridging the Chasm of Public Health and the Environment - Workshop Summary. Washington DC: Institute of medicine of the national academies. The national academies press; 2004.
26. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva 311 2010; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>. (Revisada Diciembre 2012)
27. México, Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad [Internet]. México: Secretaria de Salud; 2012.
28. Pineda Carlos Andrés. Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. *Colomb. Med.* [serial on the Internet]. 2008 Mar; 39(1): 96-106. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S165795342008000100013&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165795342008000100013&lng=en). (Revisado: Enero 2013)
29. Bastos, A. A.; González Boto, R.; Molinero González, O. y Salguero del Valle, A. (2005) Obesidad, nutrición y Actividad Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 5 (18) pp. 140-153. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista18/artobesidad11.htm> (Revisada: Marzo 2013)
30. Schnell, M. Aspectos genéticos, clínicos y fisiopatológicos del Síndrome Metabólico. *An Venez Nutr* 2007;20 (2): 92-98. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v20n2/art06.pdf> (Revisado: Diciembre 2012)
31. Barbany, M. Obesidad: concepto, clasificación y diagnóstico. *Anales Sis San Navarra*, 2002. Vol 25, Suplemento 1.



32. Carrasco, Fernando et al. Tratamiento farmacológico o quirúrgico del paciente con sobrepeso u obesidad. Rev. méd. Chile [online]. 2009, vol.137, n.7, pp. 972-981. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003498872009000700017&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872009000700017&lng=es&nrm=iso).ISSN0034-9887.doi: 10.4067/S0034-98872009000700017 (Revisado: Marzo 2013)
33. World Health Organization. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication; 2007.
34. Amzallag William. De perder peso, al control del peso. Rev Cubana Invest Bioméd [revista en la Internet]. 2000 Ago [citado 2013 Abr 30] ; 19(2): 98-115. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086403002000000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403002000000200002&lng=es). (Revisada: Abril 2013)
35. Vilchez, F., Campo, C., et al. Las dietas de muy bajo valor calórico (DMBVC) en el manejo clínico de la obesidad mórbida. Nutr Hosp. 2013;28(2):275-285. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6285.pdf> (Revisada: Febrero 2013)
36. Esquivel Solís Viviana. Dietas modificadas en carbohidratos: implicaciones fisiológicas. Rev. costarric. salud pública [revista en la Internet]. 2005 Jul [citado 2013 Abr 30] ; 14(26): 1-5. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292005000100002&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000100002&lng=es). (Revisado: Abril 2013)
37. Goodpaster, B., Delany, J., Otto, A. et al. Effects of diet and physical activity interventions on weight loss and cardiometabolic risk factors in severely obese adults: a randomized trial. JAMA 2010; 304: 1795-1802. Ensayo.
38. Villareal, D., Chode, S., Parimi, N. et al. Weight loss, exercise, or both and physical function in obese older adults. N Engl J Med 2011; 364:1218-1229. Ensayo.
39. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) Management of Obesity. A national clinical guideline. February 2010.

40. Atlantis, E., Barnes, E., Fiatarone, M. Efficacy of exercise for treating overweight in children and adolescents: a systematic review. *Int J Obese* 2006; 30: 1027-1040. Revisión sistemática.
41. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (NAOS). Madrid: Coiman; 2005.
42. Instituto Nacional de Salud Pública. Estilo de vida y hábitos no saludables, aumentan problemas de obesidad. 26 Febrero 2013. Disponible en: <http://www.insp.mx/noticias/nutricion-y-salud/2733-estilos-de-vida-y-habitos-no-saludables-aumentan-problema-de-obesidad.html> (Revisado: Junio 2013)
43. NOM-043-SSA2-2005 Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria.
44. González-Castell D, González-Cossio T, Barquera S, Rivera JA. (2007): Alimentos Industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *Salud Pública de México* 49, pp.345-356.
45. Douketis JD, Macie C, Thabane L, Williamson DF. Systematic review of long-term weight loss studies in obese adults: clinical significance and applicability to clinical practice. *Int J Obes (Lond)*. 2005;29(10):1153.
46. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Secretaría de Salud, 2010.
47. 5 pasos. 2010. Disponible en: <http://5pasos.mx/index.php> (Revisado: Julio 2013)
48. Promoción de la Salud (sede web). México: Dirección General de Promoción de la Salud: 2009(Nov.,2009). Matrices de Acciones por Dependencia para la Prevención del Sobrepeso y la Obesidad.
49. Secretaría de Salud del Distrito Federal. Sobrepeso y obesidad. Disponible en: [http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4034](http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/index.php?option=com_content&task=view&id=4034) Revisado Julio 2013
50. Gutierrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernandez S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martinez M, Hernandez-Avila M.

- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, Mexico: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012.
51. Rivera Barragán María del Rosario. La educación en nutrición, hacia una perspectiva social en México. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2007 Mar [citado 2013 Jul 11] ; 33(1):Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000100015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100015&lng=es).
  52. World Health Organization, Obesity and overweight, fact sheet no.311, website [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311) (Revisado: Enero 2013)
  53. Integramed. Actualidades en nutrición, 2009.
  54. Obesity as a chronic disease: modern medical and lifestyle management, en: [www.journals.elsevierhealth.com](http://www.journals.elsevierhealth.com) (Revisado: Febrero 2013)
  55. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. 2003 [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42755/1/WHO\\_TRS\\_916\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42755/1/WHO_TRS_916_spa.pdf) (Revisada: Marzo 2013)
  56. Estrategias útiles para la promoción de estilos de vida saludables en atención primaria de salud. Proyecto de Investigación Comisionada. 2008 en: [http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d\\_08\\_07\\_estilos\\_vida.pdf](http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/d_08_07_estilos_vida.pdf) (Revisada: Febrero de 2013)
  57. Departamento de sanidad del Gobierno Vasco. Encuesta de Salud C.A. del país Vasco 2002 Vitoria- Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2004

## ÍNDICE

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
I. ANTECEDENTES.....	5
I.1. ESTILO DE VIDA.....	5
I.1.1. GENERALIDADES Y DEFINICIONES.....	5
I.1.2. PRINCIPALES COMPONENTES DEL ESTILO DE VIDA.....	7
I.1.3. DETERMINANTES DEL ESTILO DE VIDA.....	8
I.1.3.1. SOCIODEMOGRÁFICOS.....	8
I.1.3.2. ECONÓMICOS.....	8
I.1.3.3. CULTURALES.....	9
I.1.3.4. GENÉTICA Y BIOLOGÍA.....	9
I.1.3.5. ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA.....	10
I.1.3.6. ASPECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS.....	11
I.1.3.7. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.....	12
I.2. OBESIDAD.....	13
I.2.1. DEFINICIÓN.....	13
I.2.2. CLASIFICACIÓN.....	13
I.2.3. TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD.....	16
I.2.3.1. TRATAMIENTO NUTRICIONAL.....	16
I.2.3.1.1. TIPOS DE DIETA.....	18
I.3. ESTILO DE VIDA Y OBESIDAD.....	21
I.3.1. EDUCACIÓN Y ORIENTACIÓN ALIMENTARIA EN EL MANEJO DE LA OBESIDAD.....	22
I.3.2. PROGRAMAS NACIONALES PARA LA PREVENCIÓN Y/O CONTROL DE LA OBESIDAD.....	23
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	27
III. JUSTIFICACIÓN.....	29
IV. OBJETIVO.....	32
IX. RECOMENDACIONES.....	44

OBJETIVO GENERAL.....	32
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	32
V. MATERIAL Y MÉTODO .....	32
V.1. IDENTIFICACIÓN DE LITERATURA .....	33
V.2. SELECCIÓN DE ESTUDIOS.....	33
V.3. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS .....	34
V.5. SÍNTESIS DE LOS DATOS .....	38
V.6. ESQUEMA DE TRABAJO .....	38
V.7. LIMITE DE ESPACIO .....	39
VI. IMPLICACIONES ÉTICAS .....	39
VII. RESULTADOS .....	40
VIII. ANALISIS DE RESULTADOS.....	43
X. CONCLUSIONES.....	44
XI. BIBLIOGRAFIA. ....	46