

# ACERCAMIENTO CLÍNICO NUTRICIONAL A TRANSTORNOS METABÓLICOS DE OBESIDAD

José Luis Chimbo Aguinda  
Instituto de Tecnologías, Programa de Especialización Tecnológica en Alimentos.  
Escuela Superior Politécnica del Litoral.  
Campus Gustavo Galindo, Km: 30.5 vía Perimetral.  
Apartado 09-01-5863. Guayaquil, Ecuador.  
joluchim@espol.edu.ec  
Director de Tesis:  
Dr. Carlos Solís Sánchez, MSc  
docsolis@hotmail.com

## Resumen

*La obesidad es la alteración nutricional más común en el mundo desarrollado y está alcanzando proporciones significativas en los países en vías de desarrollo. En la población se asocia con un aumento en la morbilidad y una disminución en la esperanza de vida. La descripción de esta relación no es reciente; ya en el siglo IV aC Hipócrates afirmó que: "la muerte súbita es más común en aquellos que son naturalmente gordos que en los delgados". Las implicaciones de la obesidad en relación con la salud de los individuos pueden considerarse a partir de varias perspectivas: la magnitud general de la obesidad (cuánto sobrepeso u obesidad tiene un individuo), la dimensión de la reserva corporal de grasa, el patrón de distribución regional de grasa subcutánea (si es obesidad abdominal o fémoro-glútea) y el grado relativo de acumulación de grasa intra-abdominal.*

*Los cambios en la alimentación y en el estilo de vida que acompañan a la urbanización y el desarrollo de las sociedades han favorecido la expresión de los genes que predisponen a la obesidad y, a su vez, han modificado los patrones de salud y enfermedad. El exceso de grasa corporal es una condición preocupante debido a que representa un factor de riesgo que incrementa la morbilidad y la mortalidad.*

**Palabras clave:** Alteración Nutricional, Morbilidad, Obesidad, Grasas Corporal, Alimentación y Estilo de vida, Factores de Riesgo.

## Abstract

*Obesity is the most common nutritional disorder in the developed world and is reaching significant proportions in developing countries. In the population is associated with increased morbidity and decreased life expectancy. The description of this relationship is not new, and in the fourth century BC Hippocrates said that "sudden death is more common in those who are naturally fat than in lean." The implications of obesity in relation to the health of individuals can be considered from several perspectives: the overall magnitude of obesity (overweight or obese is how an individual), the size of the reserve body fat distribution pattern regional subcutaneous fat (abdominal obesity or if femoral-gluteal) and the relative degree of accumulation of intra-abdominal fat.*

*Changes in diet and lifestyle that come with urbanization and the development of societies have favored the expression of genes that predispose to obesity and, in turn, have changed the patterns of health and disease. Excess body fat is a condition of concern because it represents a risk factor that increases morbidity and mortality.*

**Keywords:** *Pepp Alteration Nutrition, Morbidity, Obesity, Body Fat, Food and Lifestyle Risk Factors.*

## 1. Introducción

La obesidad ha dejado de ser un problema exclusivamente estético y poco a poco empieza a considerarse como una verdadera enfermedad, incluso hay quien la califica como la epidemia del siglo XXI. Lo importante es que se ha abandonado la idea de que es la consecuencia del vicio, de la glotonería y de la falta de fuerza de voluntad y ha pasado a tratarse como una auténtica enfermedad crónica.

Es una enfermedad absolutamente habitual en los países desarrollados, mientras que medio mundo no tiene posibilidad de comer, el resto tiene problemas por comer y no sabe ni quiere aprender.

La importancia de que este fenómeno sea considerado como una enfermedad se basa en las influencias negativas sobre la cantidad y calidad de vida. Los estudios epidemiológicos demuestran que el 45% de los hombres y el 38% de las mujeres presentan algún tipo de obesidad o sobrepeso.

Pero el ritmo de vida actual hace augurar que esta cifra seguirá aumentando. Por otra parte diversos estudios muestran como en los llamados países desarrollados EE.UU. y Europa, el número de obesos se ha multiplicado, sobre todo en los niños (5,1% en niños y 4,6% en las niñas), debido a un cambio en los hábitos alimentarios, sobre todo por el aumento del consumo de grasas, y a una disminución de la actividad física.

La obesidad se asocia a diversos trastornos crónicos como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

## 2. Caso Clínico

Paciente varón de 16 años que consulta por obesidad. Desde los 9 años presenta apetito insaciable con alimentación hipercalórica y actividad física escasa. Han intentado la reducción de peso por métodos conservadores con resultados nulos. Antecedentes familiares de obesidad mórbida.

A la exploración física: peso, 169,4 kg; talla, 174,5 cm. Panículo adiposo que dificulta la exploración. Tensión arterial normal. Función cardiorrespiratoria normal. Estadio puberal de acuerdo a su edad.

Exploración complementaria normal, excepto la curva de glucemia-insulinemia con respuesta excesiva. En el momento actual la recuperación es mantenida aunque lenta, ya que no es posible realizar cambios de hábitos alimenticios y el seguimiento dietético es deficiente.

## CAPITULO I

### 1. Obesidad en América Latina

América Latina está experimentando una rápida transición demográfica y nutricional. Un estudio reciente de la OMS/OPS encuesta sobre la obesidad en la región revela una tendencia creciente de la obesidad en los países salir de la pobreza, especialmente en las zonas urbanas. En cambio, en países de ingresos medios, la obesidad tiende a disminuir a medida que aumenta el ingreso; esto es especialmente cierto en las mujeres. Cambios en la dieta y la inactividad cada vez se consideran los factores cruciales que explican contributivas este aumento.

El resultado final es un aumento progresivo de sobrepeso y obesidad, especialmente en los grupos de bajos ingresos que mejoren sus ingresos y comprar alto contenido de grasa/altos en carbohidratos alimentos ricos en energía. La ingesta de estos alimentos aumenta en detrimento de los granos, frutas y verduras.

La mayoría de las poblaciones aborígenes de las Américas han cambiado su dieta y actividad física para ajustarse a un modelo de país industrializado. En la actualidad, obtienen la mayor parte de su dieta los alimentos occidentales y llevar una vida sedentaria y físicamente inactivos. Programas de alimentación complementaria son comunes en la región, el número de beneficiarios supere significativamente la desnutrición.

Peso para la edad definición de la desnutrición sin una evaluación de la longitud de sobreestimar la dimensión de la desnutrición y el abandono de la identificación de los raquíuticos niños con sobrepeso. El suministro de alimentos a las poblaciones de bajos ingresos raquíuticos puede ser beneficioso para algunos, a pesar de que puede ser perjudicial.

#### 1.2. Obesidad en Ecuador

La obesidad se asocia a diversos trastornos crónicos como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

La obesidad está declarada como la epidemia global del siglo 21 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Si bien es cierto que esta enfermedad se presenta de mayor forma en los países desarrollados, también es verdad que su incidencia es cada vez mayor en las naciones en desarrollo. Así, se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58.3% de sobrepeso y un 21,7 por ciento de obesidad en las mujeres y un 46,5 y 8,9% en los hombres correspondientemente.

### 1.3. Definición de Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica de etiología multifactorial que se desarrolla a partir de la interacción de la influencia de factores sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares y moleculares. En términos generales, se define como el exceso de grasa (tejido adiposo) en relación con el peso.

Dado que el grado de adiposidad es un continuo, la definición de obesidad es un tanto arbitraria y está asociada a un estándar de normalidad. Por ello, la definición de "exceso" no es fácil e involucra el punto en el cual los riesgos para la salud se vuelven mayores. Los problemas involucrados para establecer una definición son similares a los que se encuentran cuando se tratan de definir otros problemas de salud, como la tensión arterial alta o el colesterol elevado.

### 1.4. Clasificación de Obesidad

Desde la perspectiva anatómica, la obesidad no puede ser vista como un fenotipo homogéneo. Sobre la base de la topografía del tejido adiposo es posible reconocer cuatro tipos diferentes de obesidad, como se muestra en la tabla 1.

El exceso de grasa corporal puede localizarse indistintamente en todo el cuerpo (obesidad tipo I) o primordialmente en el tronco y el abdomen, o bien en los glúteos y muslos, lo cual implica que un mismo contenido de grasa corporal, puede distribuirse de manera diferente. En la figura 1 se ilustran dos tipos de obesidad: androide y ginecoide.

**FIGURA 1 MORFOTIPOS**



## CAPÍTULO II

### 2.1. Fisiopatología de la Obesidad

Sea cual sea la etiología de la obesidad, el camino para su desarrollo es el mismo, un aumento de la ingestión y/o una disminución del gasto energético. Los lípidos procedentes de la dieta o sintetizados a partir de un exceso de carbohidratos de la dieta, son

transportados al tejido adiposo como quilomicrones o lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL).

Los triglicéridos de estas partículas son hidrolizados por la lipoprotein lipasa localizada en los capilares endoteliales, introducidos en el adiposito y re-esterificados como triglicéridos tisulares. Durante los períodos de balance positivo de energía, los ácidos grasos son almacenados en la célula en forma de triglicéridos; por eso, cuando la ingestión supera el gasto, se produce la obesidad.

En la medida en que se acumulan lípidos en el adiposito, este se hipertrofia y en el momento en que la célula ha alcanzado su tamaño máximo, se forman nuevos adipositos a partir de los preadipocitos o células adiposas precursoras, y se establece la hiperplasia. El paciente muy obeso que desarrolla hiperplasia y comienza a adelgazar, disminuirá el tamaño de los adipositos, pero no su número.

Este hecho tiene una relevancia especial en la obesidad de temprano comienzo, en la niñez o la adolescencia, en la cual prima la hiperplasia sobre la hipertrofia, y como resultado es más difícil su control, pues hay una tendencia a recuperar el peso perdido con gran facilidad y de ahí la importancia de la vigilancia estrecha en el peso de los niños y adolescentes, porque las consecuencias pueden ser graves.

En el caso de la obesidad de comienzo en la adultez, predomina la hipertrofia sobre la hiperplasia, por lo cual su tratamiento suele ser más agradecido, pero no por eso fácil.

### 2.2 Semiología

#### 2.2.1 Epidemiología del Problema

El sobrepeso y la obesidad han sufrido un crecimiento rápido en todas las regiones del orbe y están afectando a niños y adultos por igual. Al final del milenio, existen aproximadamente 250 millones de adultos obesos. Y la prevalencia aumenta no sólo en los países industrializados; de hecho, estos problemas son ahora tan comunes en las naciones en desarrollo que han llegado a dominar sobre las preocupaciones tradicionales en el campo de la salud pública (desnutrición y enfermedades infecciosas)

### 2.3 Obesidad y Morbilidad

En general, se ha aceptado que la obesidad se acompaña de múltiples y graves consecuencias sobre la salud; sin embargo, la naturaleza de esta relación aún no está clara. Además, no se ha podido esclarecer si las repercusiones negativas del exceso de peso sobre la salud reflejan el papel de la propia obesidad o el de factores asociados con el aumento de tejido adiposo. Cualquiera que sea la índole de estas

relaciones, la mayoría de las estadísticas de las compañías de seguros de vida de Estados Unidos y Europa, indican que el riesgo de morbilidad y mortalidad de una gran variedad de enfermedades aumenta en la población obesa.

Por lo tanto, es importante considerar al obeso como un sujeto enfermo que debe ser atendido y no se debe esperar a que aparezcan enfermedades agregadas para tomar medidas terapéuticas.

Se ha observado que la obesidad va a la par del aumento del riesgo de mortalidad en todas las edades; ésta alcanza su clímax a los 50 años de edad, momento en el que se estabiliza. Las tasas más elevadas de mortalidad se ubican en el grupo de sujetos con obesidad excesiva; a la vez, las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas son significativamente mayores entre los obesos.

Los pacientes obesos con enfermedades coronarias, por ejemplo, han mostrado un exceso de mortalidad de 40% por encima de los pacientes que no son obesos, y quienes padecen enfermedades renales y a la vez son obesos tienen una sobre mortalidad de más de 50%.

## **2.4 Factores Etiológicos**

Entre la diversidad de factores que contribuyen a la etiología de la obesidad están los genéticos, los ambientales, los nutricios, y la actividad física, entre otros. Todos ellos pueden contribuir, de una u otra manera, al desequilibrio entre la ingestión energética y el gasto de energía que favorece la acumulación de grasa. Sin embargo, aún se desconocen muchos de los mecanismos a través de los cuales actúan estos factores.

### **2.4.1 Factores Genéticos**

Cada vez se acumula más evidencia sobre la función de la carga genética en el desarrollo de la obesidad. Si bien es cierto que es difícil diferenciar entre la herencia genética y la llamada herencia ambiental es decir, entre las características propias de los individuos y lo aprendido la evidencia indica que en algunas familias se llega a dar la susceptibilidad a la obesidad. La influencia genética es difícil de elucidar y la identificación de los genes responsables no se logra de manera adecuada en los estudios familiares. Por otra parte, es claro que la influencia del genotipo en la etiología de la obesidad generalmente se ve atenuada o exacerbada por factores no genéticos. Por medio de un estudio realizado en los años cincuenta, se encontró que mientras la descendencia de una pareja con peso adecuado tiene tan sólo entre 7 y 14% de probabilidades de padecer obesidad, la cifra aumenta a 40 y 80%, respectivamente, cuando uno o ambos

progenitores son obesos. No obstante, se ha observado la misma tendencia del peso corporal tanto en hijos biológicos como en hijos adoptivos de personas obesas.

### **2.4.2 Factores Metabólicos**

Se ha postulado que una anomalía metabólica básica podría incrementar el almacenamiento energético en el tejido adiposo y producir obesidad por varios caminos: a) la desviación preferente de los sustratos energéticos hacia la síntesis y el almacenamiento de los triglicéridos; b) el aumento de la eficiencia para degradar los hidratos de carbono, los ácidos grasos y los aminoácidos, y almacenar la energía adicional en forma de triglicéridos en el tejido adiposo; c) una mayor eficiencia para efectuar trabajo fisiológico, lo que da por resultado una situación en la que se requiere menos energía y el exceso de ésta se convierte en triglicéridos, que se almacenan en el tejido graso, y d) la inhibición de la movilización de la energía almacenada en forma de triglicéridos en el tejido adiposo. En otras palabras, se podría catalogar al individuo con obesidad como un sujeto con una eficiencia del metabolismo energético superior al promedio habitual.

### **2.4.3 Factores Endócrinos**

Una posible explicación de algunas formas de obesidad se encuentra en el desequilibrio hormonal primario, que al afectar el comportamiento alimentario, el gasto de energía, o ambos, da por resultado un balance energético positivo, con el consiguiente almacenamiento de la energía en el tejido adiposo. En muchos pacientes obesos se han observado varios cambios en el funcionamiento endocrino; en la mayoría de los casos estos desarreglos son consecuencia más que causa de obesidad.

### **2.4.4 Factores Nutricios**

Como ya se ha dicho, la obesidad es resultado de ingerir un exceso de energía, tal y como se demuestra en estudios de ingestión energética mediante la utilización de agua doblemente marcada. Esta situación se presenta con mayor frecuencia en individuos genéticamente susceptibles. Una vez que aparece la obesidad, otros factores, como la inactividad física y las adaptaciones metabólicas y hormonales, pueden contribuir a que persista o se agrave; todo esto, matizado por factores psicológicos propios de cada individuo.

La sobrealimentación puede ocurrir en cualquier etapa de la vida, pero por lo que respecta a la obesidad, su inicio en los primeros meses de edad puede tener particular importancia. La nutrición materna antes y durante el embarazo llega a ser un

factor esencial del peso corporal del individuo al nacer y durante su vida adulta. Los estudios realizados en lactantes hijos de mujeres expuestas a subalimentación intensa indican con claridad que la desnutrición severa puede reducir en forma notable el peso del recién nacido. Sin embargo, en investigaciones recientes encabezadas por el grupo de Barker en Inglaterra se ha sugerido que la desnutrición intrauterina predispone al feto a sufrir enfermedades crónicas (obesidad, hipertensión, diabetes mellitus) en la vida adulta.

## CAPÍTULO III

### 3.1 EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIO

Para hacer una evaluación adecuada del estado de nutrición del paciente con obesidad, en teoría sería necesario medir el contenido de grasa y su topografía y después comparar los valores obtenidos para un individuo determinado con una serie de valores de referencia aceptados. En la actualidad existen métodos bastante exactos para evaluar la grasa corporal; sin embargo, estas técnicas por lo general son caras y poco accesibles en el ámbito clínico. Aun cuando hoy día hay gran disponibilidad de los equipos de impedancia bioeléctrica, éstos pierden exactitud en la evaluación de personas extremadamente obesas, además de que no han resultado útiles en la evaluación de los cambios en el contenido de grasa total durante la pérdida de peso. La evaluación del estado de nutrición del individuo obeso debe ser, como en todos los casos, una valoración integral, que contemple indicadores dietéticos, clínicos, antropométricos y bioquímicos.

A través de esta evaluación es importante determinar tres aspectos del sujeto obeso: a) la grasa corporal y su distribución; b) la edad de inicio de la obesidad, así como la existencia de antecedentes familiares con este problema, y c) la presencia de alteraciones físicas o emocionales que pudieran ser causantes de la obesidad o bien consecuencia de ésta.

### 3.2 La Grasa Corporal y su Distribución

Para determinar la grasa corporal se cuenta con dos clases de métodos: los de laboratorio y los clínicos. Dentro de los métodos clínicos, los más utilizados han sido las mediciones de peso y estatura, pues tienen varias ventajas: amplia disponibilidad de equipo, facilidad y precisión en su ejecución cuando se cuenta con personal bien entrenado y equipo en

óptimas condiciones, además de que gozan de aceptación general por parte de los sujetos evaluados.

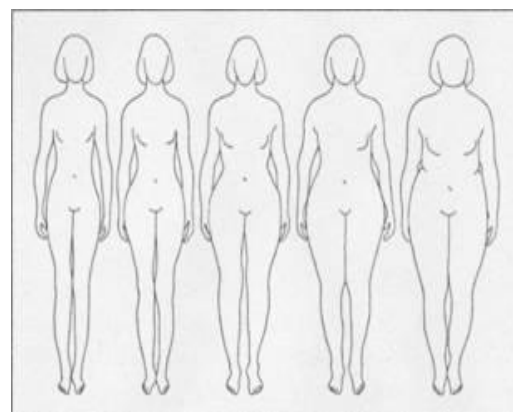
El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo. Ideado por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet que puede ser de utilidad en la práctica médica diaria para calcular el IMC de manera rápida.

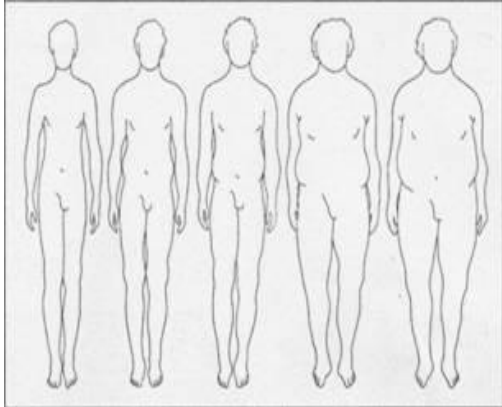
$$IMC = \frac{\text{peso}(kg)}{\text{estatura}^2(m^2)}$$

### 3.3 Edad de Inicio de la Obesidad y Antecedentes Familiares.

Es importante conocer la edad de inicio de la obesidad, así como la existencia de padres con obesidad, con el fin de determinar el pronóstico y las metas en la pérdida de peso. Se ha extendido la creencia de que un individuo no recuerda su peso pasado, pero existen evidencias de que, en general, la mayoría de las personas tienen la capacidad de recordar su peso. Cuando se desea evaluar la percepción de la imagen corporal de un individuo se puede recurrir a un cuadro de somatotipos, como los que se presentan en la figura 4 para mujeres y hombres, respectivamente con el fin de que el sujeto identifique su condición pasada y presente entre cinco opciones: muy delgado, delgado, normal, gordo y muy gordo.

**FIGURA 4 SOMATOTIPOS PARA MUJERES Y HOMBRES ADULTOS**





### 3.4 Tratamiento

Todo paciente obeso sea o no candidato a la farmacoterapia o al tratamiento quirúrgico debe someterse a un tratamiento básico que incluya asesoría, restricción energética, terapia conductual y actividad física. La meta de cualquier programa de tratamiento básico es integrar comportamientos positivos de alimentación y de actividad física en la vida del enfermo. Los programas deben ser participativos; es decir, involucrar en forma activa al paciente, ya sea en forma individual o en grupo. Todo programa requiere de supervisión cercana del equipo de salud.

En 1992, Van Itallie (61), quien estableció y dirigió un centro de investigación sobre obesidad en Estados Unidos, sugirió que en la organización de programas para el control de peso se incluyan, además del médico, un nutriólogo y un psicoterapeuta. A su vez, recomendó que se contemplen con todo cuidado los siguientes factores:

- Individualizar el programa con base en el peso inicial, la preferencia por ciertos alimentos, los problemas médicos y la historia dietética del candidato.
- Considerar la combinación de programas que incluyan una dieta hipo energético equilibrado, así como ejercicio y modificaciones en la conducta o psicoterapia de forma individualizada.
- Comentar con el paciente el papel de los alimentos en su estilo de vida para reducir de peso de manera inocua y efectiva.
- Enseñar al paciente opciones para la preparación de sus alimentos, de tal suerte que sea mínimo el consumo de grasa y aceite.
- Establecer metas realistas de reducción de peso.

-Promover la moderación en la ingestión de ciertos alimentos en lugar de eliminar su consumo. De esta manera se da variedad a la dieta.

-Hacer ver al paciente que la obesidad es un problema de por vida, que para su control requiere de atención y tratamiento en forma continua.

### 3.5 Alimentación

Como ya se mencionó, el programa alimentario debe ser individualizado y el tratamiento por excelencia será una dieta hipo energética equilibrada, combinada con un programa de cambio de conducta en lo referente tanto a la actividad física como a los hábitos alimentarios. Por consiguiente, para cualquier tipo de manejo es muy importante hacer énfasis en la modificación necesaria del estilo de vida del obeso, reestructurando sus patrones alimentarios y con la intención de integrar al ejercicio como un componente cotidiano.

Se deben utilizar dietas hipo energéticas equilibradas (ver el capítulo Plan alimentario para el individuo sano y el individuo enfermo), en las que la restricción esté basada en el cálculo de la recomendación energética del paciente y en pruebas de ensayo-error, con el fin de encontrar la cantidad de energía total que ese individuo requiere para bajar de peso y mantener esa condición. Se recomienda que la dieta no aporte menos de mil a 1200 kilocalorías, ya que de otra forma se vería comprometido el aporte de algunos nutrientes en especial de vitaminas y nutrientes inorgánicos. Cuando se indican este tipo de dietas tan bajas en su aporte energético es necesario prescribir suplementos de vitaminas y nutrientes inorgánicos para cubrir los requerimientos; sin embargo, vale la pena mencionar que esta práctica no es la más recomendable pues el objetivo del manejo del paciente con obesidad es reeducarlo a fin de que mejore sus patrones de alimentación de manera permanente.

### 3.6 Actividad Física

La meta en el descenso de peso es la pérdida del tejido adiposo, pero en la mayoría de los casos aunque la dieta no sea muy estricta y sea equilibrada, también se presenta pérdida de tejido muscular. Es importante promover el ejercicio en el obeso para que la pérdida de peso sea a costa de una disminución de la magnitud del tejido adiposo más que del tejido muscular.

La actividad física moderada (tabla 5) practicada con constancia es el mejor predictor del mantenimiento del peso en el largo plazo. En estudios aleatorios se ha encontrado que los individuos que hacen una dieta hipo energética y además realizan ejercicio en forma constante tiene mayor probabilidad de mantener la pérdida de que aquellos que solamente siguen una dieta determinada. (31) Además de su papel en el mantenimiento del peso corporal, la actividad física tiene función importante en el tratamiento de la obesidad. Las áreas fundamentales en las cuales la actividad física contribuye a un manejo de la obesidad seguro y efectivo se relacionan con sus efectos sobre el balance energético, la composición corporal, el estado de ánimo y otros parámetros psicológicos, la calidad de vida, el riesgo de enfermedad, la adherencia al manejo del peso, y la distribución de la grasa corporal en sujetos obesos y no obesos (tabla 6).

### 3.7 Prevención

La prevención del sobrepeso y la obesidad es tan importante, o más, que el tratamiento. La acción preventiva incluye: a) la prevención primaria del sobrepeso y de la obesidad en sí mismos; b) la prevención secundaria, es decir, evitar que se recupere el peso después de perderlo, y c) la prevención de incrementos de peso adicionales en individuos incapaces de perder peso.

La prevención primaria de la obesidad debe incluir estrategias dirigidas a tratar los asuntos relacionados con el excesivo consumo de energía y los patrones inadecuados de actividad física, derivados de prácticas de mercadotecnia, patrones de transportación y falta de oportunidades para realizar actividad física en los días de trabajo. Las estrategias deben adaptarse a los distintos estratos socioeconómicos.

### 3.6 Resolución del caso Clínico

**S.-** Paciente muy joven con obesidad. Menciona que tiene apetito insaciable por lo que consume alimentos de tipo hipercalóricos, y realiza escasa ejercicio físico, de la misma manera a realizado sesiones diferentes para reducir de peso con resultados pobres. De la

misma manera menciona que sus familiares son obesos mórbidos.

**O.-** peso, 169,4 kg; talla, 174,5 cm. Panículo adiposo que dificulta la exploración. Tensión arterial normal. Función cardiorrespiratoria normal

**A.-** Ingesta energética inadecuada, evidenciado en el apetito insaciable en consumo de alimentos hipercalóricos, relacionado con su IMC elevado

**P.-** A largo plazo: Cambiar el estilo de vida del paciente realizando terapias adecuadas para este tipo de persona, disminuir por lo menos el 10% de su peso actual durante los primeros 3 meses de tratamiento.

A corto plazo: Iniciar con una dieta adecuada y disminución de productos hipercalóricos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Es necesario tener presente que la obesidad, por ser una enfermedad crónica, requiere de terapia durante toda la vida. Por su etiología multifactorial es de difícil manejo, especialmente si sólo se orienta en un único aspecto, el dietético-nutricional. Su tratamiento debe ser integral y corresponde a un equipo de trabajo multidisciplinario, en el que la motivación tanto de los pacientes como de los tratantes es un hecho fundamental. Hay diferentes formas de considerar exitosa una intervención. No solamente fijar como meta la disminución de peso a valores estándar ideales, sino también considerar la respuesta metabólica de otras enfermedades asociadas a la obesidad. La finalidad última debe ser lograr cambios conductuales importantes que determinen modificaciones de actitudes frente al acto alimentario y del estilo de vida, que permitan asegurar la mantención a futuro de los logros obtenidos.
- Para bajar peso es necesario un tratamiento que garantice una pérdida a largo plazo. Además es imprescindible que el plan dietético tenga en cuenta todas las características personales: edad, peso actual, objetivos, grado de sobrepeso, tipo de alimentación, horarios, nivel de actividad física, motivación, etc.

## Agradecimientos

- MBA. Mariela Reyes López  
Coordinadora de LICNUT,
- Dr. Carlos Solís Sánchez, MSc  
Director de Tesis.
- Dr. Ludwig Álvarez Córdova, M.Sc  
Delegado de COORDINACION PROTAL

## BIBLIOGRAFIA

1. Simopoul us A. Characteristics of obes ity. En: Bjórntorp P, Brodoff BN, editores. Obesity. Filadelfia, EUA: Lippincott Co; 1992.p.309-19.
2. Vanitallie TB.Body weight, morbidity, and longevity. En: Bjórntorp P, Brodoff BN, editores. Obesity. Filadelfia, :Lippincott Co.; 992. p. 55-66.
3. National Research Council. Committee on Diet and Health. Implications for reducing chronic disease risk. Washington, DC: National Academy Press; 1989.
4. Consensos Funsalud. Obesidad en México. Volumen 1. México: Fundación Mexicana para la Salud; 1997.
5. US Department of Health and Human Services. The Surgeon General's Report on Nutrition and Health. Washington, DC: Government Printing Office; 1988. p. 275-309. Publ. 88-502010.
6. Foreyt JP, St Jeor ST .Definitions of obesity and healthy weight. En: St Jeor ST. Obesity assessment. Tools, methods, interpretations (a reference case: ). Nueva York, NY: Chapman & Hall; 1997. p. 47-56.
7. Dwyer J. Policy and healthy weight. Am J Clin 1996;6 3 Supl:s415-8.
8. National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Evidence report. Washington DC. 1998.
9. Manson JE, Stampfer MJ, Hennekens CH, Willett WC. Body weight and longevity. A reassessment. JAMA 1987;257:353-8.
10. Troiano RP, Frongillo EA Jr, Sobal J,. The relationship between body weight and mortality:. hit J Obes Relat Metab Disord 1996;20:63-75.