



# UNIVERSIDAD SALESIANA

---

---

## ESCUELA DE PSICOLOGÍA

### “LA IMPORTANCIA DEL APOYO PSICOLÓGICO EN PACIENTES CON SOBREPESO DURANTE UN PROCESO DE RÉGIMEN DIETÉTICO CON NUTRIÓLOGO”

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**L I C E N C I A D A E N P S I C O L O G Í A**

P R E S E N T A :

**MONICA JIMÉNEZ RODRÍGUEZ**

DIRECTORA DE TESIS: MARTHA LAURA JIMÉNEZ MONROY

MÉXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# ÍNDICE

## Resumen

## Introducción

### Capítulo I. Aspectos Nutricionales y Antropométricos.

- I.I Nutrición.
- I.II Antropometria.
  - I.II.I Peso.
  - I.II.II Estatura.
  - I.II.III Índice de Masa Corporal.
- I.III Composición corporal.
- I.IV Tablas de peso, estatura e índice de masa corporal.

### Capítulo II. Trastornos Alimenticios.

- II.I Trastorno de la imagen corporal
- II.II Trastorno de la conducta alimentaria no especificado
- II.III Ortorexia
- II.IV Vigorexia
- II.V Anorexia y bulimia
- II.VI Sobrepeso y obesidad

### Capítulo III. Sobrepeso y Obesidad

- III.I Conceptualización

III.II Tratamiento del sobrepeso y la obesidad

III.II.I Intervención Psicológica

III.II.II Psicoanálisis

III.II.III Cognitivo conductual

III.III Prevención de la obesidad y el sobrepeso

## **Capítulo IV. INTEGRALMEDIC**

IV.I Metodología de tratamiento Médico- Nutricional.

IV.II Metodología de tratamiento psicológico.

## **Capítulo V. Metodología.**

V.I Objetivo general

V.II Tipo de diseño

V.III Variables

V.IV Hipótesis

V.V Población

V.VI Procedimiento

## **Capítulo VI. Resultados**

**Conclusiones**

**Bibliografía**

## RESUMEN

La OMS<sup>1</sup> explica que la obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

La forma más sencilla de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso.

El motivo de consulta principal para la pérdida de peso, sigue siendo la necesidad estética de perder peso y masa corporal. Cuando en realidad tendrían que preocuparse por los efectos negativos en la salud que estos padecimientos provocan.

Por eso es necesario el desarrollo y estudio de programas que combatan estos trastornos de manera eficaz, saludable y que tengan efecto a largo plazo. Con este objetivo en mente, INTEGRALMEDIC desarrollo este programa para que utilizando una herramienta, la cual ha sido exitosa en otros programas de tratamiento, como la Psicología, se aumente la eficacia del tratamiento de la obesidad y sobrepeso.

El objeto de estudio de este trabajo es este programa y su grado de eficacia, por lo tanto se utilizaron 2 grupos para comparar el grado de pérdida de masa corporal en los individuos. El primero fue un grupo control, que no recibió sesiones psicoterapéuticas y el segundo grupo fue el grupo que si recibió psicoterapia.

Se encontró que, en este programa en específico, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos. Lo que no implica que los programas psicológicos basados en teorías cognitivo conductuales no aporten ayuda vital en el tratamiento interdisciplinario de la obesidad y el sobrepeso.

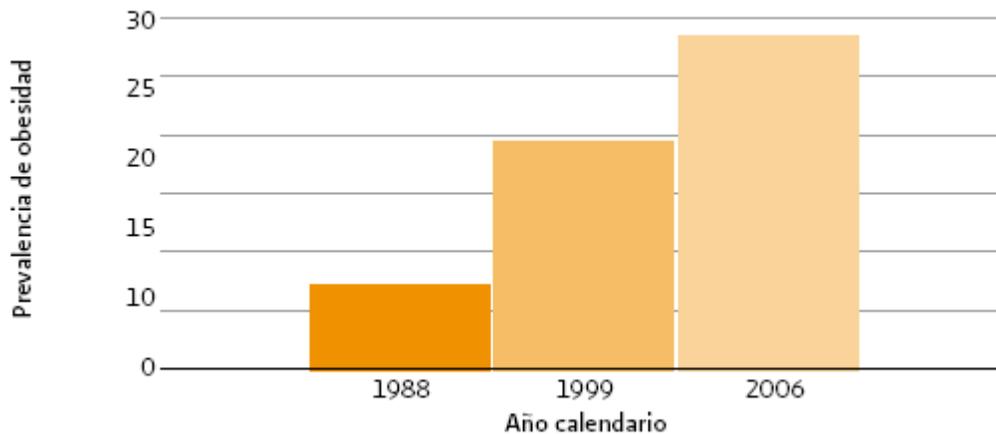
---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud, OMS <http://www.who.int/es/>

## INTRODUCCION

La OMS<sup>2</sup> declara que el sobrepeso y la obesidad son el quinto factor de riesgo de muerte en el mundo. Registra que la tasa de mortalidad por enfermedades relacionadas a este padecimiento es de por lo menos 2,8 millones de personas adultas. Aunque la OMS etiquetara estos padecimientos como “la epidemia del siglo XXI”.

La organización para la operación y desarrollo económicos (OCDE), han alertado sobre el aumento de la obesidad y sobrepeso en México y sus implicaciones para la salud de los habitantes<sup>3</sup>.



4

Esta enfermedad se manifiesta por la acumulación de exceso de grasa corporal, con implicaciones para la salud de las personas, de las cuales se habla de forma detallada en el capítulo de sobrepeso y obesidad.

La medición más utilizada para determinar el estado nutricional en que se encuentra una persona es el índice de masa corporal IMC, fue creado por el estadístico belga Adolphe J. Quelet alrededor de 1835 y consta de dividir el peso

---

<sup>2</sup> OMS. Op.cit.

<sup>3</sup> Dra. Díaz-Villaseñor Andrea, *La obesidad en México*. revista Este País 239 marzo 2011, p. 61-64 México.

<sup>4</sup> Secretaria de salud, et al. *Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. Acuerdo nacional para la salud alimentaria, Primera edición, enero, 2010. secretaria de salud, México.

de la persona entre la estatura o talla elevada al cuadrado es decir:  $IMC = \text{peso (KG)}/\text{talla, al cuadrado (metros}^2\text{)}$ .

El departamento de salud y servicios humanos del gobierno de Estados Unidos y los institutos nacionales de salud de este país recomendaron el índice de masa corporal como medida para evaluar la obesidad y facilitar la identificación de pacientes con riesgo de desarrollar enfermedades, a continuación se muestra la tabla de diagnóstico de la obesidad basada en el IMC<sup>5</sup>:

### **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) Y CATEGORÍAS DEL ESTADO NUTRICIO PARA POBLACIÓN ADULTA**

	<b>Peso bajo (IMC menor de 18.5)</b>
<b>Delgadez severa</b>	Menos de 16
<b>Delgadez moderada</b>	16 – 16.99
<b>Delgadez aceptable</b>	17 – 18.49
	<b>Peso ideal</b>
<b>Normal</b>	18.5 – 24.99
	<b>Sobrepeso (IMC igual o mayor a 25)</b>
<b>Preobesidad</b>	25 – 29.99
<b>Obesidad tipo I</b>	30 – 34.99
<b>Obesidad tipo II</b>	35 – 39.99
<b>Obesidad tipo III</b>	≥40

El motivo de consulta principal para la pérdida de peso, sigue siendo la necesidad estética de perder peso y masa corporal.

---

<sup>5</sup> Días-Villaseñor Andrea. Óp. cit. P. 62.

Con esta meta en mente, los pacientes recurren a productos milagrosos y dietas prohibitivas que pueden, incluso, poner en peligro la vida.

Por eso es necesario el desarrollo y estudio de programas que combatan estos trastornos de manera eficaz, saludable y que tenga efecto a largo plazo, no solo bajar al peso deseado rápidamente y que una vez abandonado el tratamiento se recupere, si no, que se le apoye para que logre realizar un cambio de estilo de vida y promueva la prevención del sobrepeso y la obesidad, en sí mismo y con los que lo rodean.

El objetivo de este trabajo es probar la eficacia de un método desarrollado en INTEGRALMEDIC, un programa que está enfocado a tener una aproximación integral, multidisciplinaria, al tratamiento de estos padecimientos.

Durante el primer capítulo se revisaran los conceptos básicos de nutrición, para poder distinguir entre una dieta sana y una mal nutrición, también se revisaran los conceptos básicos de antropometría, como peso, talla e índice de masa corporal, de esta forma se explicara de forma específica la obtención del valor numérico de la variable del IMC.

Se toca el tema de los trastornos alimenticios e imagen corporal, su desarrollo y trastorno durante el segundo capítulo, con el fin de entender la etiología de estas aflicciones que algunas veces, pueden acompañar a la obesidad y el sobrepeso.

El tercer capítulo es el más importante del marco teórico, puesto que se revisa con detenimiento el Sobrepeso y la obesidad, conceptos, etiología y tratamiento. En cuanto al tratamiento psicológico se explican las dos corrientes principales usadas en los programas de pérdida de peso.

Se detallaran los procesos de atención y tratamiento a los pacientes en INTEGRALMEDIC, durante el cuarto capítulo, tanto como médico-nutricional, como psicológico. También se hablara con detalle sobre el programa a evaluar durante este trabajo.

A continuación, durante el capítulo cinco se describirá la metodología usada en esta investigación, la definición de variables, la descripción de grupos usados, las variables y sus respectivas definiciones.

El capítulo 6 se referirá a la exposición de los resultados. Por último se expondrán los análisis de los resultados obtenidos, las conclusiones de todo el proyecto y las recomendaciones para futuros proyectos similares.

## I ASPECTOS NUTRICIONALES Y ANTROPOMETRICOS

Antes de entrar de lleno al tema de estudio, que es la obesidad y el sobrepeso, se explicarán brevemente los conceptos de nutrición, sus componentes básicos y cómo pueden medirse las variables de masa corporal y peso.

### I.I Nutrición

Para tener un entendimiento adecuado y completo del concepto de nutrición se hablará de la alimentación.

La alimentación<sup>6</sup> se refiere al acto de consumir los alimentos y nutrientes, como es una conducta voluntaria y consciente esta se puede educar y modificar. Es importante conocer los alimentos, como se agrupan, que tipo de nutrientes tienen y como usarlos, para evitar desarrollar trastornos alimenticios, los cuales se retomaran y explicaran más adelante. La alimentación y la nutrición son conceptos distintos, puesto que una persona puede estar bien alimentada pero presentar malnutrición.

La nutrición es una serie de procesos realizados por el organismo, desde que se ingieren los alimentos hasta su transformación en nutrientes, en el adulto la nutrición se refiere al mantenimiento de las funciones vitales y la producción de energía. En este sistema complejo influyen tres factores principales:

El ambiente, que abarca desde el tipo de alimentos que se escogen, la frecuencia de consumo, el tamaño de las raciones, horarios de ingesta de los alimentos, etc. En estos factores también influyen directamente la oferta de alimentos, su publicidad, los hábitos familiares, escolares y sociales, la cultura gastronómica, los estilos de vida, la economía. Independientemente de la facilidad con la que hoy en día se puede conseguir la comida, también están a disposición alimentos muy elaborados, sometidos a muchos procesos y modificados en los cuales los valores nutricionales se ven disminuidos.

---

<sup>6</sup> Zambrana Joana. *¿Dónde está el tomate?, Alimentación nutrición y consumo*. Ediciones Eneida.2001.

El agente, en este se ubican el agua, energía, nutrientes, como proteínas, carbohidratos, grasas, etc.

Por último el huésped, es decir el sujeto estudiado y sus características fisiológicas, nivel de actividad física, metabolismo, etc.

El balance entre ingesta de alimentos y gasto de energía esta denominado como equilibrio nutricional<sup>7</sup>, esta definición es un tanto minimalista, puesto que también, dentro de equilibrio nutricional, influyen elementos que lo modifican directamente como la genética y procesos fisiológicos. Cualquier desequilibrio nutricional puede general subnutrición y sobre nutrición.

La subnutrición se presenta como falta de energía, los procesos funcionales corporales detectan la falta de nutrimentos y comienzan a limitar el gasto energético, los primeros síntomas son bradicardia, hipotermia y disminución en la actividad física, les sigue el consumo de masa grasa acumulada en el cuerpo.

La sobre nutrición se caracteriza por un exceso de aporte energético, los primeros síntomas implican adaptaciones metabólicas que eventualmente se traducirán en un aumento de la masa grasa y en aumento del peso corporal.

### Requerimientos nutricionales

Los nutrientes son las partículas más pequeñas de los alimentos, el cuerpo exige cierta cantidad de estos para mantener un equilibrio y así poder funcionar adecuadamente, a esto se le llama requerimientos nutricionales. Dentro de estos se encuentran, agua, macronutrientes (proteínas, carbohidratos y grasas) y micronutrientes (minerales, vitaminas y oligoelementos). Diversos estudios (AUTOR) han estandarizado las porciones diarias necesarias de cada nutriente para una alimentación balanceada.

### **Agua**

---

<sup>7</sup> Franch M. Alonso, Castellano. *Manual Práctico de Nutrición y Pediatría*. Ergon C/ Arboleda. Majadahonda Madrid. 2007.

Es el único líquido que el ser humano necesita para vivir. Se debe de beber aproximadamente 3 litros de agua diarios, varía dependiendo el clima, la alimentación, etc.

## **Macronutrientes**

Los macronutrientes están constituidos por proteínas, carbohidratos y grasas.

Las proteínas son los verdaderos protagonistas de la bioquímica corporal, puesto que el cuerpo está formado de estas. Están integradas por pequeñas partículas llamadas aminoácidos, ocho de ellas se obtienen de los alimentos y otras son sintetizadas por procesos del cuerpo. Las proteínas y aminoácidos están siendo renovados constantemente para mantener la capacidad de funcionamiento corporal en óptimas condiciones, este proceso es llamado “recambio proteínico”.

El recambio de proteínas es un proceso de importancia capital para el organismo, por lo que se toman todas las medidas posibles (suministro de energía de los aminoácidos) para permitir que se desarrolle sin problemas. Los aminoácidos también proporcionan el nitrógeno y el azufre orgánico, que forman parte de otras muchas moléculas esenciales para nuestro funcionamiento<sup>8</sup>.

Dentro del grupo de los hidratos de carbono se agrupan una serie de sustancias compuestas por carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O) y se dividen en<sup>9</sup>:

Monosacáridos: son la galactosa, la fructosa y la glucosa. Esta última es muy importante en el metabolismo celular.

Disacáridos: son la sacarosa, la lactosa (que se conoce como el azúcar de la leche) y la maltosa.

Polisacáridos o glúcidos complejos: están formados por muchas moléculas de monosacáridos. Entre los más importantes tenemos el almidón, que se encuentra en los vegetales; el glucógeno que es el principal glúcido de reserva; y la celulosa

---

<sup>8</sup> Alemany Marià, *Obesidad y nutrición, Libro de bolsillo*. Alianza editorial, Madrid, 1992.

<sup>9</sup> Zambrana Joana Op. Cit.

(fibra vegetal) que no puede ser digerida por el intestino humano y que es muy beneficiosa para prevenir el estreñimiento.

Los lípidos o grasas son compuestos que también están formados por carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O), a diferencia de los hidratos de carbono, las grasas contienen moléculas de ácidos grasos y de glicerina. Los lípidos se dividen en<sup>10</sup>:

Ácidos grasos saturados que se encuentran en la carne, huevos, leche, pastelería, bollería y helados, se recomienda que la ingesta sea controlada puesto que los ácidos grasos saturados repercuten directamente en los niveles de colesterol.

Los ácidos grasos insaturados se encuentran en las grasas vegetales como el aceite de oliva, girasol, aguacate, entre otros, algunos ácidos grasos insaturados se clasifican como “esenciales“, sin los cuales nuestro cuerpo no puede vivir.

### **Micronutrientes**

Dentro de los micronutrientes se encuentran las vitaminas, el cuerpo humano no las fabrica así que se tienen que consumir en los alimentos. Las vitaminas se dividen en 2 tipos, las liposolubles y las hidrosolubles.

Dentro de las liposolubles se encuentran las vitaminas A, D, E, K. liposolubles significa que se disuelven en las grasas. Estas vitaminas como se encuentran almacenadas en el hígado y en el tejido adiposo no se necesitan consumir diariamente.

Las vitaminas hidrosolubles son del grupo B y C, son solubles en agua y no se almacenan así que si se necesita un consumo diario y constante, se encuentran en frutas y verduras.

Los minerales son nutrientes inorgánicos, se encuentran disueltos en los líquidos corporales en forma de sales. Algunos de los minerales son sodio, cloro, potasio, calcio, magnesio y fósforo, entre otros. Se deberían de consumir en cantidades

---

<sup>10</sup> Mesejo Arizmendi, *Manual básico de clínica y dietética*. Ed. Generalitat valenciana, Conselleria de sanitat. España 2000.

pequeñas diariamente. Los minerales mantienen funciones vitales como la respiración y el movimiento. Construyen, renuevan y mantienen los tejidos corporales, también ayudan a desarrollar algunos procesos metabólicos.

Los oligoelementos u oligominerales constituyen menos del 0.01% del cuerpo humano y sus concentraciones en los líquidos corporales se expresan en microgramos o menos. Estas sustancias conforman de modo esencial las metaloenzimas, actuando como cofactores. Los oligoelementos que se consideran actualmente indispensables son el cinc, selenio, hierro, cobre, molibdeno, cromo, manganeso, yodo y cobalto<sup>11</sup>.

## **I.II Antropometria**

Para tener un entendimiento adecuado de lo que constituye el concepto y la variable de índice de masa corporal deben conocerse primero los conceptos de, peso, estatura.

### **I.II.I Peso**

Según el diccionario, el peso “es la fuerza con la cual un cuerpo actúa sobre un punto de apoyo, originado por la aceleración de la gravedad, cuando esta actúa sobre la masa del cuerpo. Al ser una fuerza, el peso es en sí mismo una cantidad vectorial, de modo que está caracterizado por su magnitud y dirección, aplicado en el centro de gravedad del cuerpo y dirigido aproximadamente hacia el centro de la Tierra”<sup>12</sup>.

El peso corporal es la suma de todos los componentes de cada nivel de la composición, es una medida general de de las reservas energéticas, día a día, el peso puede llegar a variar hasta 0.1 kg puesto que la composición corporal se mantiene en un estado dinámico.

---

<sup>11</sup>Ibíd.

<sup>12</sup> Real Academia Española <http://www.rae.es>

Desgraciadamente el peso no permite conocer el panorama completo del estado de nutrición del individuo, cuando se usa una báscula para medir a un individuo da como resultado una rudimentaria medición de la masa corporal, sin conocer en realidad la proporción de grasa, músculo, agua, estructura ósea, etc. El peso es solo una variable a medir para poder determinar el índice de masa corporal.

Para medir el peso se utiliza una báscula, el sujeto se para sobre esta distribuyendo el peso por igual en ambas piernas, el sujeto no debe de tocar o recargarse en nada que haya alrededor, con los brazos al lado de su cuerpo, de preferencia la medición se realiza en ropa interior sin zapatos y sin adornos personales.

### **I.II.II Estatura**

La estatura es la distancia que existe entre el vértex y el plano de sustentación, también se le llama técnicamente talla en bipedestación. Quetelet (año) puntualiza que durante el primer año de vida el aumento del peso es mucho mayor que el de la estatura, después del primer año de vida y hasta el fin del desarrollo, el peso aumenta como el cuadrado de la estatura.

Esta se mide en cm con la ayuda de un estadiómetro o una cinta métrica, el sujeto se coloca de pie, estirado, con los talones juntos, la espalda alta y los talones tienen que estar en contacto con la cinta métrica (previamente fijada a una estructura recta y sólida o pared), de esta forma se toma como medida los cm a los que alcanza el sujeto con el tope de su cabeza, sin medir su cabello<sup>13</sup>.

### **I.II.III Índice de Masa Corporal**

La primera mención del IMC se da en 1835, el profesor de matemáticas y estadística Alphonse Quetelet en su trabajo *Sur l'homme et le développement de ses facultés. Essai d'une physique sociale*, quien, a través de sus investigaciones

---

<sup>13</sup> Fierro Martín. *Valoración Antropométrica: Protocolo de Medición*. Ministerio de educación, cultura y deporte, MADRID.

estadísticas de las variables antropométricas logró establecer la sencilla fórmula, que facilita para la medición y el diagnóstico del sobrepeso<sup>14</sup>.

Según la organización mundial de la salud (OMS)<sup>15</sup>, el índice de masa corporal, es un indicador importante a la hora de establecer los niveles de normalidad, sobrepeso y obesidad en los adultos.

Con ayuda de las mediciones del peso y la talla se obtiene el índice de masa corporal (IMC) o índice Quetelet, con una fórmula muy sencilla “P/E<sup>2</sup>”.

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{estatura}^2}$$

Esta expresión no aplica para niños y adultos mayores.

Por ejemplo; si una persona tiene una estatura de 1.70 m y su peso es de 80 kg, su índice de masa corporal es:

$$\text{IMC} = \frac{80}{1.70^2} = \frac{80}{2.89} = 27.7-28$$
16

De acuerdo al índice de masa corporal puede inferirse si el sujeto esta dentro de la media (peso ideal) o presenta algún trastorno de la alimentación siguiendo la siguiente lógica:

---

<sup>14</sup> Puche C. Rodolfo. *El índice de masa corporal y los razonamientos de un astrónomo*, Revista Medicina (Buenos Aires), Volumen 65, N° 4, 2005.

<sup>15</sup> Organización Mundial de la Salud, OMS <http://www.who.int/es/>

<sup>16</sup> Rosales Miranda Paola, *La energía no te crea ni te destruye, solo... te engorda*. Portal académico IEMS. México, diciembre 2011 <http://academicos.iems.edu.mx/index.php/divulgacion/tema-del-mes/item/413.html>

<b>Indice de Masa Corporal (IMC)</b>	
Igual o superior a 30	<b>Obesidad</b>
Entre 25 y 30	<b>Sobrepeso</b>
Entre 20 y 24	<b>Peso ideal</b>

En la tabla no está especificado, pero un IMC menor a 20, indicaría un problema de peso bajo.

También se puede estudiar la distribución del tejido adiposo del individuo a través de la medición de los pliegues cutáneos (bicipital, subescapular, suprailíaco, tricípital) y el diámetro sagital (mide grasa intraabdominal), la normalidad se determina con el uso de tablas percentiladas.

### **I.III Composición corporal**

A la hora de diagnosticar algún trastorno de la alimentación a través del IMC se tienen que tomar en cuenta otras mediciones específicas para tener un mejor conocimiento general de la situación física y nutricional del individuo. Algunos métodos utilizados por el consultorio medico-nutricional y psicológico INTEGRALMEDIC se describen a continuación.

Existen muchos métodos para su análisis, con la ayuda de varias técnicas de medición se interpreta la composición corporal utilizando métodos comparativos, donde, por medio de tablas de referencia se determina la normalidad o no de los resultados. También se emplean métodos cuantitativos, en los cuales el cuerpo humano se divide en secciones o compartimentos que sumados representan la masa corporal total.

El método biconpartimental es uno de los más utilizados puesto que permite dividir al cuerpo humano en 2 partes:

Masa magra (MM)

Masa grasa (MG)

Para la masa magra (MM) se emplea la medición de los pliegues cutáneos, la circunferencia de la cintura, el diámetro sagital (mide grasa intraabdominal) y la interactancia infrarroja

Interactancia infrarroja: este método mide la grasa corporal total a través de la estimación de la grasa encontrada a nivel del músculo bíceps, se basa en la emisión de una radiación electromagnética en el espectro cercano al infrarrojo, la que atraviesa el tejido a medir y es absorbida por la grasa tisular.

La masa grasa (MG) no está compuesta solo de tejido adiposo el cual abarca un 83% de la masa total, sino que también contiene 2% de proteínas y 15% de agua, para su medición se toman en cuenta, la circunferencia muscular del brazo y la bioimpedancia.

Bioimpedancia: este procedimiento permite calcular el volumen de agua a partir del comportamiento del paso de una corriente eléctrica a través del cuerpo, usando el principio de la diferente conductividad de los tejidos según su contenido hidroelectrolítico. Calcula el agua corporal total y a través de fórmulas de predicción estima la masa magra del individuo<sup>17</sup>.

Otro modelo de estudio divide al cuerpo humano en cinco niveles:

Nivel I. Anatómico

Nivel II. Molecular

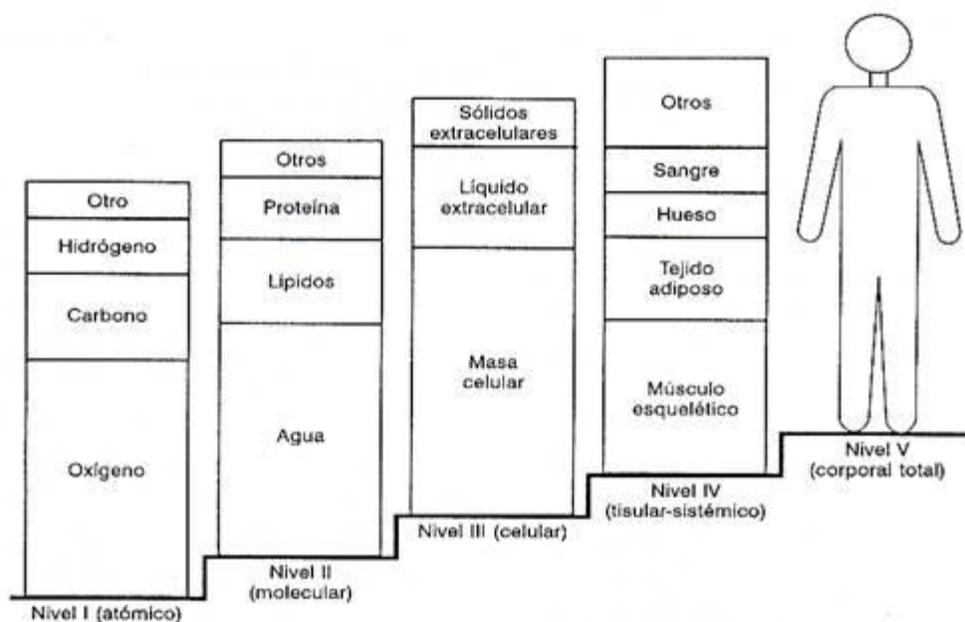
Nivel III. Celular

Nivel VI. Tisular

---

<sup>17</sup> Dr. MacMillan Kuthe Norman, *Nutrición deportiva*, ediciones universitarias Valparaíso. Chile 2006

## Nivel V. Corporal total



18

La suma total de estos niveles dan como resultado la composición corporal del individuo, (índice de masa corporal, IMC).

Mientras más se estudie la estructura de los diferentes componentes del cuerpo, mayor será la exactitud de las mediciones y nos podrá aproximar a la medida real de la composición corporal.

Durante el transcurso de la vida se crean modificaciones en los distintos niveles, así que la composición corporal es una medida dinámica.

### I.IV Tablas de peso, estatura e índice de masa corporal.

Se mencionan a continuación algunas de las tablas utilizadas en INTEGRALMEDIC para la estandarización del IMC y tablas comparativas de peso

<sup>18</sup> Dra. Freylejer Claudia y Dr. Di Girolami Luis. *La composición corporal en distintas etapas de la vida*. Fundación Escuela para la formación y actualización en Diabetes y Nutrición, Aires – Argentina 1993 [http://www.fuedin.org/Eprocad/Eprocad/Modulo\\_Marzo\\_par/Anteriores/Mes\\_04/Composicion.htm](http://www.fuedin.org/Eprocad/Eprocad/Modulo_Marzo_par/Anteriores/Mes_04/Composicion.htm)

y talla, criterios bajo los cuales se determina si existe un trastorno alimenticio en el individuo.

Esta tabla de pesos y tallas para hombres y mujeres es una forma sencilla y útil para delimitar el peso saludable en los individuos y discriminar si presentan algún trastorno de alimentación<sup>19</sup>.

Altura	Mujeres						Hombres					
	Pequeña		Mediana		Grande		Pequeño		Mediano		Grande	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
<b>1.50</b>	45.0	47.2	46.1	50.6	47.2	52.9	45.0	50.2	48.4	55.4	50.6	56.2
<b>1.52</b>	46.2	48.5	47.4	52.0	48.5	54.3	46.2	51.5	49.7	56.9	52.0	57.8
<b>1.54</b>	47.4	49.8	48.6	53.4	49.8	55.7	47.4	52.9	51.0	58.4	53.4	59.3
<b>1.56</b>	48.7	51.1	49.9	54.8	51.1	57.2	48.7	54.3	52.3	59.9	54.8	60.8
<b>1.58</b>	49.9	52.4	51.2	56.2	52.4	58.7	49.9	55.7	53.7	61.5	56.2	62.4
<b>1.60</b>	51.2	53.8	52.5	57.6	53.8	60.2	51.2	57.1	55.0	63.0	57.6	64.0
<b>1.62</b>	52.5	55.1	53.8	59.0	55.1	61.7	52.5	58.5	56.4	64.6	59.0	65.6
<b>1.64</b>	53.8	56.5	55.1	60.5	56.5	63.2	53.8	60.0	57.8	66.2	60.5	67.2
<b>1.66</b>	55.1	57.9	56.5	62.0	57.9	64.8	55.1	61.4	59.2	67.8	62.0	68.9

<sup>19</sup> Nutricionet, *Pesos y Tallas*, Gobierno del estado de Nuevo León 23 de Febrero 2012  
[http://www.nl.gob.mx/?P=nutricionet\\_pesosytallas](http://www.nl.gob.mx/?P=nutricionet_pesosytallas)

<b>1.68</b>	56.4	59.3	57.9	63.5	59.3	66.3	56.4	62.9	60.7	69.5	63.5	70.6
<b>1.70</b>	57.8	60.7	59.2	65.0	60.7	67.9	57.8	64.4	62.1	71.2	65.0	72.3
<b>1.72</b>	59.2	62.1	60.6	66.6	62.1	69.5	59.2	66.0	63.6	72.8	66.6	74.0
<b>1.74</b>	60.6	63.6	62.1	68.1	63.6	71.1	60.6	67.5	65.1	74.5	68.1	75.7
<b>1.76</b>	62.0	65.0	63.5	69.7	65.0	72.8	62.0	69.1	66.6	76.3	69.7	77.4
<b>1.78</b>	63.4	66.5	65.0	71.3	66.5	74.5	63.4	70.7	68.1	78.0	71.3	79.2
<b>1.80</b>	64.8	68.0	66.4	72.9	68.0	76.1	64.8	72.3	69.7	79.8	72.9	81.0
<b>1.82</b>	66.2	69.6	67.9	74.5	69.6	77.8	66.2	73.9	71.2	81.6	74.5	82.8
<b>1.84</b>	67.7	71.1	69.4	76.2	71.1	79.6	67.7	75.5	72.8	83.4	76.2	84.6
<b>1.86</b>	69.2	72.7	70.9	77.8	72.7	81.3	69.2	77.1	74.4	85.2	77.8	86.5
<b>1.88</b>	70.7	74.2	72.5	79.5	74.2	83.1	70.7	78.8	76.0	87.0	79.5	88.4
<b>1.90</b>	72.2	75.8	74.0	81.2	75.8	84.8	72.2	80.5	77.6	88.9	81.2	90.3
<b>1.92</b>	73.7	77.4	75.6	82.9	77.4	86.6	73.7	82.2	79.3	90.8	82.9	92.2
<b>1.94</b>	75.3	79.0	77.2	84.7	79.0	88.4	75.3	83.9	80.9	92.7	84.7	94.1
<b>1.96</b>	76.8	80.7	78.8	86.4	80.7	90.3	76.8	85.7	82.6	94.6	86.4	96.0
<b>1.98</b>	78.4	82.3	80.4	88.2	82.3	92.1	78.4	87.4	84.3	96.5	88.2	98.0
<b>2.00</b>	80.0	84.0	82.0	90.0	84.0	94.0	80.0	89.2	86.0	98.5	90.0	100.0

<b>2.02</b>	81.6	85.7	83.6	91.8	85.7	95.9	81.6	91.0	87.7	100.5	91.8	102.0
<b>2.04</b>	83.2	87.4	85.3	93.6	87.4	97.8	83.2	92.8	89.5	102.5	93.6	104.0
<b>2.06</b>	84.9	89.1	87.0	95.5	89.1	99.7	84.9	94.6	91.2	104.5	95.5	106.1
<b>2.08</b>	86.5	90.9	88.7	97.3	90.9	101.7	86.5	96.5	93.0	106.5	97.3	108.2

Clasificación de la OMS del estado nutricional de adultos, de acuerdo con el IMC

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Valores principales	Valores adicionales
<b>Infrapeso</b>	<b>&lt;18,50</b>	<b>&lt;18,50</b>
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez no muy pronunciada	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
<b>Normal</b>	18.5 - 24,99	18.5 - 22,99
		23,00 - 24,99
<b>Sobrepeso</b>	<b>≥25,00</b>	<b>≥25,00</b>
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
<b>Obeso</b>	<b>≥30,00</b>	<b>≥30,00</b>
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99

Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00
----------------	--------	--------

\* En adultos (20 a 60 años) estos valores son independientes de la edad y son para ambos sexos.

## II TRASTORNOS ALIMENTICIOS

Durante este capítulo se definirán algunos de los principales o más comunes trastornos alimenticios actuales; puesto que estos no son el tema de principal enfoque en esta tesis. Una vez entendido el concepto de trastornos alimenticios, se revisará el tema relevante para este estudio, sobrepeso y obesidad.

A nivel fisiológico existen un sinnúmero de padecimientos que afectan la nutrición, por lo que podrían causar trastornos alimenticios, todas de diferente etiología, en las que se destacan principal mente las enfermedades de tipo genético y gastrointestinal.

Un ejemplo de enfermedad de etiología genética que podría generar algún trastorno de alimentación es la enfermedad celíaca (EC), ésta consta de una intolerancia permanente a las proteínas del gluten del trigo (gliadina), cebada (hordeína), centeno (secalina) y del triticale (híbrido de trigo y centeno); en individuos predispuestos genéticamente (HLA DQ2 y DQ8), se caracteriza por una reacción inflamatoria, de base inmune, que altera la mucosa del intestino delgado dificultando la absorción de macro y micronutrientes<sup>20</sup>.

Como ejemplos de enfermedades gastrointestinales, se encuentra la gastritis y sus variables clínicas, que consiste en un proceso inflamatorio de la mucosa gástrica, que provoca trastornos en la nutrición, la úlcera péptica; es una ulceración o erosión de la mucosa gástrica que condiciona sangrado afectando la digestión y el

---

<sup>20</sup>Polanco Allué Isabel, et al. *Diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca*, Ed. Ministerio de sanidad y consumo, Madrid 2008.

síndrome de Zollinger-Elison que produce gastritis, ulceración del estómago y tumores en el páncreas, entre otras<sup>21</sup>.

Los trastornos alimenticios son desviaciones, cualitativas o cuantitativas de la conducta alimentaria<sup>22</sup>, estas ocasionan carencias en la alimentación, alteraciones orgánicas, cambios en la composición corporal y desajustes de la relación del individuo con los alimentos, alteraciones de la imagen corporal y su entorno biopsicosocial.

Antes de empezar con las descripciones y explicaciones de algunos trastornos de alimentación más comunes, se revisarán dos conceptos vitales para el total entendimiento de estos.

## **II.I Trastorno de la imagen corporal**

Para hablar de este trastorno, es importante especificar el concepto de imagen corporal, que es considerada como la representación del cuerpo que cada persona construye en su mente<sup>23</sup>, es el modo en el que se percibe, se imagina, se siente, y como esta influye en el comportamiento. Por lo general, la imagen corporal no es objetivamente fiel a la imagen física real de la persona, a una persona que es considerada por la sociedad fea, puede gustarle su imagen corporal y viceversa.

Desde los cuatro a cinco meses la imagen corporal se desarrolla de forma evolutiva tomando en cuenta tres variables principales<sup>24</sup>:

- a) Aspectos perceptivos: la forma en la que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad y/o sus partes. Las alteraciones en la percepción pueden dar lugar a sobreestimaciones o subestimaciones.

---

<sup>21</sup> Truelove Reynell. *Enfermedades del aparato digestivo*. Editorial Científico-Médica, segunda edición, Barcelona, 1975.

<sup>22</sup> American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV*, Masson, Barcelona, 2003.

<sup>23</sup> Raich, R.M. *Imagen corporal*. Pirámide. Madrid, 2000.

<sup>24</sup> Salaberria Karmele, Rodríguez Susana, Cruz Soledad. *Percepción de la imagen corporal*, revista Osasunaz. número 8, páginas 171-183, 2007.

- b) Aspectos cognitivos-afectivos: actitudes, sentimientos, pensamientos, valoraciones que despierta el cuerpo, su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él. Desde el punto de vista emocional la imagen corporal incorpora experiencias de placer, displacer, satisfacción, disgusto, rabia, impotencia, etc.
- c) Aspectos conductuales: conductas que se derivan de la percepción y de los sentimientos asociados con el cuerpo. Puede ser su exhibición, la evitación, la comprobación, los rituales, su camuflaje, etc. La percepción, la evaluación, la valoración, la vivencia del propio cuerpo está relacionada con la imagen de uno mismo como un todo, con la personalidad y el bienestar psicológico. La imagen corporal es el modo en el que uno se percibe, imagina, siente y actúa respecto a su propio cuerpo.

Cuando alguna de estas variables que conforman la imagen corporal se ve afectada, se generan distorsiones o trastornos. Actualmente se ha observado que tener una pobre imagen corporal está estrechamente relacionado con el desarrollo de los trastornos de alimentación.

Los trastornos de imagen corporal pueden clasificarse en dos principales vertientes<sup>25</sup>:

- a) Distorsión o alteración de la imagen corporal, que se relaciona con la estimación corporal en su totalidad o en sus partes.
- b) Satisfacción/insatisfacción, identificación de factores de riesgo corporal que se refiere a la autoevaluación, sentimientos o actitudes positivas o negativas hacia el cuerpo o las partes de éste.

La humanidad siempre ha juzgado y evaluado a una persona por su apariencia física, es una herramienta evolutiva importante que nos ayuda a preservar la

---

<sup>25</sup> Saucedo Molina Teresita de Jesús, et al. *Identificación de factores de riesgo asociados a trastornos de la conducta alimentaria y su relación con el Índice de Masa Corporal en universitarios del Instituto de Ciencias de la Salud*. Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Rev Med UV, Julio - Diciembre 2010 Hidalgo, México.

especie y no cabe duda alguna que las personas que cumplen con el estándar de belleza social del momento obtienen mejor trato y recompensas sociales.

Es natural que lo que el ser humano define como estéticamente correcto, se modifique con el tiempo, puesto que en esta construcción influyen variables sociales, económicas y genéticas.

Desgraciadamente los valores estéticos actuales están altamente idealizados y difieren de lo que se considera saludable y natural. Hoy en día se exaltan los valores de la delgadez extrema y la juventud, a través de los medios de comunicación masiva es bombardeada con muchos mensajes, imágenes, comentarios y anuncios.

Existe toda una maquinaria económica que gira alrededor de la estética, a todas horas se muestran en varios medios de comunicación comerciales ofreciendo una amplia variedad de productos e intervenciones quirúrgicas que prometen ayudar a alcanzar estos altos estándares, cosa que no siempre es posible. Al no cumplir con los ideales de belleza se detonan los primeros momentos de insatisfacción corporal y como consecuencia se genera el deterioro y/o la insatisfacción de la autoimagen<sup>26</sup>.

Por tradición la mujer es más susceptible de desarrollar trastornos de imagen corporal, puesto que la presión social por la estética es mayor, muchas mujeres siguen siendo valoradas por su aspecto antes que por sus otras virtudes, ocasionando que su cuerpo sea percibido como instrumento de seducción, de objeto sexual, y de trofeo.

Actualmente los hombres tampoco están exentos y libres de estos estándares de belleza idealizados, lo que hasta hace algunos años se consideraba como actividades puramente femeninas se han ido adaptando al sexo masculino, como

---

<sup>26</sup> Trujano Patricia, et al. *Trastorno de la imagen corporal: Un estudio con preadolescentes y reflexiones desde la perspectiva de género*. Revista en línea Anales de Psicología, vol. 26, 2010. Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=16713079012>. ISSN 0212-9728

usar cremas, depilaciones, ropa, ir al gimnasio, estar delgados pero con los músculos marcados.

## **II.II Trastorno de la conducta alimentaria no especificado**

Se iniciará con el trastorno de la conducta alimentaria no especificado, llamado así por el DSM-IV<sup>27</sup>, son todos los trastornos que no pueden ser clasificados como anorexia y bulimia y los cuales son difíciles de especificar debido a que constan de conductas nuevas o que no cumplen con los criterios de tiempo y regularidad impuestos para el diagnóstico de la anorexia y bulimia. Los ejemplos del DSM-IV son:

1. En mujeres se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa, pero las menstruaciones son regulares.
2. Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa excepto que, a pesar de existir una pérdida de peso significativa, el peso del individuo se encuentra dentro de los límites de la normalidad.
3. Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la bulimia nerviosa, con la excepción de que los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas aparecen menos de 2 veces por semana o durante menos de 3 meses.
4. Empleo regular de conductas compensatorias inapropiadas después de ingerir pequeñas cantidades de comida por parte de un individuo de peso normal (p. ej., provocación del vómito después de haber comido dos galletas).
5. Masticar y expulsar, pero no tragar, cantidades importantes de comida.
6. Trastorno por atracón: se caracteriza por atracones recurrentes en ausencia de la conducta compensatoria inapropiada típica de la bulimia nerviosa (v. pág. 745 para los criterios que se sugieren).

---

<sup>27</sup> American Psychiatric Association. Op cit.

Los trastornos de alimentación varían de sujeto en sujeto y estos pueden correlacionarse entre sí, todo depende de las conductas preferidas del paciente.

Últimamente han nacido nuevas clasificaciones que tratan de delimitar cada conducta específica, pero con poco éxito, puesto que el mundo de los trastornos alimenticios es muy dinámico y cambia conforme la difusión de ciertas conductas, o la conducta de “moda”, dentro de las comunidades que se han formado por miembros o personas con trastornos alimenticios.

### **II.III Ortorexia**

Este es uno de los trastornos recientemente clasificados como tal que aún no se encuentra dentro del DSM-IV.

La palabra ortorexia, proviene del griego “ortho” que significa justo, recto, correcto y “orexia”, apetencia, apetito, con lo que podría definirse como apetito justo o correcto. Steven Bratman médico estadounidense, experto en las medicinas alternativas, fue el que desarrollo el término, se refiere a una patología cuando la obsesión por comer sano se lleva al extremo<sup>28</sup>.

Este padecimiento se caracteriza por un cuadro obsesivo- compulsivo enfocado a la selección de alimentos saludables y a una dieta restrictiva. Se acompaña de aislamiento social y evitación de los alimentos que podrían contener sustancias consideradas por el paciente como malas como, colorantes, conservadores, pesticidas, ingredientes genéticamente modificados, grasas , sodio, azúcar, etc. Como consecuencia la preparación de estos alimentos también forma parte del ritual obsesivo.

El padecimiento usualmente conduce a la malnutrición malnutrición que a su vez contribuye a cambios físicos y emocionales que se ponen de manifiesto en forma de alteraciones morfológicas, psíquicas y funcionales.

---

<sup>28</sup> Molina Alén Eva. *Perspectiva antropológica de un caso de ortorexia nerviosa*. Revista Cultura de los Cuidados. 2º. Semestre 2006 • Año X - N.º 20, p. 109-116

Los síntomas visibles de los sujetos que sufren este padecimiento son, pérdida de peso, tristeza, mal humor, desequilibrios metabólicos, cardiovasculares y un decremento en la capacidad inmunitaria que provoca infecciones oportunistas.

### Criterios diagnósticos

Aun no se encuentran propiamente estudiados y estandarizados, pero algunos criterios de diagnóstico para evaluar la presencia de ortorexia se basan en la presencia de estos comportamientos:

Cuestionario<sup>29</sup>:

- a) Dedicar más de 3 horas al día a pensar en su dieta sana.
- b) Preocuparse más por la calidad de los alimentos que del placer de consumirlos.
- c) Disminución de su calidad de vida conforme aumenta la “calidad” de su alimentación.
- d) Sentimientos de culpabilidad cuando no cumple con sus convicciones dietéticas.
- e) Planificación excesiva de lo que comerá al día siguiente.
- f) Aislamiento social provocado por su tipo de alimentación.

Test diagnóstico para la ortorexia (Modificado de Bratman)	Si	No
¿Pasa más de tres horas al día pensando en su dieta?		
¿Planea sus comidas con varios días de antelación?		
¿Considera que el valor nutritivo de una comida es más importante que el placer que le aporta?		
¿Ha disminuido la calidad de su vida a medida que aumentaba la calidad de su dieta?		
¿Se ha vuelto Vd. más estricto consigo mismo en los últimos tiempos?		

<sup>29</sup> Muñoz Farias Christian. *Ortorexia*, revista Bienestar Ed. No. 95 Diciembre 2007- Febrero 2008.

¿Ha mejorado su autoestima alimentándose de forma sana?

¿Ha renunciado a comer alimentos que le gustaban para comer alimentos “buenos”?

¿Supone un problema su dieta a la hora de comer fuera distanciándolo de su familia y sus amigos?

¿Se siente culpable cuando se salta su régimen?

¿Se siente en paz consigo mismo y cree que todo está bajo control cuando come de forma sana y previsible?

Si responde afirmativamente a 4 ó 5 preguntas significa que es necesario que se relaje más en lo que respecta a su alimentación (a no ser que esté a dieta por prescripción facultativa). Si responde afirmativamente a todas las preguntas, significa que tiene una obsesión importante por la alimentación sana y debe matizar esta conducta con ayuda de un profesional cualificado.

Pacientes con historia de anorexia, mujeres adolescentes y deportistas entran dentro del grupo de riesgo de padecer esta enfermedad.

Para los casos de desnutrición severa se deberá, incluso, considerar la hospitalización. Al igual que la anorexia y la bulimia nervosa, el tratamiento requiere de un grupo interdisciplinario de médicos, psicoterapeutas, dietistas y en algunos casos psiquiatras, puesto que en ocasiones es necesario el uso de antiserotoninérgicos como parte del tratamiento<sup>30</sup>.

## II.IV Vigorexia

Pertenece al grupo de los recientemente clasificados trastornos de la alimentación, se refiere a una obsesión por generar masa magra (músculo), eliminar grasa y alterar la imagen corporal.

---

<sup>30</sup> Bartrin Aranceta Javier. *Ortorexia o la obsesión por la dieta saludable*. Revista Archivos latinoamericanos de nutrición, Vol. 57, Nº 4. Universidad de Navarra. España 2007

La vigorexia está conformada por una alteración de la autoimagen, ellos mismos se perciben pequeños, débiles, muy delgados o con sobrepeso, en consecuencia ejercitan obsesiva y compulsivamente para lograr un cuerpo musculoso, grande y libre de grasa.

Este padecimiento también puede constar de dietas estrictas, el abuso de suplementos alimenticios con sustancias proteínicas, compuestos "quemadores de grasas", hormonas y anabolizantes. El conjunto de estas conductas tiene repercusiones en la salud y en el sistema biopsicosocial del paciente<sup>31</sup>.

## **II.V Anorexia y bulimia**

Estas patologías si se encuentran clasificadas en el DSM IV, bajo el apartado de trastornos de la conducta alimentaria, aparecen como, anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. En este manual diagnóstico la anorexia nerviosa está dividida en tres tipos diferentes: restrictivos, compulsivos y purgativos, mientras que la bulimia nerviosa se divide entre purgativa y no purgativa<sup>32</sup>.

La anorexia nerviosa consiste en el rechazo a mantener un peso corporal mínimo normal, en un miedo intenso a ganar peso y una alteración significativa de la percepción de la forma o tamaño del cuerpo, así que implica la carencia o inhibición del apetito que desemboca en la disminución del consumo normal de alimento<sup>33</sup>. Además las mujeres afectas de este trastorno sufren amenorrea. Se han considerado los siguientes subtipos de anorexia nerviosa:

- a) Tipo restrictivo, consiste en perder peso a través de dietas, ayunando o practicando ejercicio intenso. No se recurre a atracones o purgas.
- b) Tipo compulsivo, estos se dan cuando el individuo recurre regularmente a atracones, estos pueden o no generar purgas.

---

<sup>31</sup> Gutiérrez Castro Carlos Fernando, Ferreira Robert. *Tesis Vigorexia; estudio sobre la adicción al ejercicio, un enfoque de la problemática actual*. Instituto Universitario de educación física, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia, 2007.

<sup>32</sup> American Psychiatric Association. Op cit.

<sup>33</sup> Alemany María. *Obesidad y nutrición*, Libro de bolsillo editorial alianza, Madrid, 1992.

- c) Tipo purgativo, las purgas consisten en provocarse el vómito o abusando de medicamentos como diuréticos, laxantes y/o enemas. Las purgas pueden deberse o no a atracones, pero siempre después de la ingesta, aunque sea mínima, de alimentos para minimizar su aprovechamiento.

Los pacientes con anorexia suelen ocultar muy bien su condición durante largos periodos de tiempo. En los casos más extremos la anorexia conduce al adelgazamiento progresivo exagerado, hasta más allá de las posibilidades de la recuperación de la proteína propia, llevando a la muerte en un significativo grupo de casos.

La amenorrea es la pérdida del periodo menstrual, se presenta en aproximadamente 20% de los casos tempranos, incluso antes de perder peso significativamente, conforme van cursando los primeros tres meses y va agudizándose la obsesión por la pérdida de peso, el 60% de los pacientes comienzan a presentar la pérdida de su menstruación, el 10% mantienen sus reglas seis o siete meses<sup>34</sup>.

El estreñimiento también es consecuencia directa de la anorexia, lo que facilita que los sujetos desarrollen anorexia nerviosa del tipo purgativo.

La bulimia es un apetito y hambre desordenado, exagerado, que se conserva en ausencia de razones fisiológicas que lo justifiquen, es decir, individuos saciado<sup>35</sup>s. El sujeto llega a ingerir prodigiosas cantidades de alimento en un corto periodo de tiempo. Consiste en atracones y métodos compensatorios inapropiados para evitar subir de peso.

El DSM IV define atracón como el consumo a lo largo de un periodo corto de tiempo de una cantidad muy superior a la normal mente consumida, estos no tienen que ser en un solo lugar y el periodo de tiempo en el que se realiza puede

---

<sup>34</sup>Dr. Morandé Gonzalo, *La anorexia*. Ediciones temas de hoy, España, 1999.

<sup>35</sup>Alemanya María. Op Cit.

ser menor a 2 horas, usualmente el sujeto siente vergüenza y esconde este tipo de conducta, pueden ser planeado o no.

La etiología de los atracones es variada, pueden deberse tanto a estados de ánimo, estrés, hambre intensa debido a dietas restrictivas o a los sentimientos generados por su propio peso. Tienen como consecuencia sentimientos de auto desprecio y estado de ánimo depresivo. La bulimia nerviosa consta de dos subtipos:

- a) Tipo purgativo, después de un atracón el individuo recurre al vomito y hace mal uso de medicamentos como laxantes, diuréticos y enemas.
- b) Tipo no purgativo, este solo engloba conductas compensatorias como ayunar, practicar ejercicio, etc.

Se puede pasar de la anorexia a la bulimia y de la bulimia a la anorexia.

Estas enfermedades son complejas, de lento y difícil tratamiento, debido que el problema principal es la distorsión corporal, también influyen de manera significativa el cambio social de estándares de belleza.

Los estudios demuestran que tanto en la anorexia y la bulimia se pueden encontrar trastornos de la imagen corporal, la diferencia es que las anoréxicas con bajo peso se encuentran más cerca de su peso ideal, puesto que las pacientes con bulimia presentan mayor insatisfacción física<sup>36</sup>.

El porcentaje de curaciones totales aun es bastante bajo.

## **II.VI Sobrepeso y obesidad**

A continuación se dedicara todo un apartado especial para explicar, sus conceptos, etiología y tratamiento.

### **III SOBREPESO Y OBESIDAD**

---

<sup>36</sup> Espina Alberto, et al. *La imagen corporal en los trastornos alimentarios*. Revista Psicothema, Vol. 13, nº 4, pp. 533-538. 2001. San Sebastián, España.

### III.I Conceptualización

La Organización mundial de la salud indica que la obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer<sup>37</sup>.

El sobrepeso consiste en un exceso de peso corporal debido a masa muscular, masa ósea, grasa o agua. Por su parte, la obesidad consiste en una cantidad excesiva de grasa corporal, La medida más útil del sobrepeso y la obesidad es el Índice de Masa Corporal que fue explicada en el capítulo 1. El índice de masa corporal se basa en la estatura y el peso y se usa en adultos, niños y adolescentes. El sobrepeso y la obesidad no se excluyen mutuamente, ya que las personas obsesas también presentan sobrepeso<sup>38</sup>.

La mayoría de los expertos coinciden que se trata de una enfermedad crónica de origen multifactorial, genética, ambiental, social, psicológico y de estilo de vida.

Estos padecimientos eran considerados un problema de salud presente en países con altos ingresos, pero estos han ido en aumento en los países con ingresos medios y bajos, en especial en las áreas urbanizadas. Estos padecimientos son unas las afecciones metabólicas más frecuentes en la actualidad lo que las convierte en uno de los principales problemas de salud de nuestros tiempos.

La organización mundial de la salud en su informe del 2002 sobre la salud del mundo, ha nombrado el sobrepeso y la obesidad como “epidemia del siglo XXI”. Desde los comienzos de los años 60, en Estados Unidos, casi la mitad de los americanos ya presentaban exceso de peso y más del trece por ciento, obesidad.

---

<sup>37</sup> Organización Mundial de la Salud, OMS <http://www.who.int/es/>

<sup>38</sup> Morín Raúl, Lonngi Gustavo. *Farmacoterapia de la obesidad*. Editorial Características tipográficas y de edición. México D.F. 2005.

Según la OMS Samoa es el país con mayor índice de sobrepeso y obesidad, ya que más de dos tercios de todas las mujeres y la mitad de los hombres presentan estos trastornos.

La presencia de sobrepeso y obesidad en un paciente es de preocupación médica puesto que aumenta el riesgo de varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares (ECV), desde hipertensión, diabetes, enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular, enfermedad de la vesícula biliar, osteoartritis y apnea del sueño y problemas respiratorios, así como los cánceres de endometrio, mama, próstata y colon.

A un alto índice de masa corporal se asocia un aumento de la mortalidad por todas las causas antes mencionadas. Las personas obesas también pueden sufrir la estigmatización social y discriminación.

El entendimiento de la obesidad hoy en día se encuentra incompleto, sin embargo se sabe que integra los factores de comportamiento social, cultural, fisiológico, metabólico y genéticos<sup>39</sup>.

La obesidad puede clasificarse en dos tipos debido a su etiología: exógena y endógena<sup>40</sup>.

La obesidad exógena es causada por sobreingesta y sedentarismo, esta constituye el 99% de todos los casos de obesidad en los que se produce un desequilibrio en el balance energético. No es infrecuente que se asocien de manera primaria o secundaria, alteraciones psicopatológicas de tipo ansiedad-depresión, que dan lugar a alteraciones dentro del comportamiento alimentario.

---

<sup>39</sup> Rodrigues de Matos Maria Isabel, et al. *Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients*. Artículo en Rev Bras Psiquiatry 2002;24(4):165-9. São Paulo, SP, Brazil 11/5/2001

<sup>40</sup> Tapia Vildósola Lorena Paola. *Alimentación sana y su relación con la obesidad: Percepción de escolares por estratos económicos*. TESIS de la EE, Universidad Veracruzana, Julio 2008

La obesidad endógena es producida por disfunción de los sistemas endocrinos, defectos hormonales, o metabólicos, etc. Algunos tipos de obesidad endógena pueden ser:

Obesidad genética está presente en ciertos síndromes congénitos:

- Síndrome de Prader-Willi (obesidad, retraso mental, acromicria, hipogonadismo).
- Síndrome de Lawrence-Moon-Bield (obesidad, retraso mental, retinitis pigmentaria, hipogonadismo, polidactilia).
- Síndrome de Alstrom.
- Los escasos casos descritos de obesidad familiar debida a leptinodeficiencia o leptinorresistencia, pueden incorporarse a este grupo.

Obesidad de causa endocrinóloga, se presenta en algunos casos en los que el exceso de peso es consecuencia de una alteración hormonal. Se incluyen:

- El hipotiroidismo
- El síndrome de Cushing,
- La insulinoma
- El síndrome del ovario poliquístico.

Obesidad iatrogénica, se debe a diversos tratamientos farmacológicos. Los neurolépticos y psicotrópicos, especialmente los que tienen un efecto bloqueante dopaminérgico, glucocorticoides, hidrácida, antiserotoninérgicos y estrógenos promueven, a través de diferentes mecanismos, el aumento de peso.

Obesidad de causa neurológica, está presente tanto los procesos primariamente cerebrales, como las intervenciones quirúrgicas sobre el sistema nervioso central,

son potenciales causantes de alteraciones en el centro de saciedad y del hambre, pudiendo favorecer en tal caso la obesidad por sobreingesta<sup>41</sup>.

### **III.II Tratamiento del sobrepeso y la obesidad**

Actualmente se ha descubierto que para el tratamiento eficaz del sobrepeso se necesita un equipo interdisciplinario compuesto por profesionales de la salud.

La participación médica es vital para la evaluación inicial, los programas de tratamiento, la farmacoterapia, cirugías y para encargarse las enfermedades que pueden ser consecuencia del sobrepeso.

También es necesario que nutricionistas diseñen un diario alimenticio personalizado, cuidando tanto el tipo de alimentos, como la cantidad de estos, para una alimentación cuidadosamente balanceada que no ponga en riesgo la salud del paciente, con el objetivo reducir grasa corporal por medio de un balance energético negativo, por ejemplo un déficit de 500 a 1000 kcal diarias puede hacer perder alrededor de 500 a 1000 mg por semana a pacientes adultos. Esto se traduce en dietas que aporten 1000 a 1500 kcal/día, las restricciones energéticas severas o dietas muy bajas en calorías consiguen pérdidas de peso significativas, pero no aumentan la tasa de éxito en el mantenimiento del peso perdido a largo plazo<sup>42</sup>.

Fisiólogos el ejercicio, los cuales ayuden a planear un régimen de ejercicio constante y variado, para que el paciente no realice ni mas, ni menos actividad física de la que necesita y poder obtener resultados positivos orientados hacia la pérdida de peso, de un entrenamiento eficaz.

Psicólogos, proveen asesoramiento en los cambios de comportamiento, control de impulsos, manejo de la ansiedad y frustración, imagen corporal y demás padecimientos psicológicos asociados a la obesidad.

---

<sup>41</sup> Lic. Nut. Isunza Vera Andrea. *Obesidad en la pobreza: violación al derecho a la alimentación*. Artículo de Posgrado a distancia de la Universidad Favaloro en Argentina Marzo 2004.

<sup>42</sup> Galicia Martín, Simal Antón. *Tratamiento farmacológico de la obesidad*. Revista, Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud Vol. 26 Num.5-2002, pags 117-127.Madrid España, 2002.

Por lo general el tratamiento del sobrepeso y la obesidad es un proceso de 2 pasos<sup>43</sup>:

- a) Evaluación, el primer paso consiste en determinar el grado de obesidad y el estado de riesgo físico en el que se encuentra el paciente.
- b) Gestión, reducción de peso y masa corporal y el mantenimiento del peso saludable, en este paso también se requiere la evaluación cercana del estado físico del paciente para controlar enfermedades posteriores a la pérdida de peso y la evaluación de los factores de riesgo que pueden ayudar al paciente a recuperar el peso perdido.

Desafortunada mente el tratamiento del sobrepeso y obesidad es un proceso que dura durante el resto de la vida del paciente, debido a esto el grado de éxito es limitado. Las fluctuaciones de peso durante el resto del tratamiento son esperadas, puesto que los pacientes tienden a aburrirse del régimen alimenticio o de ejercicio físico y retoman sus antiguas conductas de riesgo.

Se ha demostrado que no existe una formula preestablecida para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, puesto que este trastorno depende mucho del entorno biopsicosocial del paciente, cada programa debe de ser modificado y ajustado a las necesidades de este.

También un programa de pérdida de peso exitoso debe de tener tres aspectos en cuenta:

- a) Que el programa se pueda adaptar al entorno del paciente
- b) Tener en cuenta el estado de salud y la capacidad de autocuidado del paciente.
- c) La facilidad de reconfigurarse dependiendo de las respuestas, preferencias y la evolución obtenida por el paciente.

---

<sup>43</sup> Pi-Sunyer Xavier, et al. *The Practical Guide Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults*. Revista de NHLBI Obesity Education Initiative, North American Association for the Study of Obesity, numero de publicación 00-4084. Octubre 2000. E.U.

- d) La actitud del paciente hacia el tratamiento, puesto que si el paciente es forzado a someterse a este proceso en vez de tomar la iniciativa de comenzar un cambio en su forma de vida el programa no tendrá ningún éxito.

Además de los tres componentes principales del proceso de pérdida de peso y masa corporal (dieta, actividad física y terapia conductual) debe de tomarse en cuenta el tratamiento farmacológico como un complemento viable para pacientes con índice de masa corporal de 30 kg/m<sup>2</sup> y que no presentan factores de riesgo por el consumo de estos fármacos.

Los fármacos más utilizados en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad son<sup>44</sup>:

- a) Anorexígenos
  - a. Adrenérgicos: anfetamina, metanfetamina, dietilpropión, fentermina, mazindol, fenilpropanolamina, fenproporex, clobenzorex
  - b. Serotoninérgicos, agonistas serotoninérgicos: fenfluramina, desfenfluramina Inhibidores recaptación serotonina, fluoxetina, sertralina, paroxetina Inhibidores recaptación serotonina y noradrenalina, sibutramina
- b) Inhibidores de la absorción.
  - a. Orlistat
- c) Termogénicos
  - a. Efedrina
- d) Productos dietéticos naturales.
  - a. Té verde
  - b. Chitosan
  - c. Olestra
- e) En investigación.
  - a. Agonistas  $\beta$ 3 adrenérgicos
  - b. Dopaminérgicos: bromocriptina
  - c. Inhibidores del neuropéptido

---

<sup>44</sup> Galicia Martín, Op Cit.

- d. Agonistas de la colecistoquinina
- e. Leptina

El tratamiento quirúrgico es la opción más viable para pacientes con obesidad mórbida, con un IMC de 35-40 o superior, no se recomienda a pacientes con sobrepeso, puesto que los cuidados pre y post operatorios son sumamente arduos, por eso es importante hacer énfasis que esta opción solo es recomendable para pacientes que han fracasado con otros tipos de tratamiento, para los cuales su obesidad mórbida es un factor importante en el decremento de la salud física inmediata.

Existen tres tipos de procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la obesidad<sup>45</sup>:

- a) Los procedimientos gástricos restrictivos, en los que se crea un reservorio gástrico pequeño con un canal de salida estrecho para producir saciedad temprana y prolongada.
  - a. Gastroplastía vertical en banda (GVB)
  - b. Banda gástrica ajustable (BGA).
- b) Los procedimientos malabsortivos, es decir, aquellos en los que se modifica parte del tracto digestivo con la finalidad de producir un fenómeno de absorción deficiente.
  - a. Derivación biliopancreática (DBP)
- c) Finalmente un grupo de procedimientos que combina características de los grupos previos, denominándose procedimientos mixtos.
  - a. Derivación gastroyeyunal (DGY)

### **III.II.I Intervención Psicológica**

Para el tratamiento psicológico del sobrepeso y obesidad, como en cualquier otro padecimiento, existen varias escuelas y teorías. La que más se utiliza es la

---

<sup>45</sup> Pantoja Juan Pablo, *Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida*. Revista, medigraphic Artemisa, Gac Méd Méx Vol.140, Suplemento No. 2, 2004 pag. 85-90. México 2004.

cognitivo conductual, pero también se encuentra la teoría psicoanalítica y otras teorías psicodinámicas. En México en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, es una de las pocas instituciones que tienen programas de tratamiento psicoanalítico y cognitivo conductual para los trastornos de la alimentación.

El término “psicodinámico” se refiere al psicoanálisis y por extensión a aquellas terapias en las que el conflicto intrapsíquico posee un papel central. En los modelos psicodinámicos la terapia no tiene como finalidad la eliminación del síntoma que presenta el paciente, si no el cambio de la estructura de fondo, retrocediendo a la infancia y elaborando las fases de la evolución de la personalidad<sup>46</sup>.

Algunas terapias de clasificación psicodinámico para el tratamiento de los trastornos alimenticios son, la terapia breve psicoanalítica, el enfoque Lacaniano vinculado a la lingüística, y las terapias sobre el análisis del self, de las que derivan las terapéuticas humanistas, existenciales y la psicoterapia interpersonal.

En este trabajo nos enfocaremos al estudio de las dos principales y más usadas teorías en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad, la terapia psicoanalítica y la terapia cognitivo conductual.

### **III.II.II Psicoanálisis**

Para el psicoanálisis, el consumo de alimentos en exceso significa una respuesta mal adaptativa a una motivación inconsciente frente a la depresión y ansiedad y nulifica los mecanismos fisiológicos normales de hambre y saciedad.

Existen dos mecanismos psíquicos de la obesidad:

- a) Obesidad primaria, se da en consecuencia a un intenso YO oral.

---

<sup>46</sup> Foz M. y Formiguera X. *Obesidad*. Editorial harcourt. Madrid España, 1999.

- b) Obesidad secundaria o reactiva, es un intento de restauración ante una intensa situación depresiva básica, como una forma de recuperación maniaca.

Esta teoría sostiene que el obeso tiene dos esquemas corporales básicos;

- a) Existen muchos significados analíticos del tejido graso, uno de los más usados es que como el tejido graso es una reserva de alimento, “la grasa ocuparía el lugar inconsciente de una madre “internalizada” debajo de la piel, rodeando el cuerpo, tal como si el afuera al meterse dentro no perdiera su condición de afuera, o sea, de exterior (espacio intermedio)”<sup>47</sup>.

El espacio intermedio en el obeso es una protección sobre las carencias psicológicas y físicas, así que la grasa equivale no solo al pecho materno, sino, a la madre embarazada. Es una forma de recuperar, controlar y proteger, de esconderse detrás de esta madre simbólica, protegerse de la venganza edípica de padre, hermanos y de los golpes que se pueden recibir en un medio ambiente agresivo.

- b) El correspondiente a su propia estructura somática, independiente del espacio intermedio, este puede ser flaco, frágil y vulnerable. Estos dos esquemas conviviendo de forma simbiótica en la fantasía inconsciente del paciente, al igual que la madre y el feto.

También maneja que el obeso se debate entre dos fuerzas, en un marcado incremento de su agresión sádico-anal y fálica que ha debido reprimir continuamente, y, una inadecuación entre su agresividad oral, que no permite la descarga de la agresión sádico-anal. Así que la fijación oral no se convierte en un sustituto satisfactorio de la descarga sexual agresiva. Este tipo de pacientes sufre de una pobre vida genital, por un exceso de facilitación oral. El obeso usa el tejido graso como una camisa de fuerza, que frena su destructividad anal-sádica y fálica.

---

<sup>47</sup> Branguinsky Jorge y colaboradores. *Obesidad patógena, clínica y tratamiento*. Editorial El ateneo, Buenos aires Argentina, 1996.

El exceso de apetito es interpretado como el desplazamiento de la actividad genital que está prohibida, esta se delata a través de la obesidad generando culpa y vergüenza por comer. En un sentido defensivo frente al peligro mortal de la escena primaria, refiriéndose esto a que la grasa es una defensa somática hacia un mecanismo de aislamiento que separa a los padres del coito.

### **III.II.III            Cognitivo conductual**

La terapia de la conducta o conductista, cuenta con varias escuelas y varía dependiendo de qué autor se esté desarrollando, así que haremos una revisión rápida y concisa de los autores que se utilizan principal mente para el desarrollo de tratamientos cognitivo-conductuales de la obesidad y sobrepeso.

La base de esta teoría consiste en que toda conducta es aprendida, tanto la adaptada como la inadaptada, por lo tanto las teorías de aprendizaje resultan de una gran ayuda para el tratamiento de estos padecimientos.

Los autores que se tomaran en cuenta en este pequeño breviarío serán Skinner, Pavlov, Bandura, Piaget y la teoría del procesamiento de la información<sup>48</sup>.

- a) Skinner, explica la conducta que es nueva para el organismo. Propone que dicha conducta se adquiere debido a que las consecuencias que percibe el organismo aprendiz aumentan o disminuyen la frecuencia de aparición de esa conducta. Este proceso de aprendizaje se divide en dos, en conductas operantes y estímulos reforzadores, en función de dos contingencias, aparición o desaparición de estímulos reforzadores: reforzamiento, castigo y extinción.
- b) Pavlov, explica cómo los estímulos simultáneos llegan a evocar respuestas semejantes, aunque tal respuesta fuera evocada, en principio, por sólo uno

---

<sup>48</sup> Larrañaga Alejandra, García-Mayor Ricardo. *Tratamiento psicológico de la obesidad*. Med Clin (Barc). 2007;129(10):387-91. Barcelona España 2007.

de ellos. Según esta teoría, no se aprenden conductas nuevas, sino asociaciones de respuestas que el organismo ya tiene en su repertorio.

- c) Teoría del aprendizaje social de Bandura , trata sobre el aprendizaje vicario o por observación. Implica una reproducción mental activamente elaborada por el observador de un estímulo que ejecuta alguna acción o sufre sus consecuencias, sin que el observador necesite ejecutar tal conducta. No es una imitación, el observador copia selectivamente y elabora leyes generales de comportamiento. Los componentes de este tipo de aprendizaje son: atención, retención, reproducción motriz y motivación.
- d) Teoría psicogenética de Piaget, nos explica de forma general del desarrollo de la inteligencia en los seres humanos puesto que aborda la forma en que los sujetos construyen el conocimiento teniendo en cuenta el desarrollo cognitivo, el cual está dividido en 4 períodos los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: etapa sensoriomotriz, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales.
- e) Teoría del procesamiento de la información, núcleo fundamental del cognitivismo. Este modelo de teorías asume que el aprendizaje se produce a partir de la experiencia, pero, a diferencia del conductismo, no lo concibe como un simple traslado de la realidad, sino como una representación de dicha realidad. Se pone especial hincapié en el modo en que se adquieren tales representaciones del mundo, se almacenan y se recuperan de la memoria o estructura cognitiva. No se niega la existencia de otras formas de aprendizaje inferior, pero sí su relevancia, y se atribuye el aprendizaje humano a procesos constructivos de asimilación y acomodación.

Así pues, en resumen, “Los terapeutas de la conducta ajustan, enfocan y dirigen el tratamiento hacia el cambio de la conducta observable en sí misma y con este objetivo impulsan y desarrollan una evaluación y metodología diagnóstica que

permite identificar, intervenir y cambiar las circunstancias, así como los factores y parámetros que mantienen la conducta inadaptada en el presente”<sup>49</sup>.

Este modelo destaca la importancia de las cogniciones del origen de la enfermedad y del tratamiento. Las cogniciones son los procesos intelectuales, imágenes, creencias y los patrones entre emociones, pensamientos y conductas.

En cuanto a los trastornos alimenticios, el tratamiento conductual intenta modificar las operaciones cognitivas que están basadas en pensamientos distorsionados que mantienen y refuerzan los errores cognitivos. Este enfoque reconoce que el peso corporal está afectado por factores genéticos, metabólicos y hormonales que probablemente predisponen a algunas personas a la obesidad y pueden limitar el rango de los posibles pesos que un individuo puede conseguir<sup>50</sup>.

Se busca que los individuos desarrollen ciertas habilidades como; consumir una dieta baja en calorías y adoptar estilos de vida más activos para regular el peso y mantenerlo en el rango inferior, incluso si los pacientes mantienen sobrepeso después del tratamiento.

Este tipo de tratamiento parte de varios supuestos básicos para el entendimiento del sobrepeso y la obesidad;

- a) La persona con sobrepeso u obesidad presenta hábitos alimentarios erróneos.
- b) No cuentan conductas de actividad física adecuadas y presentan patrones sedentarios.
- c) Tienen modelos sociales incorrectos y refuerzos inadecuados de su ámbito sociocultural.

Este modelo consiste en tres fases principales, la primera es un estudio exhaustivo de las conductas alimenticias anteriores para conseguir un diagnóstico

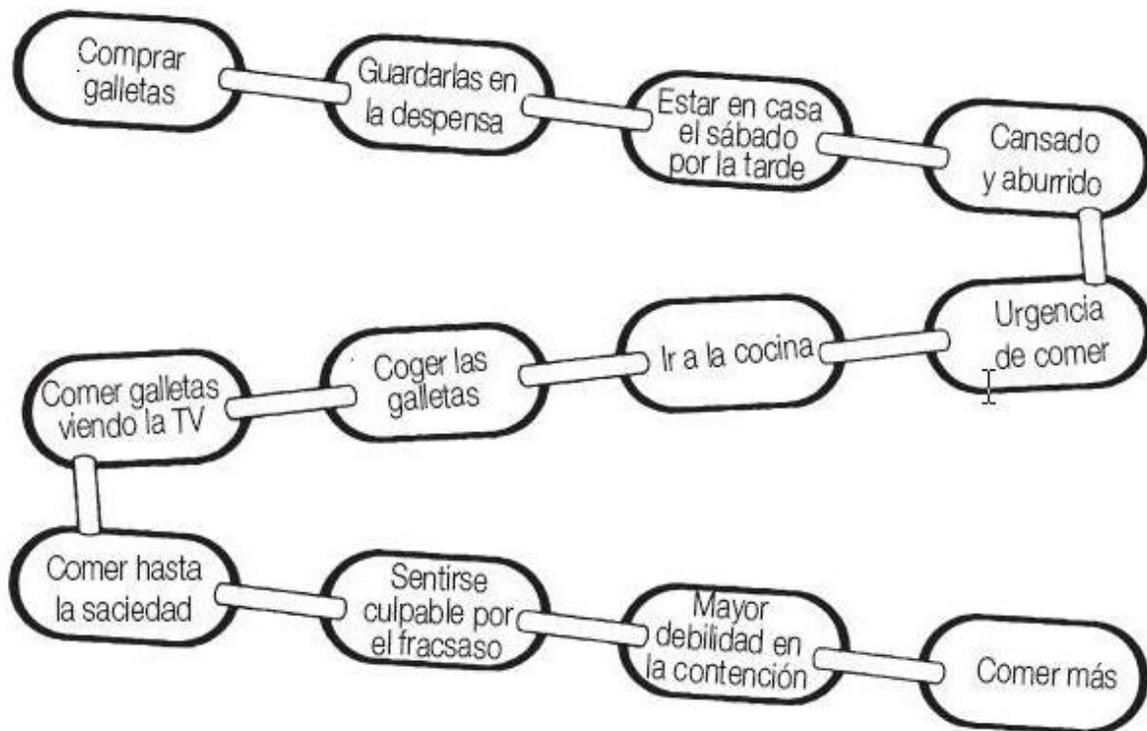
---

<sup>49</sup> Foz M. Op Cit.

<sup>50</sup> Thomas A. Wadden, Canice E. Crerand, Johanna Brock, *Tratamiento conductual en la obesidad*, Clínicas Psiquiátricas de norteamérica. Numero 1 Vol.28 Editorial Masson (2005) 151 – 170

específico de las conductas a modificar, así que se le llama a esta primer fase; auto registro, el paciente lleva un control tanto de alimentación, como del procesamiento de la información alimenticia.

Los estímulos se presentan antes o durante un comportamiento específico y quedan asociados a él. A mayor frecuencia con que dos actitudes suceden, mayor es la asociación entre ellas, hasta que finalmente la presencia de una desencadena automáticamente la presencia de la otra. Por ejemplo, comer papas viendo la televisión provoca que el simple hecho de encender la televisión desencadene la ansiedad de comer papas<sup>51</sup>.



Cadena conductual que ilustra cómo un comportamiento relacionado con otro puede contribuir a un episodio de ingesta excesiva.

El proceso de análisis de la conducta examina las consecuencias (es decir, el valor del refuerzo) de la ingesta y la actividad física. Los comportamientos, con consecuencias satisfactorias, tienen mayor probabilidad de repetirse. Aquellos que se asocian con efectos negativos, como un ejercicio físico hasta la extenuación, tendrán menos probabilidad de practicarse regularmente.

<sup>51</sup> *Ibíd.*, p. 152.

Este análisis identifica sucesos (es decir, momentos, lugares, situaciones y sujetos) que se asocian con la ingesta inadecuada y con comportamientos de actividad y las consecuencias cognitivas y emocionales de estas conductas<sup>52</sup>. Gracias a esta fase de auto registro y análisis podemos detectar alternativas para desarrollar la intervención del programa; este y los formatos de auto-registro deben adecuarse a las necesidades y particularidades del paciente.

Se debe evaluar que tan vulnerable es el paciente y detectar apoyos o recursos que puedan ser utilizados a favor de este durante el proceso terapéutico, relaciones sociales gratificantes, apoyo familiar, intereses ajenos al control de peso, etc.<sup>53</sup>

La segunda fase consiste en diseñar programas de intervención en la modificación de las conductas específicas, con ayuda de auto registros de actividad física, alimentación, estímulos recibidos, control de peso<sup>54</sup>.

En esta fase el auto control juega un papel de vital importancia, consiste en la introducción de elementos de entrenamiento personalizado para incrementar las habilidades de enfrentamiento mediante técnicas de identificación de pensamientos disfuncionales, errores cognitivos, búsqueda de soluciones alternativas, técnicas de distracción, relajación, programación de actividades<sup>55</sup>.

En esta fase se trata de reducir las fuentes de grasa y de azúcar que se consume en la dieta diaria el paciente, con el objetivo de disminuir la ingesta energética aproximadamente entre 2.100-4.200 kJ (500-1.000 kcal) al día.

Eventual mente el registro se amplía para incluir información sobre los momentos, lugares y sentimientos asociados con la ingesta. Los registros de autocontrol con frecuencia muestran patrones desconocidos hasta ese momento por los pacientes,

---

<sup>52</sup> Gary D Foster, Angela P Makris, Brooke A Bailer. *Behavioral treatment of obesity*. The american Journal of clinical nutricion, 2005;82(suppl):230S-5S.

<sup>53</sup> Riobó Pilar. *La alimentación y sus trastornos*. Cooperación editorial, S.L. Madrid 2001.

<sup>54</sup> Wadden Thomas A. et al. *Tratamiento conductual de la obesidad, Obesidad Guía para los Profesionales de la salud mental*, clinicas psiquiatricas de norteamerica, vol 28 numero 1, ED. Masson. 2005.

<sup>55</sup> Wing Rena. *Behavioral Approaches to the Treatment of Obesity*. Hand book of obesity p 227- 248. Nueva York Macel Dekker, 1998.

como consumir 2.100 kJ (500 kcal) al día de refrescos o jugos de frutas. Los registros también aportan información sobre la intervención. Completar los registros disminuye, aunque no elimina, la tendencia del individuo obeso a subestimar su ingesta alimentaria (aproximadamente en un 40 a 50% al día)<sup>56</sup>.

El autocontrol frecuente se correlaciona con la pérdida de peso a largo plazo. Puede ser una estrategia especialmente eficaz durante períodos con mayor riesgo de aumentar de peso. Varios estudios han demostrado que, incluso en ausencia de pérdida de peso significativa, la terapia conductual puede mejorar la ingesta dietética y la actividad física significativamente los niveles después de al menos un año de seguimiento<sup>57</sup>.

Por último la tercera fase, auto refuerzo (auto recompensas o en acuerdo con sus familiares, felicitaciones, diplomas, etc.) y reestructuración cognoscitiva (objetos realistas, pensamientos positivos, evitar extremismos). Se tiene que tener un programa bien estructurado que sea lo suficientemente flexible para adecuarse a las particularidades de cada paciente y a sus peculiaridades cognitivas<sup>58</sup>.

Dos herramientas útiles para el desarrollo de esta fase del tratamiento son:

- a) Control de estímulos, ayudan a los pacientes a manejar las señales asociadas con la ingesta inadecuada. Algunas de estas técnicas son;
  - i. Evitación tanto de lugares de riesgo, como restaurantes bufet, como dejar comida en casa a la vista, etc.
  - ii. Reducir las porciones de comida servidas en el plato.
  - iii. Control y reducción del “picoteo”, comer pequeñas cantidades de comida o “probaditas” en horarios fuera de los establecidos para la ingesta de alimentos.

---

<sup>56</sup> Lichtman Steven, et al. *Discrepancy between self reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects*. Revista The new england journal of medicine, vol. 327, número 27, p 1894- 1898 diciembre 31, 1992.

<sup>57</sup> *Ibíd.* p 1894- 1898.

<sup>58</sup> Campollo Rivas Octavio. *Obesidad bases fisiopatológicas y tratamiento*. Grupo miguel angel porrua. Mexico, 1995.

- iv. Técnicas positivas pueden utilizarse para incentivar la actividad física. Esto puede incluir colocar la bicicleta estática en una habitación utilizada con frecuencia (p. ej., el dormitorio en lugar del sótano), los tenis en la puerta de entrada o poner un calendario de ejercicio físico en la puerta del refrigerador.
- b) Reestructuración cognitiva, enseña a los pacientes a modificar los pensamientos irracionales que a menudo minan sus esfuerzos de control de peso. Estos pensamientos negativos se clasifican en tres categorías:
  - i. La dificultad de controlar el peso de forma satisfactoria
  - ii. Objetivos no realistas sobre la ingesta y la pérdida de peso
  - iii. autocrítica como respuesta a la ingesta excesiva o al aumento de peso

Los pacientes identifican sus pensamientos negativos a través del autocontrol y el papel que tiene su respuesta racional frente a él. Una distorsión cognitiva frecuente es el catastrofismo, reflejado por la frase «me he saltado la dieta; por lo tanto, puedo comer lo que me dé la gana».

Se ha propuesto el empleo de la terapia cognitiva para ayudar a los pacientes a valorar las pérdidas de peso modestas puesto que la mayoría de los individuos obesos pierde únicamente un tercio del peso que les gustaría, esto provoca desánimo y abandono del proceso. Aceptar una pérdida de peso discreta podría facilitar la satisfacción del paciente con su imagen corporal. Diversos estudios encontraron que la terapia cognitiva mejora la imagen corporal en individuos obesos en ausencia de pérdida de peso<sup>59</sup>.

Debido a la diversidad de las metodologías terapéuticas aplicadas y a la variabilidad individual de cada paciente, se hace difícil medir la efectividad y la obtención de resultados. Sobre todo porque los tratamientos contra el sobrepeso y la obesidad son muy largos y las posibilidades de una recaída aumenta incluso cuando el paciente ya se ha dado de alta, García Grau realizó un estudio sobre la

---

<sup>59</sup> Wadden Thomas A. et al. op. cit. p. 155.

eficacia de un programa conductual, concluyó que los pacientes 5 años después del tratamiento han recuperado el 72% del peso perdido durante el tratamiento<sup>60</sup>.

Wadden y Thomas descubrió que el tratamiento grupal tiene mayor coste-eficacia. En un estudio controlado encontró que el grupo de tratamiento inducía una mayor pérdida de peso inicial (aproximadamente de 2 kg) que la incluida por el tratamiento individual. Esto se cumplía incluso en los pacientes que aunque preferían realizar un tratamiento individual fueron asignados aleatoriamente a terapia grupal y perdieron más peso que las personas que preferían un tratamiento individual y lo realizaron<sup>61</sup>.

El tratamiento conductual con terapia grupal generalmente se realiza semanalmente durante un período de

16 a 26 semanas. En grupos de 10 a 20 individuos (durante 60 a 90 minutos por sesión) con dietistas, psicólogos conductuales y profesionales de la salud previamente mencionados. Las sesiones de grupo combinan el apoyo social y la competición amistosa. La anotación semanal del peso parece ser la motivación principal para los participantes que comparan sus pérdidas de peso con los otros<sup>62</sup>.

No cabe duda de que el tratamiento contra la obesidad y sobrepeso es un campo de tratamiento complicado para los profesionistas de la salud y que aún quedan muchos ajustes que hacer a los tratamientos y técnicas por desarrollar para poder atacar eficientemente estos padecimientos.

### **III.III Prevención de la obesidad y el sobrepeso**

---

<sup>60</sup> García Grau E. *Intervención cognitivo-conductual de la obesidad* [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona. Hospital Clínico, 1996.

<sup>61</sup> Wadden Thomas, Butryn Meghan, Wilson Christopher, *Lifestyle Modification for the Management of Obesity*, Revista Gastroenterology, Vol.132, No.6 2007:pags 2226–2238

<sup>62</sup> *Ibíd.* P. 2227-2228

Se ha hablado en numerosas ocasiones de cómo el tratamiento de la obesidad a posteriori es largo y solo es eficaz cuando se realiza un cambio de forma de vida, por ende las tasas de éxito se reducen radicalmente, puesto que muchos pacientes cambian de estilo de vida solo mientras dura el tratamiento.

Conforme pasa el tiempo se hace más evidente que se necesitan programas de prevención del sobrepeso y obesidad, informar al público sobre la salud, crear campañas reales, útiles, sobre información de hábitos alimenticios saludables y promover el ejercicio físico.

Que los médicos tanto privados, como los que trabajen en el sector público, promuevan individualmente la reducción y sustitución de las grasas saturadas, la sal, el azúcar refinado y estimular el consumo de alimentos saludables y la aplicación de dietas balanceadas.

Los objetivos fundamentales son la recuperación, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de la obesidad, para lo cual el médico de la familia debe registrar el peso y la talla de toda la población, indicar el tratamiento dietético, los ejercicios físicos y el apoyo psicológico, así como realizar el seguimiento sistemático de estos pacientes hasta lograr un cambio radical en su estilo de vida<sup>63</sup>.

La obesidad es una enfermedad que conduce a otras enfermedades como las cardiovasculares, el cáncer, los trastornos ortopédicos y riesgos quirúrgicos, entre otras, por lo que es de suma importancia que todos los médicos, nutriólogos y psicólogos trabajen en su prevención y tratamiento en la comunidad, para disminuir la mortalidad en este grupo de pacientes.

#### **IV INTEGRALMEDIC**

---

<sup>63</sup> Dra. Socarrás Suárez María Matilde, Dra. Bolet Astoviza Míriam y Dr. Licea Puig Manuel E.. *Obesidad; tratamiento no farmacológico y prevención*. Revista Cubana Endocrinol 2002;13(1):35-42. , Ciudad de La Habana, Cuba, 2002.

Ubicado al Norte de la Cd. de México en la zona de Cd. Satélite, INTEGRALMEDIC<sup>64</sup> es un consultorio conformado por profesionales de la salud dedicados a atender de forma integral los padecimientos relacionados con sobrepeso, obesidad, así como diversos trastornos de la alimentación, lo que lo caracteriza como un consultorio de excelencia y de vanguardia en el diagnóstico, tratamiento y apoyo nutricional.

En INTEGRALMEDIC se otorga tratamiento nutricional con estrecha vigilancia médica, basada en el conocimiento médico, científico, actualizado apoyado en la legislación y normalidad vigente en la materia, por lo que se evitaren prácticas y tratamientos que carezcan de sustento científico que conlleven un riesgo para la salud de los pacientes, por lo que cada tratamiento será individualizado, brindando la información amplia y necesaria acerca de los tratamientos llevados a cabo en consulta, por lo que en INTEGRALMEDIC es premisa la seguridad y confianza en los tratamientos de los pacientes.

#### **Misión:**

En INTEGRALMEDIC se brinda atención personalizada, ética y profesional con el objetivo de que los pacientes tengan un estilo de vida saludable, mejoren su imagen corporal, su autoestima pero sobre todo su salud integral.

#### **Visión:**

INTEGRALMEDIC será un consultorio médico, nutricional y psicológico enfocado al conocimiento médico, científico, actualizado apoyado en la legislación y normalidad vigente en la materia, por lo que se evitaren prácticas y tratamientos que carezcan de sustento científico que conlleven un riesgo para la salud de los pacientes, por lo que cada tratamiento será individualizado, por lo que en INTEGRALMEDIC es premisa la seguridad y confianza, logrando así ser de los mejores y más moderno y reconocido consultorio.

---

<sup>64</sup> Consultorio nutricional INTEGRALMEDIC, <http://www.integralmedic.com.mx/>

#### **IV.I Metodología de tratamiento Médico- Nutricional.**

A cada paciente se le toman los datos para su historial médico o historia clínica, la cual se obtiene por medio del llenado de un formato especial. A continuación el médico examina a los pacientes y les pide a los pacientes que expliquen su situación, la motivación para perder peso y sus expectativas en cuanto al tratamiento.

El siguiente paso es determinar el peso, talla/estatura, el índice de masa corporal, entre otros.

Para medir el peso se utiliza una báscula, el sujeto se para sobre esta distribuyendo el peso por igual en ambas piernas, el sujeto no debe de tocar o recargarse en nada que haya alrededor, con los brazos al lado de su cuerpo, de preferencia la medición se realiza en ropa interior sin zapatos y sin adornos personales.

Esta se mide en cm con la ayuda de un estadiómetro o una cinta métrica, el sujeto se coloca de pie, estirado, con los talones juntos, la espalda alta y los talones tienen que estar en contacto con la cinta métrica (previamente fijada a una estructura recta y sólida o pared), de esta forma se toma como medida los cm a los que alcanza el sujeto con el tope de su cabeza, sin medir su cabello.

En INTEGRALMEDIC se usa tecnología de punta, como lo es el analizador de composición corporal INBODY para obtener estas mediciones por medio de la bioimpedancia, de forma rápida y precisa.

Bioimpedancia, es el procedimiento que permite calcular medidas directas de cada segmento corporal mediante la introducción de una corriente eléctrica y un voltaje a través de 8 electrodos táctiles.

“Gracias a estos electrodos y a la utilización de varias frecuencias, la reproducibilidad y exactitud de los resultados es muy elevada y no se necesita

recurrir a estimaciones empíricas. Las valoraciones están fundamentadas en los datos del paciente y no en ecuaciones derivadas de poblaciones específicas. Los resultados obtenidos son; peso, masa muscular, grasa, masa libre de grasa y agua corporal tanto en peso como %, IMC, distribución segmental de %, valores de referencia, valores de impedancia a 20 y 100 kHz<sup>65</sup>

A continuación se determina el tipo de alimentación que seguirá el paciente durante los siguientes 15 días, hasta su próxima cita con el médico bariatra.

La dieta base estructurada previamente por el médico consta de 1800 calorías diarias, con una distribución nutricional de 50% carbohidratos, 15% proteínas, 35% grasa. Esta se modifica según las necesidades de cada paciente, se reconstruye y retroalimenta con el paciente; el tipo de alimentos que debe consumir, en qué momento y cantidad, variando así el consumo de calorías diarias.

Se agregará a continuación una muestra la dieta base antes descrita:

DESAYUNO	<p><b>Elegir solo una de las siguientes opciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 claras de huevo con espinacas + 1 tortilla + cereal con leche (½ taza de hojuelas integrales, 1 taza de leche descremada) + 1 manzana mediana con cáscara</li> <li>➤ 1 Sándwich (2 rebanadas de pan integral, 1 rebanada de queso panela, lechuga, jitomate y 1/3 de aguacate) + ¾ de taza de yogurt bajo en grasa con ½ pera.</li> <li>➤ 1 quesadilla con champiñones (1 tortilla, 1 rebanada de queso panela, champiñones y 1/3 de aguacate) + 1 taza de leche semidescremada.</li> </ul>
MEDIO DÍA	<p><b>Elegir sólo una de las siguientes opciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 10 galletas Marías + 3 mitades de nueces.</li> <li>➤ 2 tacos de Nopales ( tortillas de maíz,, nopales cocidos, jitomate, cebolla) + 1/3 aguacate</li> <li>➤ 2 quesadillas al comal de Flor de calabaza + 3 mitades de nueces.</li> </ul>

<sup>65</sup> TAQ sistemas médicos, <http://www.taq.com.mx/Productos/Composicion-Corporal/Impedancia-Bioelectrica/Analizador-de-composicion-corporal-Inbody-230>



COMIDA	<p><b>Elegir sólo una de las siguientes opciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 taza de Sopa de verduras con ¼ de taza de arroz + 1 Filete de pescado mediano a la plancha con verduras + 2 tostadas horneadas + 1 rebanada de aguacate + ½ pera.</li> <li>➤ ½ taza de arroz blanco o con jitomate+ ½ Pechuga mediana a la plancha con ensalada de verduras + 2 tortillas de maíz + 2/3 aguacate + 1 manzana mediana con cascara.</li> <li>➤ ½ taza de Arroz cocido con verdura + 2 Tacos de filete de res + 1 taza de verduras cocidas + ½ pera..</li> </ul>
MEDIA TARDE	<p><b>Elegir sólo una de las siguientes opciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 vaso de gelatina de agua de cualquier sabor + 3 mitades de nueces</li> <li>➤ 4 galletas saladas + 10 piezas de cacahuete</li> <li>➤ 1 rebanada de pan integral ó tostado + 6 almendras</li> </ul>
CENA	<p><b>Elegir sólo una de las siguientes opciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 Sándwich de queso (2 rebanadas de pan integral, 1 rebanada de queso panela, Lechuga y jitomate + 1/3 de aguacate) + 1 taza de leche descremada</li> <li>➤ ¼ de lata de atún a la mexicana y 1/3 de aguacate + 4 galletas saladas + Cereal con leche (½ taza de hojuelas integrales, 1 taza de leche descremada)</li> <li>➤ Ensalada de queso ( 3 rebanadas de queso Oaxaca o panela con 1 taza de verduras mixtas + 1 rebanada de pan tostado</li> </ul>

- ❖ Acompañar el desayuno y la cena con 1 taza de té verde sin azúcar, y su comida con agua natural o de Jamaica sin azúcar.
- ❖ Aderezar sus ensaladas con 1 cucharadita de aceite de oliva extravirgen.
- ❖ Evitar alimentos fritos, capeados o empanizados.
- ❖ **REALIZAR COMO MÍNIMO 30 MINUTOS DE ACTIVIDAD FÍSICA AL DÍA**

Las consultas médicas se realizan aproximadamente cada 15 días o 3 semanas, dependiendo de las necesidades del paciente, una vez que el paciente alcanza el peso deseado y/o el peso saludable, las sesiones se van espaciando y el tema principal de estas sesiones es principalmente, el mantenimiento del peso alcanzado.

#### **IV.II Metodología de tratamiento psicológico**

##### **PROGRAMA EQUILIBRATE**

Consta de 3 fases, a desarrollarse a lo largo de ocho meses. La primer fase, el diagnóstico, constara de 2 meses, traducidos en 2 consultas. El segundo bloque,

intervención, tiene una duración de 4 meses por lo tanto se trabaja durante 4 sesiones. La tercer parte, auto refuerzo, dura 2 meses más, por lo tanto consta de 2 sesiones.

El material de trabajo proporcionado al paciente consta de; formatos de historial médico, dieta personalizada, autoregistros de alimentación y actividad física.

Temario de la primera fase, el diagnostico:

- Introducción y objetivos.
- Hábitos alimenticios y su relación con el entorno biopsicosocial.

Temario de la segunda fase, intervención:

- Identificación de pensamientos disfuncionales.
- Errores cognitivos.
- Soluciones alternativas, programación de actividades.
- Técnicas de distracción, relajación.

Temario de la tercera fase, auto refuerzo:

- Reestructuración cognoscitiva, elaboración de objetivos realistas, el uso de pensamientos positivos, evitar extremismos y conductas compensatorias.
- Auto recompensas, elaboración de acuerdos con sus familiares para mantener el nuevo estilo de vida, felicitaciones, diplomas, etc.

Estos temas a tocar en cada sesión sirven de guía, sin embargo, en numerosas ocasiones no es suficiente el tiempo con el que se cuenta, así que rara vez se cumple la revisión de todos los temas. Cabe mencionar que este programa también se adecua y modifica según las necesidades del paciente.

## V METODOLOGÍA

En el presente capítulo se abordarán el objetivo y las hipótesis propuestas, la definición de variables, la situación de estudio, los instrumentos utilizados y los procedimientos llevados a cabo en el proceso de investigación.

¿Existen diferencias de pérdida de masa corporal y peso entre pacientes con apoyo psicológico y sin apoyo psicológico, en pacientes que asisten a un tratamiento nutricional?

¿En pacientes con tratamiento nutricional, existen diferencias de pérdida de peso y masa corporal entre dos grupos, uno que recibe asistencia psicológica y otro que no?

¿Los pacientes con sesiones psicológicas pierden peso y masa corporal más rápido y en más cantidad, que los pacientes que no tienen sesiones, durante el proceso de tratamiento nutricional?

### V.I Objetivo general

El objetivo consta de identificar si existen repercusiones en la pérdida de peso y masa corporal, en pacientes con sobrepeso que asisten a consulta psicológica, con el propósito de desarrollar un programa exitoso de tratamiento de pérdida de peso.

### V.II Tipo de diseño

El diseño de investigación es cuantitativo no experimental, se diferencia de un proceso experimental, puesto que no se pueden controlar las variables estudiadas, las variables son respetadas tal y como se producen, por ende podemos calificar este trabajo como ex post-facto de tipo correlacional, debido a que se trata de descubrir o aclarar las relaciones existentes entre las variables más significativas mediante el uso de coeficientes de correlación.

Se compararan resultados de variables numéricas entre dos grupos de individuos, unos con tratamiento psicológico y otro sin este, ambos grupos se encuentran en un proceso de tratamiento nutricional para la pérdida de peso y masa corporal.

### **V.III Variables**

Variable independiente: Tratamiento psicológico.

- a) Definición conceptual: tratamiento psicológico es una intervención realizada por un profesional, basada en técnicas y teorías psicológicas.
- b) Definición operacional: (Desde el enfoque cognitivo conductual) se considera que la mayor parte de la conducta, incluida la inadaptada es aprendida, por lo que los principios de las teorías del aprendizaje son aplicables a los tratamientos.

Variable dependiente: Índice de Masa corporal (IMC).

- a) Definición conceptual: es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quételet.
- b) Definición operacional: Con ayuda de las mediciones del peso y la talla se obtiene el índice de masa corporal (IMC) o índice Quetelet, con una fórmula muy sencilla " $P/E^2$ ".

### **V.IV Hipótesis**

Hi1 Hay diferencia significativa de pérdida de masa corporal entre el grupo que participa en un programa de apoyo psicológico y el grupo que no. Durante un periodo de tres meses.

Ho1 No hay diferencia significativa de pérdida de masa corporal entre el grupo que participa en un programa de apoyo psicológico y el grupo que no. Durante un periodo de tres meses.

Hi2 Hay diferencia significativa de pérdida de masa corporal entre el grupo que participa en un programa de apoyo psicológico y el grupo que no. Durante un periodo de seis meses.

Ho2 No hay diferencia significativa de pérdida de masa corporal entre el grupo que participa en un programa de apoyo psicológico y el grupo que no. Durante un periodo de seis meses.

## **V.V Población**

El universo de este estudio consta de pacientes que se encuentran en un proceso médico-nutricional para el tratamiento del sobrepeso y obesidad en INTEGRALMEDIC.

Fueron tomados en cuenta solo 60 pacientes en tratamiento constante de mínimo seis meses, entre edades de 20 y 50 años, que no padecieran enfermedades fisiológicas que pudieran influir directamente en la pérdida de masa corporal.

Esta población se dividió en dos con el objeto de realizar la correlación; La característica del primer grupo consta de que paralelamente al tratamiento médico-nutricional, llevan tratamiento psicológico (como mínimo tres sesiones). El segundo grupo no asiste a tratamiento psicológico. Los grupos constan de 30 individuos cada uno, de sexo indistinto.

Tabla de pacientes 1. Grupo de pacientes con asesoramiento psicológico.

Nombre	Edad	Sexo F=1 M=2	Ψ 1=si 2=no	Primera Consulta			3 meses			6 meses		
				Peso	Altura	Masa corporal	Peso	Altura	Masa corporal	Peso	Altura	Masa corporal
Janitzia Lobato Mayo	24	1	1	81.8	1.56	33.61	68.4	1.56	28.11	61.8	1.56	25.39
Denisse de la Vega Perea	30	1	1	76.8	1.63	28.91	68.8	1.63	25.89	67	1.63	25.22
Domingo Cerrillo Vela	29	2	1	98.6	1.74	32.57	95.6	1.74	31.58	92.1	1.74	30.42
Elidé Vite Ramirez	50	1	1	62.3	1.52	26.97	57.4	1.52	24.84	55.5	1.52	24.02
Carlos Rubio Martínez	23	2	1	76	1.66	27.58	70.2	1.66	25.48	68.3	1.66	24.79
Alba Avila Corrales	34	1	1	63.6	1.73	21.25	78.6	1.73	26.26	82.4	1.73	27.53
Jessica Jaqueline Galvan García	27	1	1	98.3	1.77	31.38	97.2	1.77	31.03	95.8	1.77	30.58
Sindy Espinosa Domínguez	31	1	1	58.3	1.5	25.91	54	1.5	24.00	51.9	1.5	23.07
Tania Perreira Salgado	18	1	1	101	1.63	38.01	94	1.63	35.38	93	1.63	35.00
Patricia Estrella Valle	58	1	1	79.2	1.42	39.28	72.3	1.42	35.86	69	1.42	34.22
Angelica Campech Rosales	19	1	1	65.2	1.48	29.77	62	1.48	28.31	60.8	1.48	27.76
Benjamin Hernandez Alfaro	43	2	1	134.5	1.78	42.45	131	1.78	41.35	126.1	1.78	39.80
Juan Carlos García Gaytán	34	2	1	78	1.62	29.72	65.6	1.62	25.00	66.3	1.62	25.26
Patricia Muñoz Tapia	46	1	1	82.3	1.59	32.55	78.5	1.59	31.05	83.5	1.59	33.03
Joel Esquivel Mendez	29	2	1	89	1.69	31.16	85	1.69	29.76	83.8	1.69	29.34
Irma Sonia Ventura Flores	29	1	1	85.6	1.57	34.73	82.7	1.57	33.55	78.7	1.57	31.93
Carlos Anell	45	2	1	105.5	1.74	34.85	102.5	1.74	33.86	105.7	1.74	34.91

Kamel												
Daniela Nayad Mena Castell	16	1	1	76.7	1.64	28.52	72.6	1.64	26.99	72.6	1.69	25.42
Wendy Iniestra Cerón	24	1	1	60	1.59	23.73	57.5	1.59	22.74	58	1.59	22.94
Miriam Paola Cerón Enciso	33	1	1	66.5	1.65	24.43	59.5	1.65	21.85	54.8	1.65	20.13
Araceli Abril Campech Robles	23	1	1	85.2	1.5	37.87	78.3	1.5	34.80	74.3	1.5	33.02
Juana Cisneros	34	1	1	67.3	1.53	28.75	62.9	1.53	26.87	58.9	1.53	25.16
Luz Patricia Martínez Ochoa	37	1	1	65.9	1.55	27.43	64.9	1.55	27.01	67.9	1.55	28.26
Sandra Espinoza Alvarado	39	1	1	75.3	1.58	30.16	74.2	1.58	29.72	70.7	1.58	28.32
Enrique Muñoz Campos	28	2	1	73.4	1.7	25.40	67	1.7	23.18	64.4	1.7	22.28
Beatriz Osorio Flores	35	1	1	87.9	1.57	35.66	82.2	1.57	33.35	79.9	1.57	32.42
Christian Hernández González	30	2	1	123.8	1.74	40.89	115	1.74	37.98	112.6	1.74	37.19
Wendy Pamela Palmer Valeriana	22	1	1	66.8	1.62	25.45	65.4	1.62	24.92	62.5	1.62	23.81
Jessica Ramírez Gamiño	16	1	1	90.7	1.7	31.38	86.8	1.7	30.03	80.3	1.7	27.79
Araceli Campos Zuñiga	37	1	1	83.2	1.68	29.48	80.6	1.68	28.56	79.8	1.68	28.27

Tabla de pacientes 2, Grupo de pacientes sin apoyo psicológico.

Nombre	Edad	Sexo F=1 M=2	$\Psi$ 1=si 2=no	Primera Consulta			3 meses			6 meses		
				Peso	Altura	Masa corporal	Peso	Altura	Masa corporal	Peso	Altura	Masa corporal
Rocio Orea Castellanos	43	1	2	70.6	1.57	28.64	68.9	1.57	27.95	69.3	1.57	28.11
Fabiola	34	1	2	91	1.65	33.43	89.2	1.65	32.76	89.6	1.65	32.91

Parra García												
Claudia G. Díaz Vargas	38	1	2	80.4	1.63	30.26	73.3	1.63	27.59	70.7	1.63	26.61
Christian Flores Jaramillo	30	2	2	113	1.74	37.32	103	1.74	34.02	108.3	1.74	35.77
Magdalena Celiz Cortez	72	1	2	67.7	1.58	27.12	61.3	1.58	24.56	60	1.58	24.03
Leticia Rodríguez Plascencia	54	1	2	71.8	1.6	28.05	70	1.6	27.34	70.2	1.6	27.42
Prisila Carolina Martínez Velarde	27	1	2	71.4	1.64	26.55	69.7	1.64	25.91	66.1	1.64	24.58
Nora Gisela Acuña Luna	36	1	2	57.7	1.58	23.11	55.9	1.58	22.39	56.3	1.58	22.55
Elvia Gutierrez Celiz	42	1	2	64.2	1.58	25.72	62.2	1.58	24.92	61.3	1.58	24.56
Edalid Mendoza Fuentes	19	1	2	73.7	1.53	31.48	66.6	1.53	28.45	65	1.53	27.77
Yanira Ramírez Resendiz	31	1	2	79.6	1.61	30.71	71.6	1.61	27.62	69.7	1.61	26.89
Ana Paulina Amador Sánchez	16	1	2	72.2	1.58	28.92	68.3	1.58	27.36	66.7	1.58	26.72
Mayra Herrera Roqueñi	56	1	2	79.8	1.55	33.22	73.1	1.55	30.43	79.6	1.55	33.13
Sergio Angeles López	19	2	2	160	1.75	52.21	146.9	1.75	47.97	140.8	1.75	45.98
María de la Concepción Sosa López	52	1	2	66.6	1.51	29.21	63.3	1.51	27.76	66	1.51	28.95
Montserrat Jiménez Rodríguez	23	1	2	66.1	1.6	25.82	63.8	1.6	24.92	63.7	1.6	24.88
Nadia Margarita González Lugo	31	1	2	118	1.65	43.49	101.2	1.65	37.17	91.3	1.65	33.54

Martha Guerrero Garcia	45	1	2	76.2	1.63	28.68	68.9	1.63	25.93	80	1.63	30.11
María Carolina Bravo de la Torre	61	1	2	78.8	1.58	31.57	76.8	1.58	30.76	75.1	1.58	30.08
José Miguel Cabrera Palacios	41	2	2	80.9	1.63	30.45	74.7	1.63	28.12	75	1.63	28.23
Elsa Maria Angeles Rodea	43	1	2	73.9	1.6	28.87	72.2	1.6	28.20	74.2	1.6	28.98
Benjamin Arellano y Espinoza	74	2	2	80.3	1.71	27.46	75.7	1.71	25.89	77	1.71	26.33
Eva Irma Alvarez López	51	1	2	101	1.62	38.56	95.3	1.62	36.31	94.1	1.62	35.86
Patricia Román Eduardo	36	1	2	82.1	1.6	32.07	72	1.6	28.13	72.2	1.6	28.20
María Aida Román Eduardo	38	1	2	76.6	1.6	29.92	72.7	1.6	28.40	70.2	1.6	27.42
Abraham Gabay Ramírez	18	2	2	98.1	1.66	35.60	92.9	1.66	33.71	90.9	1.66	32.99
Irma Berenice Angulo Cabrera	26	1	2	81	1.58	32.45	75.6	1.58	30.28	77.4	1.58	31.00
Joel Gutierrez Celiz	50	2	2	90.6	1.67	32.49	85.4	1.67	30.62	76.5	1.67	27.43
Erica Gonzalez Islas	36	1	2	80.3	1.66	29.14	76.4	1.66	27.73	77	1.66	27.94
Olga Garcia Morquecho	35	1	2	63	1.54	26.56	62.5	1.54	26.35	61.8	1.54	26.06

## **V.VI Procedimiento**

Los resultados de pérdida de índice de masa corporal a comparar están clasificados por periodo de tiempo, los datos obtenidos durante la primera consulta, los datos obtenidos después de tres meses de tratamiento, y por último, datos obtenidos a los seis meses de tratamiento.

Para obtener el valor de índice de masa corporal se el analizador de composición corporal INBODY para obtener estas mediciones por medio de la bioimpedancia.

A cada paciente se le toman los datos para su historial médico o historia clínica, a continuación pasan con el médico para que expliquen su situación, la motivación para perder peso y sus expectativas en cuanto al tratamiento. El siguiente paso es determinar el índice de masa corporal, estos datos se registran en la bitácora y expediente del paciente.

Como instrumento para correlacionar los datos se usara la prueba estadística T de student. Se compararan los sujetos del grupo 1 (pacientes con acompañamiento psicológico) y los sujetos del grupo 2 (pacientes sin acompañamiento psicológico), buscando diferencias entre la pérdida total de índice de masa corporal a los 3 y 6 meses de tratamiento.

Se utilizo el programa SPSS para la elaboración de las correlaciones y el procesamiento de los resultados, el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences - Paquete estadístico para las ciencias sociales), es un programa con más de treinta años en el mercado; su facilidad de uso y potentes procedimientos lo han convertido en uno de los más utilizados a nivel mundial.

## VI Resultados

Con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas, se aplicó la prueba estadística T de student con la ayuda del programa SPSS para identificar si existía alguna diferencia entre pacientes con ayuda psicológica y sin ayuda psicológica durante un programa nutricional de pérdida de índice de masa corporal.

Se obtuvieron los siguientes datos:

Group Statistics					
	Ψ	N	Media	Desviación estándar	Error estándar
Masa corporal 3 meses	1 con Ψ	30	29.3104	4.82239	.88044
	2 sin Ψ	30	29.3189	4.90161	.89491
Masa corporal 6 meses	1 con Ψ	30	28.5763	4.82278	.88052
	2 sin Ψ	30	29.1679	4.62815	.84498

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Masa corporal 3 meses	Equal variances assumed	.449	.505	-.007	58	.995	-.00849	1.25540	-2.52146	2.50447
	Equal variances not assumed			-.007	57.985	.995	-.00849	1.25540	-2.52147	2.50449
Masa corporal 6 meses	Equal variances assumed	.658	.420	-.485	58	.630	-.59160	1.22037	-3.03443	1.85124
	Equal variances not assumed			-.485	57.902	.630	-.59160	1.22037	-3.03452	1.85133

Tomando como referencia el 95% de confiabilidad en la t de tablas. El cálculo del grado de libertad es el siguiente:

$$gl = N - 2$$

$$gl = 60 - 2$$

$$gl = 58$$

Se observa que las hipótesis resultan de la siguiente manera:

Con la variable de Índice de masa corporal a los 3 meses de proceso nutricional.

$T_c < T_t$  se acepta  $H_{o1}$

$$.007 < 1.68$$

Así que por lo tanto  $H_{i1}$  se rechaza y  $H_{o1}$  se acepta.

Con la variable de Índice de masa corporal a los 6 meses de proceso nutricional.

$T_c < T_t$  se acepta  $H_{o2}$

$$.485 < 1.68$$

Así que por lo tanto  $H_{i2}$  se rechaza y  $H_{o2}$  se acepta.

Durante este estudio se seleccionaron especialmente a los pacientes que llevaban como mínimo seis meses de tratamiento, así que ninguno de los sujetos de este estudio deserto antes de tiempo. Hacia el final de los 6 meses pocos pacientes habían reducido el índice de masa corporal a los niveles saludables y a los niveles deseados.

En la tabla se aprecia una diferencia en los datos arrojados en cada una de las variables, sin embargo esta diferencia no resulta significativa.

El puntaje sugiere que las manifestaciones fisiológicas del apoyo psicológico no se hacen notoriamente presentes o no se ven reflejadas en la pérdida de masa corporal, así que los pacientes con apoyo psicológico no pierden más índice de masa corporal que los pacientes en proceso nutricional clásico.

Se esperaba un decremento importante en la media total grupal del índice de masa corporal en los sujetos con apoyo psicológico e incluso se esperaba un decremento todavía más marcado en la pérdida del índice de masa corporal total de forma global, en los dos grupos.

Aunque no es el objeto de este estudio y a pesar de que las diferencias no son significativas, se observa que hay una ligera diferencia de pérdida de masa corporal entre los 3 meses y los 6 meses, al parecer existe un poco más de reducción del índice de masa corporal a los 3 meses de tratamiento que a los 6 meses. Se esperaba un mayor decremento en la media del índice de masa corporal total perdido a los 6 meses de tratamiento en ambos grupos.

Al contrario, en el análisis de varios estudios hecho por Wadden Thomas ( ), a se encontró que a pesar de que toman el peso como variable, “los sujetos que se trataron conductualmente perdieron aproximadamente 10,7 kg (alrededor del 10% del peso inicial) en 30 semanas de tratamiento. Además, alrededor del 80% de los pacientes que iniciaron el tratamiento lo terminaron. Por lo tanto, la terapia conductual tiene resultados muy favorables”<sup>66</sup>.

Resumen de la terapia conductual para tratar la obesidad

	1974	1985-1987	1991-1995	1996-2002*
Número de estudios	15	13	5	9
Tamaño de la muestra	53,1	71,6	30,2	28,0
Peso inicial (kg)	73,4	87,2	94,9	92,2
Duración del tratamiento (semanas)	8,4	15,6	22,2	31,4
Pérdida de peso (kg)	3,8	8,4	8,5	10,7
Pérdida por semana (kg)	0,5	0,5	0,4	0,4
Porcentaje de desánimo	11,4	13,8	18,5	21,2
Duración del seguimiento (semanas)	15,1	48,3	47,7	41,8
Pérdida de peso en el seguimiento (kg)	4,0	5,3	5,9	7,2

67

En el estudio de este trabajo se usó el índice de masa corporal como variable independiente puesto que, según la organización mundial de la salud (OMS), el índice de masa corporal, es un indicador importante a la hora de establecer los

<sup>66</sup> Wadden Thomas A. et al. op. cit. p. 157.

<sup>67</sup> *Ibíd.* P. 157.

niveles de normalidad acerca del sobrepeso y obesidad en los adultos, puesto que para obtenerlo es necesario contar con el peso y la talla del individuo.

Aunque esto lo convierte en un valor más completo que solo el peso, durante el desarrollo de este estudio se observó que hay medidas con más significancia para el paciente que deben de tenerse en cuenta y pueden motivar y promover la pérdida de peso a nivel psicológico, de este fenómeno se hablara de manera más extensa durante las conclusiones.

Sobra decir que basados en los estudios de Wadden Thomas, no se esperaban diferencias tan poco significativas durante este trabajo.

## CONCLUSIONES

A través de este estudio comparativo, partiendo de los datos obtenidos se puede concluir que no existe diferencia significativa en la pérdida de masa corporal entre los pacientes que reciben apoyo psicológico y los que no.

Sin embargo esto no significa que la intervención cognitiva conductual no sea útil para el tratamiento de la obesidad, puesto que Wadden Thomas<sup>68</sup> y números autores que han trabajado con este tipo de programa han obtenido resultados prometedores.

A la hora de analizar los resultados se pueden ver las fallas tanto de planeación como de ejecución de este particular programa de intervención.

Una de las fallas más evidentes radica en la frecuencia y duración de las sesiones, puesto que se trata de dar atención médico, nutricional y psicológica, en una sola sesión, la atención psicológica se ve limitada a 30 minutos una vez al mes.

Es muy probable que por solo contar con 30 minutos de sesión no se pueda realizar un diagnóstico completo y profundo de todos los comportamientos de riesgo del paciente, junto con sus reforzadores.

Aunado a esto se tiene que hacer un estudio profundo acerca de los padecimientos de los pacientes a nivel psicológico, el grado de motivación y la disponibilidad hacia el tratamiento. La falta de este puede ser uno de los factores determinantes del fracaso de este programa, puesto que, al buscar una estandarización del proceso, se perdieron de vista las necesidades del paciente.

Debemos de tomar en cuenta que no todo depende de la planeación y ejecución de un programa. Como se hablo durante el capítulo 3 de sobrepeso y obesidad, la sociedad juega un papel importante durante el desarrollo y mantenimiento del

---

<sup>68</sup> *Ibíd.* P. 157.

padecimiento, los prejuicios y la resistencia al tratamiento, las cuales son aun más evidentes cuando las sesiones están tan espaciadas entre sí.

Otra de las diferencias entre los resultados de este trabajo y los estudios analizados por Wadden, puede deberse al tipo de población, las creencias y el desarrollo biopsicosocial de los pacientes analizados por estudios americanos y europeos, puesto que los mexicanos se desarrollan en una idiosincrasia completamente distinta a la de países más desarrollados, donde las garantías básicas están cubiertas y el nivel de educación es mayor.

En ciertas ocasiones el paciente se resiste a la sesión psicológica, argumentando que no tiene tiempo, o simplemente asistiendo pero no participando activamente en esta, un problema muy común en los consultorios nutricionales.

La falta de constancia y de responsabilidad a la hora de entregar los formatos de alimentación/actividad física y diarios de comida, en ocasiones se observa el llenado de estos registros en la sala de espera, muchos de los pacientes ni siquiera llevan los registros.

Algunos de los pacientes incluso han verbalizado la resistencia a dejar de comer en el dormitorio o enfrente de la televisión, la poca disponibilidad a los cambios conductuales y al desarrollo de un nuevo estilo de vida puede mermar los resultados de este programa. Dada la importancia de la actitud del paciente hacia el proceso, se recomienda que en trabajos futuros se analice e investigue este fenómeno.

Otra causa probable de los pobres resultados del programa es la falta de énfasis en la actividad física, puesto que aunque si se le pide a los pacientes que realicen ejercicio y se utilicen registros diarios de actividad física, en INTEGRALMEDIC no contamos con asesor de actividad física o entrenador.

Esto es importante puesto que programas de actividad física para personas con sobrepeso y obesidad estructurados, normalmente se basan en actividades aeróbicas de intensidad moderada, y un mínimo de 150-250 minutos semanales

para prevenir el aumento de peso, y por encima de 250 minutos semanales para que se produzca la pérdida de peso y/o masa corporal<sup>69</sup>.

El tipo de actividad a realizar debe motivar al paciente, buscando como objetivo primordial conseguir la adherencia a la actividad y se continúe a lo largo de la vida, evitar el abandono de la actividad física y sedentarismo.

Para el desarrollo de programas contra el sobrepeso y la obesidad y elevar la tasa de éxito en este programa se hacen ciertas recomendaciones que se deben de tomar en cuenta en el futuro inmediato.

Se recomienda reestructurar la frecuencia y la duración de las sesiones psicológicas, de forma que estén sean al menos una vez a la semana, con duración aproximada de 40 a 60 minutos por sesión. El tiempo de entrevista con el paciente es vital;

- a) Primero, para llegar a un diagnóstico completo, analizar y encontrar las conductas de riesgo y sus reforzadores.
- b) Personalizar el programa a las necesidades y capacidades de cada paciente, enfatizar y poner mucha atención en el llenado de los diarios de alimentación/actividad física, motivar el auto control, la responsabilidad y reforzar la actitud positiva del paciente hacia el tratamiento.
- c) Dar acompañamiento, asesoramiento y guía al paciente durante el cambio conductual, para que durante el periodo de aprendizaje de nuevos comportamientos no se presenten desviaciones o recaídas. Reforzar la necesidad de mantenimiento de estas conductas nuevas para la pérdida y sobre todo el mantenimiento del peso adecuando en los pacientes.

Se requiere también rediseñar el formato de los diarios de alimentación y actividad física, para que su llenado se facilite, sea rápido y aumente su grado de confiabilidad.

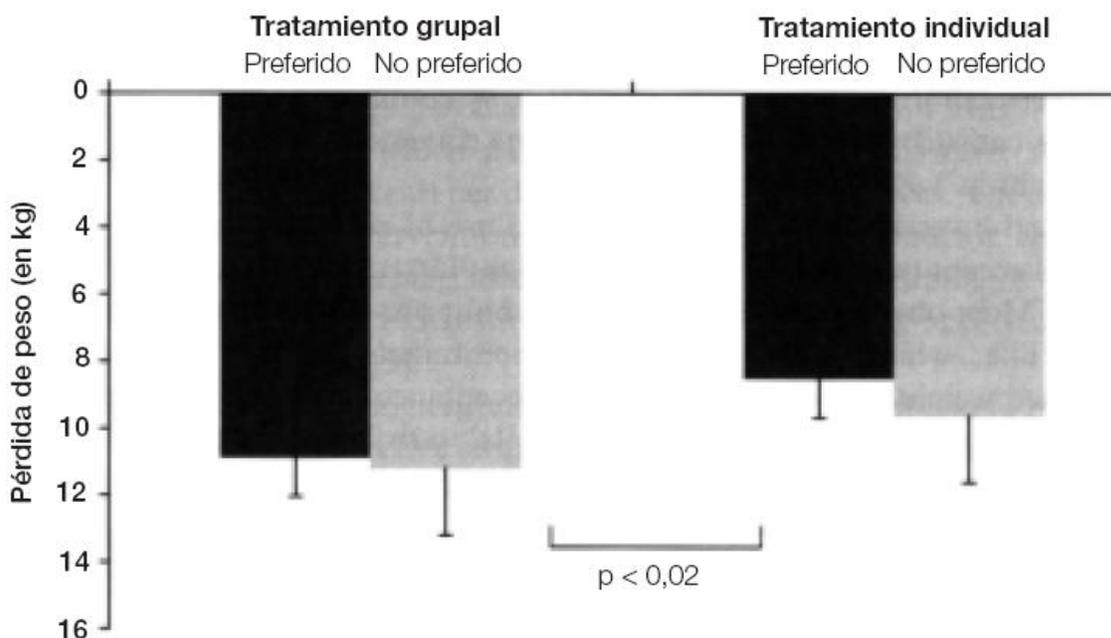
---

<sup>69</sup> García-Hermoso Antonio, Et al. *Aplicación de un programa de ejercicio físico para niños con obesidad infantil severa*. Revista de Ciencias del Deporte, 5 (1), 33 – 43. (2009). ISSN 1885 – 7019.

Es recomendable que junto a los médicos, y psicólogos, se agregue a la plantilla un entrenador o un especialista en diseñar programas de actividad física semanales, la actividad física es una parte vital para el desarrollo de programas de tratamiento de la obesidad y sobrepeso exitosos.

Wadden Thomas<sup>70</sup> recomienda añadir a los programas de tratamiento del sobrepeso y obesidad el uso de terapia grupal. En el estudio separa a los pacientes en dos grupos principales, aquellos que asisten a terapia grupal y los que asisten a terapia individual y a cada grupo le agregó dos subgrupos más. El grupo de terapia grupal se dividió en dos sub grupos, los que si querían estar en terapia grupal y los que a pesar de preferir la terapia individual, fueron asignados a terapia grupal. Así pues, del mismo modo, el grupo de terapia individual se dividió en dos sub grupos, los que si deseaban estar en terapia individual y los que no preferían estar en terapia individual.

En el siguiente cuadro se grafican y explican por sí mismos los resultados de este estudio:



<sup>70</sup> Wadden Thomas. Op cit. P. 156

Esta es la comparación del tratamiento individual de la obesidad frente al tratamiento grupal. Podemos observar claramente que los participantes del tratamiento grupal perdieron significativamente más peso, independientemente de su preferencia inicial.

Así que como sugerencias finales para futuros trabajos y diseño de programas para la lucha contra el sobrepeso, se recomienda ampliamente la adaptación de la terapia de grupo para el estudio de programas de tratamiento para la población mexicana.

Los profesionistas de la salud deben de tener en cuenta que el valor de los pacientes no es determinado por alguna escala. Así mismo, los pacientes deben ser alentados a tomar ellos mismos el control de su salud y su peso, no solo con fines estéticos. Promover la salud y el equilibrio físico, es quizás la mejor forma de prevención y atención temprana que se puede dar por los profesionales de la salud.

"Al igual que con cualquier enfermedad crónica, rara vez tenemos la oportunidad de curarla, pero sí tenemos la oportunidad de tratar al paciente con respeto. Tal experiencia puede ser el regalo más grande que le podemos dar un paciente obeso"<sup>71</sup>.

---

<sup>71</sup> Foster Gary, op cit. p. 234S

## BIBLIOGRAFIA

- ❖ Zambrana Joana. *¿Dónde está el tomate?, Alimentación nutrición y consumo*. Ediciones Eneida.2001.
- ❖ Franch M. Alonso, Castellano. *Manual Práctico de Nutrición y Pediatría*. Ergon C/ Arboleda. Majadahonda Madrid. 2007.
- ❖ Alemany Marià, *Obesidad y nutrición, Libro de bolsillo*. Alianza editorial, Madrid, 1992.
- ❖ Mesejo Arizmendi, *Manual básico de clínica y dietética*. Ed. Generalitat valenciana, Conselleria de sanitat. España 2000.
- ❖ Real Academia Española <http://www.rae.es>
- ❖ Fierro Martín. *Valoración Antropométrica: Protocolo de Medición*. Ministerio de educación, cultura y deporte, MADRID.
- ❖ Puche C. Rodolfo. *El índice de masa corporal y los razonamientos de un astrónomo*, Revista Medicina (Buenos Aires), Volumen 65, N° 4, 2005.
- ❖ Organización Mundial de la Salud, **OMS** <http://www.who.int/es/>
- ❖ Rosales Miranda Paola, *La energía no te crea ni te destruye, solo... te engorda*. Portal académico IEMS. México, diciembre 2011 <http://academicos.iems.edu.mx/index.php/divulgacion/tema-del-mes/item/413.html>
- ❖ Dr. MacMillan Kuthe Norman, *Nutrición deportiva*, ediciones universitarias Valparaíso. Chile 2006
- ❖ Dra. Freylejer Claudia y Dr. Di Girolami Luis. *La composición corporal en distintas etapas de la vida*. Fundación Escuela para la formación y actualización en Diabetes y Nutrición, Aires – Argentina 1993 [http://www.fuedin.org/Eprocad/Eprocad/Modulo\\_Marzo\\_par/Anteriores/Mes\\_04/Composicion.htm](http://www.fuedin.org/Eprocad/Eprocad/Modulo_Marzo_par/Anteriores/Mes_04/Composicion.htm)
- ❖ Nutricionet, *Pesos y Tallas*, Gobierno del estado de Nuevo León 23 de Febrero 2012 [http://www.nl.gob.mx/?P=nutricionet\\_pesosytallas](http://www.nl.gob.mx/?P=nutricionet_pesosytallas)

- ❖ Polanco Allué Isabel, et al. *Diagnóstico precoz de la enfermedad celíaca*, Ed. Ministerio de sanidad y consumo, Madrid 2008.
- ❖ Truelove Reynell. *Enfermedades del aparato digestivo*. Editorial Científico-Médica, segunda edición, Barcelona, 1975.
- ❖ American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV*, Masson, Barcelona, 2003.
- ❖ Raich, R.M. *Imagen corporal*. Pirámide. Madrid, 2000.
- ❖ Salaberria Karmele, Rodríguez Susana, Cruz Soledad. *Percepción de la imagen corporal*, revista Osasunaz. numero 8, paginas 171-183, 2007.
- ❖ Saucedo Molina Teresita de Jesús, Peña Irecta Amanda, Fernández Cortés Trinidad Lorena, García Rosales Aurora, Jiménez Balderrama Rosa Elena. *Identificación de factores de riesgo asociados a trastornos de la conducta alimentaria y su relación con el Índice de Masa Corporal en universitarios del Instituto de Ciencias de la Salud*. Instituto de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Rev Med UV, Julio - Diciembre 2010 Hidalgo, México.
- ❖ Trujano Patricia, Nava Carlos, Gracia Manuel, Limón Gilberto, Alatraste Ana Lilia y Merino M<sup>a</sup> Teresa. *Trastorno de la imagen corporal: Un estudio con preadolescentes y reflexiones desde la perspectiva de género*. Revista en línea Anales de Psicología, vol. 26, 2010. Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=16713079012>. ISSN 0212-9728.
- ❖ Bartrin Aranceta Javier. *Ortorexia o la obsesión por la dieta saludable*. Revista Archivos latinoamericanos de nutrición, Vol. 57, N<sup>o</sup> 4. Universidad de Navarra. España 2007.
- ❖ Gutiérrez Castro Carlos Fernando, Ferreira Robert. *Tesis Vigorexia; estudio sobre la adicción al ejercicio, un enfoque de la problemática actual*. Instituto Universitario de educación física, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia, 2007.
- ❖ Alemany María. *Obesidad y nutrición*, Libro de bolsillo editorial alianza, Madrid, 1992.

- ❖ Dr. Morandé Gonzalo, *La anorexia*. Ediciones temas de hoy, España, 1999.
- ❖ Espina Alberto, Ortego María Asunción, Ochoa de Alda Íñigo, Yenes Félix y Alemán Amagoia. *La imagen corporal en los trastornos alimentarios*. Revista Psicothema, Vol. 13, nº 4, pp. 533-538. 2001. San Sebastián, España.
- ❖ Morín Raúl, Lonngi Gustavo. *Farmacoterapia de la obesidad*. Editorial Características tipográficas y de edición. México D.F. 2005.
- ❖ Rodrigues de Matos Maria Isabel, et al. *Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients*. Artículo en Rev Bras Psiquiatry 2002;24(4):165-9. São Paulo, SP, Brazil 11/5/2001
- ❖ Rodrigues de Matos Maria Isabel, et al. *Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients*. Artículo en Rev Bras Psiquiatry 2002;24(4):165-9. São Paulo, SP, Brazil 11/5/2001
- ❖ Tapia Vildósola Lorena Paola. *Alimentación sana y su relación con la obesidad: Percepción de escolares por estratos económicos*. TESIS de la EE, Universidad Veracruzana, Julio 2008
- ❖ Lic. Nut. Isunza Vera Andrea. *Obesidad en la pobreza: violación al derecho a la alimentación*. Artículo de Posgrado a distancia de la Universidad Favaloro en Argentina Marzo 2004.
- ❖ Galicia Martín I., Simal Antón A. *Tratamiento farmacológico de la obesidad*. Revista, Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud Vol. 26 Num.5-2002, pags 117-127.Madrid España, 2002.
- ❖ Pi-Sunyer Xavier, et al. *The Practical Guide Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults*. Revista de NHLBI Obesity Education Initiative, North American Association for the Study of Obesity, numero de publicación 00-4084. Octubre 2000. E.U.
- ❖ Pantoja Juan Pablo, *Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida*. Revista, medigraphic Artemisa, Gac Méd Méx Vol.140, Suplemento No. 2, 2004 pag. 85-90. México 2004.
- ❖ Foz M. y Formiguera. *Obesidad*. Editorial harcourt. Madrid España, 1999.

- ❖ Branguinsky Jorge y colaboradores. *Obesidad patógena, clínica y tratamiento*. Editorial El ateneo, Buenos aires Argentina, 1996.
- ❖ Larrañaga Alejandra, García-Mayor Ricardo. *Tratamiento psicológico de la obesidad*. Med Clin (Barc). 2007;129(10):387-91. Barcelona España 2007.
- ❖ Wadden Thomas A. et al. *Tratamiento conductual de la obesidad, Obesidad Guia para los Profesionales de la salud mental*, clinicas psiquiatricas de norteamerica, vol 28 numero 1, ED. Masson. 2005.
- ❖ Riobó Pilar. *La alimentación y sus trastornos*. Cooperación editorial, S.L. Madrid 2001.
- ❖ Campollo Rivas Octavio. *Obesidad bases fisiopatológicas y tratamiento*. Grupo miguel angel porrua. Mexico, 1995.
- ❖ García Grau E. *Intervención cognitivo-conductual de la obesidad* [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona. Hospital Clínico, 1996.
- ❖ Dra. Socarrás Suárez María Matilde, Dra. Bolet Astoviza Míriam y Dr. Licea Puig Manuel E.. *Obesidad; tratamiento no farmacológico y prevención*. Revista Cubana Endocrinol 2002;13(1):35-42. , Ciudad de La Habana, Cuba, 2002.
- ❖ Wadden Thomas, Crerand Canice, Brock Johanna, *Tratamiento conductual en la obesidad*, Clínicas Psiquiatricas de norteamerica. Numero 1 Vol.28 Editorial Masson (2005) 151 – 170
- ❖ Foster Gary , Makris Angela, Bailer Brooke. *Behavioral treatment of obesity*. The american Journal of clinical nutricion, 2005;82(suppl):230S–5S.
- ❖ Wing Rena. *Behavioral Approaches to the Treatment of Obesity*. Hand book of obesity p 227- 248. Nueva York Macel Dekker, 1998.
- ❖ Lichtman Steven, Pisarska Krystyna, Raynes Berman Ellen, Pestone Michelle, Dowling Hillary, Offenbacher Ester, Weisel Hope, Heshka Stanley, Matthews Dwight, Heymsfield Steven. *Discrepancy between self reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects*. Revista The new england journal of medicine, vol. 327, numero 27, p 1894- 1898 diciembre 31, 1992.

- ❖ Wadden Thomas, Butryn Meghan, Wilson Christopher, *Lifestyle Modification for the Management of Obesity*, Revista Gastroenterology, Vol.132, No.6 2007:pags 2226–2238
- ❖ Muñoz Farias Christian. *Ortorexia*, revista Bienestar Ed. No. 95 Diciembre 2007- Febrero 2008.
- ❖ Molina Alén Eva. *Perspectiva antropológica de un caso de ortorexia nerviosa*. Revista Cultura de los Cuidados. 2º. Semestre 2006 • Año X - N.º 20, p. 109-116
- ❖ García-Hermoso Antonio, Domínguez Ana, Escalante Yolanda, Saavedra García José. *Aplicación de un programa de ejercicio físico para niños con obesidad infantil severa*. Revista de Ciencias del Deporte, 5 (1), 33 – 43. (2009). ISSN 1885 – 7019.
- ❖ Dra. Díaz-Villaseñor Andrea, *La obesidad en México*. revista Este País 239 marzo 2011, p. 61-64 México.
- ❖ Secretaria de salud, et al. *Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. Acuerdo nacional para la salud alimentaria, Primera edición, enero, 2010. secretaria de salud, México.
- ❖ Consultorio nutricional INTEGRALMEDIC,  
<http://www.integralmedic.com.mx/>
- ❖ TAQ sistemas médicos, <http://www.taq.com.mx/Productos/Composicion-Corporal/Impedancia-Bioelectrica/Analizador-de-composicion-corporal-Inbody-230>