



UNIVERSIDAD OPARIN, S.C.

CLAVE DE INCORPORACIÓN UNAM 8794

PLAN 25

AÑO 76

FACTORES QUE INCITAN A MUJERES DE  
25 A 30 AÑOS CON IMC DE 30.0 A 34.9 A  
REALIZAR EJERCICIO FÍSICO DE FORMA  
EXCESIVA EN ECATEPEC.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

**P R E S E N T A :**

**LIDIANA MORA ARREDONDO**



ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO, 2012.



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

Pág.

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. OBESIDAD	
1.1.Epidemiología de la Obesidad.....	5
1.2.Definición de Obesidad.....	7
1.3.Diagnóstico de la Obesidad.....	10
1.4.Etiología de la Obesidad.....	17
1.5.Enfermedades por Obesidad.....	24
1.6.Tratamiento.....	26
CAPÍTULO II. IMAGEN CORPORAL	
2.1. Concepto de imagen corporal.....	32
2.1.1. Cuerpo.....	36
2.1.2. Diferencia de género.....	39
2.2. Preocupación por la belleza.....	43
CAPÍTULO III. EJERCICIO FÍSICO	
3.1 Ejercicio físico.....	54
3.2 Exceso de ejercicio físico.....	63
3.3 Consideraciones preventivas durante programas de ejercicio físico.....	68
4. METODOLOGÍA.....	76
5. RESULTADOS.....	83
6. CONCLUSIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS	

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi hijo:*

***Luis Javier***

Por ser mi razón de ser,  
mi fortaleza y mi impulso  
para salir adelante.

*A mis padres:*

***José Mora y Lidia Arredondo***

Por su apoyo incondicional y por  
creer en mí, gracias a los dos, los  
amo muchísimo.

*A mis amigas:*

**Keren**

**Y**

**Laura**

A quienes quiero mucho ya que su sinceridad, amistad y apoyo me impulsaron a concluir este logro gracias, las quiero mucho.

*A mis profesores:*

***Alfredo Montiel Lemus***

Por apoyarme en todo momento  
y por creer en mí.

***Raúl Alarcón***

Gracias por apoyarme  
y por hacerme saber que  
puedo contar con usted.

**Francisca Sánchez Carmona**

Muy en especial a mi asesora  
ya que sin su apoyo, paciencia  
y comprensión no hubiera  
culminado este logro.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha ido incrementando el nivel de obesidad en el mundo, lo que ocasiona que medios publicitarios se apoyen en la problemática para que las mujeres pierdan peso y se vean bellas; ya que asocian la belleza con la delgadez. Lo cual propicia que se forme un modelo o ideal de belleza que propone la sociedad como aceptable y esto va a ocasionar presiones sobre las personas que no cumplen con estos regímenes establecidos e influirá en su autoestima de forma negativa.

Para saber si se padece de obesidad, se puede conocer de forma rápida, midiendo el índice de masa corporal. El Dr. Díaz (2008) menciona que calcular el IMC es de gran utilidad para lo cual utiliza la fórmula:  $IMC = Kg / m^2$  se va a calcular dividiendo el peso del sujeto en kilogramos por el cuadrado de su estatura y el resultado obtenido se compara con tablas de valores que clasifican desde si existe un bajo peso hasta si presentan algún nivel de obesidad.

El tratamiento más recomendable para perder grasa corporal en menor tiempo y cuidar la salud de la persona, requiere que se lleve un control alimentario con un especialista, en este caso con un nutriólogo, el cual no sólo manejará la alimentación sino también recomendará la cantidad de líquidos que se deben consumir, que ejercicio físico es recomendable que se practique y en que cantidad de tiempo. Ya que el ejercicio físico por si solo no va a ocasionar que se pierdan grandes cantidades de grasa corporal; por lo cual, si una persona practica ejercicio físico varias horas al día para perder mayor cantidad de grasa corporal no logrará cumplir su objetivo como lo espera ya que puede presentar lesiones musculares por el exceso de ejercitación, por eso es recomendable que se considere lo antes mencionado, si el objetivo de practicar es perder peso.

Si en las personas se presenta el idealizar la delgadez como algo positivo para sí mismo, entonces se comienza a buscar como un objetivo para el propio cuerpo, ya que comenzarán a crearse ideas, de que estar delgada va a ocasionar

que tenga éxito en todo lo que realicen, si no están delgadas no podrán triunfar, no van a agradar y si no cumplen con el modelo estético que la sociedad demanda entonces no serán aceptadas.

La imagen corporal se siente, se percibe, pero también se piensa. Va a ser aquella percepción de *así soy yo*; posteriormente surge el sentimiento positivo o negativo hacia nuestra imagen de ¡que suerte!, o si no es grata ¡que lástima!, en la cual se ve nuestra imagen en comparación a la del otro. Por lo cual estos factores llevan a considerar la influencia de la estética, la vanidad, el poder y el dinero, para poder pensar en nuestra apariencia física (Yaryura, 2003).

Por esto surge la presente pregunta de investigación ¿Es el modelo estético corporal y la falta de educación a la salud factores que incitan a mujeres de Ecatepec de 25 a 30 años con IMC de 30.0 a 34.9 a realizar ejercicio físico de forma excesiva?

Razón por la cual se buscó una respuesta a dicha pregunta con el fin de saber si lo que se creía era real o se obtendría otro resultado. Por esto se plantea la siguiente hipótesis alternativa (Hi): Los Modelos Estético Corporales y la falta de educación a la salud son los factores que van a incitar que mujeres de Ecatepec de 25 a 30 años con IMC de 30.0 a 34.9 realicen ejercicio físico de forma excesiva.

Por consiguiente el objetivo general de la presente investigación fue Identificar los factores que provocan que las mujeres de Ecatepec de 25 a 30 años con IMC de 30.0 a 34.9 realicen ejercicio físico de forma excesiva.

Para lo cual, la presente investigación en su primer capítulo inicia hablando de la obesidad, en el cual se manejan puntos importantes como la definición, que puede ocasionar que se presente, como se puede identificar, enfermedades que se ocasionan y tratamiento. En el segundo capítulo trata sobre imagen corporal,

en la que se abordan temas como definición, factores que pueden alterar la imagen corporal, afecciones y el papel que juega la sociedad y medios de comunicación en la promoción que le están dando a la silueta delgada como ideal social. En el tercer capítulo se abordó el concepto de ejercicio físico, la distinción entre ejercicio físico y actividad física, las ventajas y desventajas de realizar ejercicio físico, el papel que juega el consumir agua, la importancia del calentamiento antes de practicar ejercicio y consecuencias de realizar ejercicio físico de forma excesiva.

Posterior a ello se procedió a realizar un cuestionario que evalúa 4 factores como lo son: imagen corporal, emocional, educación a la salud y modelos estéticos corporales. El cual se aplicó a mujeres de 25 a 30 años de edad con IMC de 30.0 a 34.9 que realizaban ejercicio físico de forma excesiva y pertenecían al municipio de Ecatepec.

**CAPÍTULO I**  
**OBESIDAD**

# OBESIDAD

## 1.1 Epidemiología de la Obesidad.

La obesidad no era considerada como enfermedad sino que era reconocida como incitador en el desarrollo de otras enfermedades, actualmente se tiende a reconocer a la obesidad como una enfermedad crónica puesto que está siendo un problema a nivel mundial (Vargas, Bastarrachea, Laviada, González, Avila, 2002).

La obesidad se está presentando como una epidemia ya que estudios realizados en la actualidad muestran cifras significativas sobre obesidad en todo el mundo. En 1994 se ejecutó la Encuesta Nacional de Salud para obtener que tanto ha incrementado el problema de la obesidad, en la que México obtuvo variaciones de acuerdo con las regiones en estudio, por lo que en la zona rural se presentó un 10%, en zonas suburbanas 12% y un 30% en el área urbana. El criterio considerado para definir el exceso de peso en México fue el Índice de Masa Corporal<sup>1</sup> (Ramiro, H.M & Saita, J.O, 2000). La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2004 presenta la clasificación de la obesidad en adultos, la cual se muestra en la siguiente tabla:

### Clasificación de la OMS de sobrepeso y obesidad

CLASIFICACIÓN	IMC	RIESGO ASOCIADO PARA LA SALUD
Bajo peso	<18.5	Bajo (pero el riesgo de otros problemas clínicos se incrementa)
Peso normal	18.5-24.9	Normal
Sobrepeso	25.0 o más	
Preobeso	25.0-29.9	Incrementado
Obesidad clase I	30.0-34.9	Moderadamente Incrementado
Obesidad clase II	35.0-39.9	Gravemente incrementado
Obesidad clase III	40 o más	Muy gravemente incrementado

<sup>1</sup> El Índice de Masa Corporal se obtiene con el peso de la persona en kilogramos sobre la talla al cuadrado, la fórmula se mostrará en el apartado de IMC.

En la tabla anterior faltan ciertos detalles por especificar debido a que el IMC de 25 o más que refiere al sobrepeso no cuenta con alguna descripción o alguna anotación que especifique que pasa con este rango y otro aspecto que tampoco se especificó es el término “preobeso” corresponde a un IMC de 25.0 – 29.9, el cual tampoco cuenta con alguna descripción relevante, lo que limita la explicación de estos dos criterios mencionados; por otra parte, no existe algún inconveniente en utilizar los demás criterios y habría que tomarse en consideración que el punto de partida para diagnosticar obesidad fuese 30 de IMC (González , B.J. 2004).

Se considera que en la ciudad de México se presentan niveles generales de 30 por lo que en la clasificación proporcionada por la OMS (2004, Cit. en: Jorge, G. B, 2004), nos encontramos en la clasificación: obesidad clase I la cual se describe como moderadamente incrementado, ahora bien es importante mencionar los porcentajes desglosados, en la que se presentó hasta 36% en mujeres de entre 50 y 69 años de edad, 22.2% en varones entre 40 y 49 años de edad, ambos sexos en un estado socioeconómico inferior y 22.2% en varones entre 40 y 49 años de estado socioeconómico superior, lo que da como resultado que el 33.4% de la población adulta se encuentra con 3.6 Kg. arriba de lo normal, (Ramiro, H.M & Saita, K.O, 2000). Por lo cual es de gran importancia abordar el tema ya que el sobrepeso y la obesidad día a día se incrementa en porcentajes desde la infancia hasta la vejez, esto debido a factores tanto genéticos, socioeconómicos, culturales y por hábitos tanto personales como familiares.

La persona obesa llega a pasar por dos fases: la primera o inicial, el sujeto sube y sube de peso lo que ha sido vinculado con una sobrealimentación o gula. La siguiente fase fue nombrada como estática, en la que el peso se estabiliza así que en esta fase la persona puede bajar o no de peso si realiza ejercicios y lleva un tratamiento, pero si deja de practicarlos lo más probable es que vuelva a recuperar su peso original e incluso ganar más (Braier, L.O, 1988).

Por consiguiente cuando una persona llegue a presentar alguna alteración relacionada con la obesidad es importante que asista con un especialista para que sea diagnosticado el nivel y la causa, con el fin de que no se agudice y se dé una intervención apropiada, esto ayudará a que disminuyan los índices de obesidad así como posibles enfermedades producidas por ésta.

Enseguida se mencionarán algunas definiciones acerca de la obesidad.

## **1.2 Definición de obesidad**

La diferencia de criterios para poderle asignar un término a la obesidad y sus grados ha provocado que no se tenga un significado exacto; sin embargo las descripciones se han ido modificando conforme pasa el tiempo por lo cual se presenta a continuación una definición elaborada a partir de diversas investigaciones realizadas sobre obesidad con la finalidad de esclarecer la importancia y las consecuencias que se pueden llegar a vivir si se presenta obesidad en una persona, por lo que se contempló la más completa y destacada.

Braier, L.O. (1988) hace mención acerca del origen del término donde señala que proviene del latín: *obesitas*, que significa “a causa de que yo como”.

Se define a la obesidad como una enfermedad crónica, que se caracteriza por una excesiva acumulación de tejido adiposo en el cuerpo que causa un aumento de peso (Calero, Y.F, 2005); sin embargo Sáiz, R. J. (2002), Madrid, C.J. (1998), mencionan que no puede ser definida la obesidad como un aumento de peso ya que existen factores que pueden provocar el incremento de éste. Únicamente se le nombrará obesidad cuando la persona presente un aumento en la masa grasa, ya que deportistas o culturistas aumentan su masa muscular, lo que provoca que se presente un sobrepeso, a lo que no podrá ser llamado obesidad.

De la misma manera Mahoney, M. J & Mahoney, K. (1990) argumentan que aparte de la acumulación de masa grasa existen otros factores que propician un aumento de peso como lo es retención de agua, tamaño de musculatura, estructura ósea, etc. En la que atletas como jugadores de fútbol, ciclistas etc. presentan un peso más elevado con respecto a su estatura, esto debido probablemente a su desarrollo muscular y no a un exceso de grasa. En las valoraciones sobre obesidad debieran ser considerados estos aspectos con el fin de identificar a las personas con obesidad. Por lo que el cuerpo humano contiene un tejido graso que va desde un 15% y un 18% en hombres jóvenes mientras que en las mujeres es entre un 20% y un 25% del peso corporal, esto en condiciones normales. Para contemplar el peso de una persona menciona el Dr. Baltasar, A. (2001) que hay que tomar en cuenta todo lo que constituye el cuerpo humano, el cual está formado por: minerales (2,5%), agua (65%), proteínas (12%), huesos, hidrato de carbono (0, 5%) por lo que el resto es grasa, la cual varía.

Méndez, S.N & Uribe, M. (2002) a su vez mencionan el manejo general de la obesidad en México en la cual va a establecer que se presenta obesidad en los hombres cuando exista un  $IMC > 27$  y una población que presente tallas bajas cuando este IMC es  $> 25$ . La talla va a disminuir en mujeres adultas en la que se va a considerar menor a 1.50 m, mientras que para los varones adultos va a ser menor de 1.60 m.

Por lo cual es de suma importancia diferenciar entre lo que es obesidad y sobrepeso, lo que va a diferenciar una de otra, es que la obesidad es definida como un cuadro de gordura excesiva la cual se puede presentar de forma general en todo el cuerpo distribuida o localizada, la cual se acumula en una parte en específico y se da por un aumento de la grasa corporal en las personas. Por el contrario el sobrepeso, va a ser aquel estado en el cual el peso rebasa el nivel y éste se basa en la talla. Por lo que una persona puede presentar obesidad y tener un peso dentro de lo normal, esto de acuerdo a las tablas de estandarización y

viceversa se puede tener sobrepeso y no ser una persona obesa (Bermuda, F.M & Collado, E.R, 2001).

Otro concepto que se le da al sobrepeso es cuando una persona presenta un IMC (entre un 25 y un 30 kg/m<sup>2</sup>) mientras que la persona obesa tiene un IMC mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>; sin embargo, se tiene que considerar que esta clasificación no es tan confiable debido a lo antes mencionado, ya que no todos son obesos por pesar más, ni todos tienen sobrepeso por tener talla más grande (Foz. M y Hormiguera. X, 1998).

Lo que refiere a obesidad y sobrepeso se debe diferenciar que no va a poderse señalar a una persona como una cosa o la otra; por lo que se tiene que tener cuidado en obtener información tanto de la persona, como de la valoración de un especialista, con el fin de describir porque está en una u otra clasificación, ya que existen diversos factores que pueden provocar confusión entre obesidad y sobrepeso. Puesto que las personas que realizan cierta actividad física desarrollan más masa muscular e incrementan su peso lo cual no quiere decir que sea obeso o que sufra de retención de líquidos, tal vez su aspecto físico y su peso denoten que tienen sobrepeso u obesidad pero no hay que olvidar la definición de los términos.

El desequilibrio crónico de calorías consumidas cuando es mayor a las calorías gastadas causa un aumento en el almacenaje del exceso de energía en forma de depósitos intracelulares de triglicéridos en el adipocito. El incremento en la masa grasa se manifiesta como el aumento de lípidos intracelulares y gran tamaño del adipocito (hipertrofia) y en el número de adipocitos (hiperplasia).

La hipertrofia del adipocito, evidente en pacientes con sobrepeso y diabetes tipo 2, fue originalmente considerada como la única ruta por la cual la masa del tejido adiposo aumenta en los adultos; sin embargo, ahora se sabe que la hiperplasia del adipocito (adipogénesis) contribuye al incremento de la masa de tejido adiposo en la obesidad.

Hay que destacar la importancia de clasificar la obesidad de acuerdo a su diferencia anatómica ya que ésta se divide en:

- *Según el número de adipositos* (hiperplasia): Braier, L.O. (1988), menciona que la reproducción de los adipositos empieza a partir en los primeros dos años de vida y durante la etapa de la adolescencia, es importante comentar que en todas las partes del cuerpo se contiene una cantidad de adipositos muy similar ya que varía muy poco. El tamaño va a depender y variar de acuerdo a la zona del cuerpo en que se encuentre (Foz, M. & Hormiguera, X, 1998).

Este tipo de obesidad se presenta en la etapa juvenil precoz, y el sobrepeso es superior al 75% del peso teórico, además de ser muy rebelde a los tratamientos, una de las causas que lo desencadena es la sobrealimentación. Para evaluar la cantidad de adipositos que tiene en el cuerpo hay que realizar una biopsia de tejido adiposo, en el cual si la persona resulta con un alto o excesivo número de adipositos, en vez de tratarla médicamente, se le preparaba psicológicamente para que aprendiera a convivir con su obesidad (Braier, L.O, 1988).

- *Según el tamaño de los adipositos* (hipertrofia): El tamaño de los adipositos va a depender de los triglicéridos que los rellenan, por lo que este tamaño aumenta en las personas obesas, siendo los adipositos grandes los más activos y son resistentes a la insulina in Vitro. Por lo que la hiperinsulinemia podría deberse, a una regulación negativa de receptores de insulina periféricos, esto a defectos pos receptores y en especial al exceso de ácidos grasos no esterificados circulantes. De modo que para normalizar la insulinemia se requiere el ejercicio físico (Foz, M. & Hormiguera, X, 1998).

Por lo tanto, cabe mencionar que para diagnosticar la obesidad se deben cubrir ciertos criterios que permitan distinguir si ésta se está presentando y qué factores la han desatado. Para medir el grado de obesidad y hacer un mejor diagnóstico se llevan a cabo varias técnicas que van a permitir realizar una evaluación de la misma, el cual se describe a continuación.

### 1.3 Diagnóstico de la Obesidad

Se debe tomar en cuenta desde que la persona o niño comienza a subir de peso en forma significativa o más de lo esperado con respecto a la estatura que se tenga, esto con la finalidad de diagnosticar o prevenir a tiempo, pero si ya se desarrolló la obesidad se tiene que hacer una valoración; por lo que hoy en día existe más variedad en técnicas para diagnosticar la obesidad, se tomarán en cuenta a continuación las más utilizadas y efectivas para la valoración, las cuales permiten saber el tipo, la gravedad y cantidad de grasa corporal.

#### Índice de Masa Corporal

El Dr. Díaz Greene, E.J. (2008) menciona que calcular el IMC es de gran utilidad ya que la finalidad es estimar el nivel de grasa corporal, la fórmula permite obtener el índice de masa corporal y se calcula dividiendo el peso del sujeto en kilogramos por el cuadrado de su estatura:

$$\text{IMC} = \text{Kg} / \text{m}^2$$

En el año 2000 se dieron los siguientes valores en IMC y nivel de obesidad:

- IMC < 18.5 = bajo peso.
- IMC de 18.5 a 24.9 = peso normal.
- IMC de 25.0 a 29.9 = sobrepeso.
- IMC de 30.0 a 39.9 = obesidad.
- IMC de 40.0 o mayor = obesidad grave o mórbida.

## Peso y Talla

El tener los datos exactos de una persona sobre su peso y su talla va a permitir compararlos en tablas antropométricas, en las que se tiene en cuenta también el sexo y la edad. Para tener con exactitud el peso se debe utilizar una báscula romana, en la que tendrá que pesarse únicamente con ropa interior y descalzo. Esto con la finalidad de que no exista alteración por el peso de los accesorios.

Para obtener el dato sobre la altura del sujeto se tiene que colocar en forma vertical de pie, descalzo, con los talones juntos. Estos dos parámetros son muy sencillos con los cuales se realizará un método comparativo (Foz. M & X. Hormiguera. X, 1998).

## Pliegues Cutáneos

Se lleva a cabo una medición de la grasa subcutánea a través de diversos pliegues, y se mide con un instrumento llamado plicómetro y se puede medir de forma. *Tricipital*: se mide en el punto medio del porte posterior del brazo no dominante con la extremidad relajada y con dirección del pliegue paralelo a la línea del brazo. Sus valores medios son de 20-24mm en varones y 28-32mm en mujeres. *Bicipital*: es el opuesto al tricipital en la cara anterior del brazo. *Subescapular*: se mide justo por debajo de la punta de la escápula con el eje de 45 grados sobre la columna vertebral. *Suprailiaco*: se mide por encima de la cresta iliaca a nivel de la línea media axilar con un ángulo de 45 grados respecto a la línea axilar media.

Esta técnica es económica y se realiza con facilidad por ser extracorporal. La ventaja de esta técnica es que es más específica para evaluar adiposidad. Los pliegues cutáneos van a brindar información sobre la obtención del porcentaje de

grasa corporal, en comparación con el IMC y el peso que no van a proporcionar esta información con exactitud (González, B. J, 2004).

Una desventaja de esta técnica es que sólo va a medir la grasa subcutánea, no la grasa visceral. Una de las formas para medir los pliegues es a base de fórmulas matemáticas específicas según el sexo y diversos rangos de edad que relacionan los pliegues cutáneos con la densidad corporal total y con el porcentaje de grasa corporal

$$\% \text{ grasa corporal} = [(4,95/D) - 4,5] \times 100$$

En la que D representa la densidad corporal obtenida que utiliza los valores obtenidos de la suma de los cuatro pliegues cutáneos antes mencionados:

$$D = C - M \log (PT + PB + PSb + PSp)$$

PT = Pliegue Tricipital.

PB= Pliegue Bicipital.

PSb= Pliegue Subescapular.

PSp= Pliegue Suprailíaca.

C y M son 2 coeficientes, que varían de acuerdo a la edad y el sexo del paciente sin embargo generalmente emplea los siguientes valores:

C=1,1143 en hombres y 1,1278 en mujeres.

M=0,0618 en hombres y 0,0775 en mujeres.

Otra forma de valorarlos es mediante la comparación en una tabla de referencia de percentiles para pliegues cutáneos, en la cual se calcula el porcentaje de grasa corporal por pliegue. Ecuaciones de regresión: densidad (D)=C-M log. Pliegues, la cual se muestra a continuación:

### Clasificación en percentiles para pliegues cutáneos (hombres y mujeres)

Pliegues (hombres)	(D)	EDAD					
		17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Bíceps	C	1.1066	1.1015	1.0781	1.0829	1.0833	1.0997
Bíceps	M	0.0686	0.0616	0.0396	0.0508	0.0617	0.0659
tríceps	C	1.1252	1.1131	1,0834	1.1041	1.1027	3.1143
tríceps	M	0.0625	0.0530	0.0361	0.0609	0.0662	0.0618

subescapular	C	1.1312	1.1360	1.0978	1.1246	1.1334	1.1369
subescapular	M	0.0670	0.0700	0.0416	0.0686	0.0760	0.0741
abdominal	C	1.1092	1.1117	1.1047	1.1029	1.1193	1.1171
abdominal	M	0.0420	0.0431	0.0432	0.0483	0.0652	0.0530
4tro. pliegues	C	1.1620	1.1631	1.1422	1.1620	1.1715	1.1765
4tro. pliegues	M	0.0630	0.0632	0.0544	0.0700	0.0799	0.0744
<b>Pliegues (mujeres)</b>		<b>16-19</b>	<b>20-29</b>	<b>30-39</b>	<b>40-49</b>	<b>50-59</b>	<b>60-69</b>
Bíceps	C	1.0889	1.0903	1.0794	1.0736	1.0682	1.0871
Bíceps	M	0.0553	0.0601	0.0511	0.0492	0.0510	0.0593
tríceps	C	1.1159	1.1319	1.1176	1.1121	1.1160	1.1278
tríceps	M	0.0648	0.0776	0.0686	0.0691	0.0762	0.0775
subescapular	C	1.1081	1.1184	1.0979	1.0860	1.0899	1.1100
subescapular	M	0.0621	0.0716	0.0567	0.0505	0.0590	0.0660
abdominal	C	1.0931	1.0923	1.0860	1.0691	1.0656	1.0884
abdominal	M	0.0470	0.0509	0.0497	0.0407	0.0419	0.0514
4tro. pliegues	C	1.1549	1.1599	1.1423	1.1333	1.1339	1.1567
4tro. pliegues	M	0.0678	0.0717	0.0632	0.0612	0.0645	0.0717

El pliegue que se toma en cuenta como uno de los más importantes a nivel internacional es el tricaptal, (Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J, 2005), (Calero, Y.F, 2005).

### Circunferencia

Se consideran diversas circunferencias, sin embargo debido a los crecientes riesgos cardiovasculares se están considerando las siguientes:

Circunferencia de la cintura: Díaz Greene, E.J. (2008) define que la circunferencia de la cintura no va a especificar los riesgos de salud ya que aún las personas con peso normal, sobrepeso u obesidad siguen presentando riesgos de salud.

Para obtener un mejor resultado en la valoración se realiza en conjunto con el IMC, la cual va a considerar la medida entre la última costilla y la cresta ilíaca (espina ilíaca anterior-superior). Es de suma importancia para detectar factores de riesgo en la obesidad, cuando una persona presenta IMC entre 22-29 y la

circunferencia de la cintura excede de 120 cm en varones y 88 cm en mujeres por lo que se muestra la tabla con el ajuste del riesgo para IMC entre 22-29 en función de la cintura descrita por Bray (cit. Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J, 2005), la cual describe el nivel de riesgo de una persona de acuerdo con la circunferencia de la cintura y que poseen un IMC entre 22-29.

**Tabla de ajustes de riesgo en cintura para IMC**

<b>Riesgo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>
Ajuste de IMC	0	+2	+4
Cintura en varones (cm)	<94	94-102	>102
Cintura en mujeres (cm)	<80	80-88	>88

\*Circunferencia de la cadera: ésta se va a tomar en la circunferencia de las nalgas a nivel de los trocánteres mayores del fémur o altura de la coyuntura del pubis o vientre.

\*Circunferencia cintura- cadera: ésta es indispensable o fundamental para poder clasificar la obesidad:

*Androide* es identificada por la acumulación de grasa en el abdomen y tronco, le llaman tipo manzana.

*Ginoide* es aquel en el que la grasa es acumulada en la región glúteo-femoral o también conocido como tipo pera.

Para lo cual se va a dividir la circunferencia de la cintura entre la circunferencia de la cadera y para poder evaluar los cocientes de la obesidad se presenta la siguiente tabla.

**Tabla de cocientes de la obesidad cintura/cadera**

Cintura/ Cadera	Hombres	Mujeres
Obesidad abdominal	>1.0	>0.9
Obesidad glúteo-femoral	<1.0	<0.9

\*Circunferencias del muslo: se va considerar el perímetro de la raíz del muslo en sentido inclinado y paralelo al pliegue inguinal.

\*Cociente cintura- muslo: los valores considerados en este índice son superiores a 1.6 para el hombre y a 1.4 para la mujer (Calero, Y.F, 2005).

### Anamnesis

En ésta se van a buscar los factores que pudieron desatar la obesidad, la cual será de forma general, sin embargo estará dirigida a factores familiares ya que todos aquellos antecedentes podrán proporcionar información sobre posibles predisposiciones genéticas. De igual forma se va a centrar en todos aquellos agentes desencadenantes tales como embarazos, presión o disminución en actividad física; esto de acuerdo con el dinamismo que se realice habitualmente, dejar de fumar, tratamientos farmacológicos, así como intervenciones quirúrgicas, entre otras (Foz.M & Hormiguera.X, 1998).

Sin embargo, es importante tener los datos sobre el inicio de la obesidad y en qué proporciones se fue ganando peso, lo que sirve como pronóstico ya que se debe tener un registro sobre el peso mínimo y lo máximo que alcanzó y qué ocasionó que se desatara el aumento del mismo. Existen diversas cuestiones como alguna operación, matrimonio, embarazo, cambio de trabajo entre otros; por lo que es indispensable que describa el entorno en el que se está desarrollando. Por ello se debe tener un registro anecdótico de todas aquellas actividades que tiene y en que lugares las lleva a cabo, así como la duración de cada una de ellas. Esto dirigido preferentemente a la alimentación (Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J, 2005).

No obstante es de gran interés y de suma importancia la información detallada sobre el tema de alimentación ya que va a abarcar desde el horario y duración de alimentación, cantidad de alimentos, tipo de alimentación o preferencias, comidas adicionales, bebidas alcohólicas, hábitos de andar picando la comida y qué alimentos prefiere andar probando, presencia de hambre vespertina o nocturna, compulsión, descontrol en la alimentación, sentimientos de

culpa después de consumir alimentos en demasía, vómito espontáneo o provocado, etc., y todos aquellos temas sobre su forma de alimentarse. Esto con el fin de tener una visión amplia de lo que realiza habitualmente. Todo es recopilado con el fin de hacer un encuadre de los rasgos presentados por la persona, el propósito de detectar la presencia de síntomas que sugieran complicaciones como consecuencia de la obesidad, tales como trastornos de sueño (ronquidos, apneas nocturnas, hipersobnia diurna), episodios de monoartritis aguda, cefaleas etc. (Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J, 2005).

Por lo tanto es importante medir los índices de grasa corporal para tener un panorama más amplio sobre el nivel de obesidad que se esté presentando y los riesgos o enfermedades que se pueden desarrollar a causa de ésta, de modo que se debe tener la causa que propicio el desarrollo de la obesidad. A continuación se mencionarán los motivos o causas más comunes e importantes que se presentan.

#### **1.4 Etiología de la Obesidad**

La obesidad se presenta por diversas cuestiones tanto genéticas, económicas, metabólicas, sociales y psicológicas, los cuales van a influir para que se desarrolle la obesidad; por lo tanto, hay que inmiscuirse en la historia de vida de la persona para identificar que la causó.

##### Factores Genéticos

La herencia genética, que va desde el origen de una persona, se encuentra en las células, éstas son unidades de materias vivas, van a estar constituidas de estructuras rodeadas por una membrana externa mientras que en el centro del núcleo se encuentran los cromosomas, dentro de ellos están los genes los cuales contienen la carga genética obtenida en partes iguales de los padres. Baltasar, A.

(2001) menciona que el gen de la obesidad (Ob), que es específico del adiposito, su producto: la leptina, término que proviene del griego *leptos* = delgadez, es una hormona encargada de la regulación de la ingesta de calorías (energía), por lo que la leptina es una hormona cambiante que viaja en la sangre.

Existe un grupo de células que se encuentran situadas en la barrera hematoencefálica: El cerebro es un órgano vital que tiene la función de controlar todas las partes de nuestro cuerpo. El cual tiene un gen que asume la función de producir la proteína destinada a transportar la leptina al interior del cerebro. Si se presentara alguna alteración en este gen que impida la transportación de la leptina hará que ésta no pueda llegar y penetrar al interior del cerebro. La persona que presente alguna alteración en este gen será obesa ya que presentará una constante necesidad de estarse alimentando, tendrán la sensación de hambre y se presentará un menor gasto de energía, puesto que si alguno de los padres tienen alterado este gen, lo más probable es que transmitan esta alteración del gen a sus hijos (Madrid, C.J, 1998).

Cuando uno de los padres es obeso la probabilidad de que los hijos presenten obesidad oscila en un 50 %, a su vez si ambos padres presentan obesidad incrementa a un 80% la posibilidad de heredárselo a sus hijos (Alfonso, C. M, 2003). Tiene que tomarse en cuenta que el problema de la obesidad afecta tanto a hombres como a mujeres no importando edad, raza, estado socioeconómico ni culturas, lo que se ha demostrado es que la genética sí influye en la obesidad y tiende a presentarse con mayor frecuencia en algunas familias, tomándose en cuenta costumbres y hábitos, debido a las características familiares se complica el estudio de la herencia. En el 2007 se dieron a conocer los aspectos genéticos de la obesidad ya que en dicho año se aisló el gen de la grasa y se reportó que su mayor actividad tiende a un menor peso corporal (Díaz Greene, E.J, 2008).

### Factores relacionados con el gasto de energía

Dentro del metabolismo, basal, representa la cantidad de calor producida por el organismo en una unidad de tiempo; en condiciones básicas constituye 65-75 % del gasto energético total diario, así que no debería afirmarse que la obesidad se presenta por un exceso de ahorro energético como consecuencia de un reducido funcionamiento del metabolismo basal; por lo cual, una persona con obesidad realiza menor cantidad de actividad física que una persona no obesa (Chinchilla, M.A, 2003).

La OMS obtuvo en el 2003 que más del 60% de la población adulta en todo el mundo, realiza insuficiente actividad física que les permita tener resultados que beneficien a su salud, lo que provocó que en el año 2000, hubiera 1.9 millones de muertes (Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J, 2005).

Todos los seres humanos requieren de generar energía para posteriormente gastarla en actividades de la vida cotidiana tales como: trabajar, caminar, barrer, lavar... entre otros, o en actividades específicas como: asistir a centros deportivos para realizar actividades como natación, spinning, yoga entre otros, para así poder absorber, transportar y transformar las macro moléculas que constituyen a los alimentos, esto para tener una mejor digestión. Cabe mencionar que la energía es el único nutriente que no cuenta con vía de excreción ante la presencia de un exceso de ingesta, se va acumulando en el tejido adiposo (O'Donnell, A.M & Grippo, B, 2005).

Es de suma importancia tomar en cuenta que no se debe realizar ejercicio físico después de comer, por que durante el proceso de digestión se da una mayor contribución de sangre en el estómago e intestinos. Si durante dicho proceso se realizara alguna actividad o ejercicio fuerte, en ese momento los músculos que requieren de mayor cantidad de sangre la jalarán quitándosela al estómago e intestinos, esto puede provocar un corte de ingestión

Otra cuestión que no debe realizarse es ejercicio físico intenso cuando se presenta una temperatura elevada, debido a que va a ser más difícil eliminar el calor que se provoque durante el trabajo muscular y es recomendable evitar actividad física intensa durante épocas calurosas o en temperaturas elevadas (Madrid, C.J, 1998).

### Metabolismo

Mahoney & Mahoney, (1990) mencionan que el metabolismo va a influir en el equilibrio de energía ya que la función que tiene es de suma importancia en la obesidad, debido a que las personas que presentan un mayor o mejor funcionamiento de su metabolismo, van a tener menos probabilidad de aumento de peso en comparación de los que presentan menor funcionamiento. Mientras que Chinchilla, M.A (2003) dice que las personas que presentan alguna alteración en su metabolismo son tratadas con la hormona del crecimiento, la cual tiene la función de incrementar el tejido muscular y disminuir la grasa. Esto es implementado solamente en algunas personas adultas.

La acumulación de energía en el cuerpo está relacionada a la acumulación de grasa en el organismo. La ingesta calórica depende de la cantidad de alimento que se consume; sin embargo, ésta va a depender de diversos factores como lo son: ambientales, psicosociales, físicos, entre otros. El control de la ingesta alimentaría depende del hipotálamo, también regula las funciones automáticas de los órganos internos y constituye la base física de las emociones, así como en ciertos núcleos del Sistema Nervioso Central (SNC). Se han realizado investigaciones sobre ciertas sustancias que van a disminuir el apetito, así como otras lo van a aumentar, como lo son los *neuropéptidos* que participan en la modulación de la ingesta energética y puede influir en el almacenamiento de los nutrientes; y la *leptina*: proteína que puede controlar el peso a través de un sistema de retroalimentación que le informa al organismo cuanta grasa tiene almacenada, entre otras (Sáiz, R. J, 2002).

## Socioeconómico

Díaz Greene (2008) menciona que es indudable que el entorno en el que nos desenvolvemos tiene una gran influencia tanto en la conducta, hábitos, costumbres y no sólo en eso, sino de igual forma en la incidencia de la obesidad. Esto ocasionado por factores que provocan un alto grado de consumo calórico como lo son: celebraciones, reuniones, éstas llegan a ser por placer, para disfrutar el momento o por negocios. Pero hay otro factor que controla la alimentación, suele ser la religión, debido a ciertos rituales que se manejan dentro de éstas. Un ejemplo serían, días que deben estar en ayuno o los limitan a que consuman ciertos alimentos.

La clase social sin duda va a ser una gran influencia para que se desarrolle la obesidad aunque esto varía de acuerdo al tipo de sociedad; sin embargo, se obtuvo que en EUA la obesidad predomina más en grupos de nivel socioeconómico de bajo ingreso. En estudios realizados se muestra que mujeres de raza negra de todas las edades son más obesas que las de raza blanca; y en los hombres, se obtuvo que los de raza negra son menos obesos que los de raza blanca (Méndez, S.N & Uribe, M, 2002).

No se puede dar una conclusión definitiva sobre la relación sobre obesidad y las condiciones socioeconómicas por dos razones; la primera: se puede dar una variación entre países, sociedades, comunidades e incluso municipios; la segunda: puede ser poco notorio, esto debido a factores culturales, ecológicos o sociales así como de patrones asociados de manera inversa, ya que es lo que observan a su alrededor y no existen ideologías sobre cuerpos estéticos delgados, sino mas bien lo que les transmiten en su misma región y esto varia de acuerdo con cada país (Peña, M & Bacallao, J, 2000).

## Medio Ambiental

Sáiz, R.J. (2002) menciona la importancia del factor ambiental para que una persona sea obesa, en la cual describe como las madres asocian el tener un bebé gordo con tener un hijo sano y hermoso, lo que propicia a que más fácilmente se convierta en un adulto obeso. Otro factor ambiental que tiene un importante papel para que se presente obesidad, son las condiciones socioculturales ya que en los países desarrollados abundan los negocios de comida rápida, ricas en grasas y harinas, lo cual está en constante lucha con la estética de la delgadez del cuerpo light, lo que va a provocar que se sientan inconformes con su imagen corporal.

Diversos autores hacen mención del aumento significativo de personas con obesidad y de que se está presentando en los niños con gran auge, esto debido a modificaciones en hábitos alimenticios, incitados por la publicidad que provoca sean cambiados en forma negativa. Lo grave es que además se ha disminuido el tiempo para realizar actividad física, han reducido los juegos que requieren esfuerzo y gasto calórico y se ha incrementado el tiempo que pasan frente al televisor ya sea viendo películas, caricaturas o jugando videojuegos (Madrid, C.J, 1998).

En la vida actual está predominando el sedentarismo, ya que la tecnología a facilitado el transportarnos con diversos medios, utilizar instrumentos que facilitan muchas actividades como lo son máquinas, lavadoras, licuadoras, estufas etc. e incluso la diversión. La vida actual que implica comer en la calle en lugares donde no se requiere de mucho tiempo para que te atiendan, lo que va a reducir las posibilidades o alternativas para escoger el tipo de alimentos, esto implica comer de prisa y en diferente horario, dichos factores provocan que la obesidad prevalezca (Calero, Y.F, 2005).

## Psicológico

La obesidad acarrea diversas repercusiones que afectan a las personas. El principal problema es la discriminación social, lo cual ocasiona baja autoestima y en algunos otros casos presentan depresión. Esto es más común en personas que presentan obesidad severa (Bermuda, F.M & Collado, E.R, 2001).

El mecanismo de la ingesta excesiva se lleva a cabo al no poder estar sin comer, cuando se ingiere alimento se realiza de forma compulsiva y es muy común que sea muy alto en nivel calórico, que a su vez va a incitar a que se presenten síntomas de angustia si no comen por pequeños lapsos de tiempo. Otra forma que provoca el consumo de alimentos son premiaciones alimentarias que están asociadas a lo positivo de la comida y el placer de saciedad, ya que se les brindan alimentos de interés. Se utiliza la obesidad como una forma de evasión ya que rehuye la realidad ambiental y personal; por ejemplo, en las escuelas los timbres o campanas incita a hacerles saber a los niños que es hora de comer cosas dulces o beber gaseosas (refrescos) (Braier, L.O, 1988).

Calero, Y.F (2005) señala que la obesidad no origina trastornos psicológicos, aunque puede ser un factor para presentar alguna alteración emocional ya que frecuentemente suelen presentar sentimientos de culpa, vergüenza, así como deficiencia en la imagen corporal al no poder mantener una figura ideal y no lograr tener la imagen de los estereotipos, que promueven como imágenes corporales perfectas. Como consecuencia se puede presentar baja autoestima, cuadros depresivos, inestabilidad emocional, ansiedad y autorreproche.

La etiología de la obesidad es de suma importancia conocerla ya que es de gran utilidad para hacer conciencia de lo que acarrea y de qué factores incitan a que se presente la obesidad en una persona y no caer dentro de ésta; pero si ya está presente la obesidad es indispensable conocer las consecuencias que trae

consigo. Se presentan a continuación algunas enfermedades que se desarrollan a causa de la obesidad.

### **1.5 Enfermedades por obesidad**

Hay enfermedades que es más común que se presenten en personas que tienen obesidad o sobrepeso, algunas de las más comunes son:

#### Hipertensión Arterial.

La relación que tiene la obesidad con la hipertensión se comprobó a través de los estudios realizados, donde se obtuvo que en los varones se presenta hasta en un 26% de casos y en mujeres hasta un 28% (Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J, 2005). Es muy frecuente en personas con sensibilidad a la sal, hiperactividad del sistema nervioso simpático, hiperinsulinemia y resistencia insulínica. Todas éstas tienen relación con el riñón, esto debido a que presenta retención de sodio en los riñones (Rocchini cit. Aranceta, J, Foz. M, Gil. B, Jover. E, Mantilla. T, Millán. J, Monereo. S, Moreno.B, 2004). Ésta va a mejorar conforme la persona vaya perdiendo peso por lo que se irá estabilizando su presión arterial de forma consecutiva.

#### Diabetes Mellitus tipo 2 (DM).

La obesidad tiene una relación significativa con quienes presentan diabetes Mellitus, debido a que entre el 70 y 90% de los pacientes, se señala como un factor de riesgo para que se desarrolle y más que sea, la DM2. La DM2 es un factor de riesgo va a ser un condicionante indispensable en personas que tienen herencia genética de dicha enfermedad (Aranceta, J, Foz. M, Gil. B, Jover. E, Mantilla. T, Millán. J, Monereo. S, Moreno.B, 2004).

Los factores que pueden llegar a desatarla son: el grado de obesidad que se tiene, aunque es más común en la obesidad mórbida, la duración en tiempo que viven con la obesidad, las dietas que se llevan a cabo y la distribución de la grasa central (lo que es la cintura, si una persona tiene más de 100 cm de circunferencia es propensa a que presente la diabetes) esto incluso aunque la persona tenga un Índice de Masa Corporal Normal, son factores que provocan que se presente la DM2. Mientras que algunos autores mencionan los beneficios que se tiene al perder peso, como lo es que las personas que pierden 5 Kg. van a reducir en un 50% el riesgo de que se presente (Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J, 2005).

### Obesidad y Cáncer.

La incidencia de cáncer en mujeres es más alto que en los hombres. Las zonas en donde se manifiesta con mayor frecuencia el cáncer en las mujeres es en ovarios, mama, colon, endometrio y vesícula biliar, mientras que en los hombres es en colon y próstata (Méndez, S.N & Uribe, M, 2002). En la siguiente tabla (Garfinkel cit. en Díaz Greene, E.J, 2008) se muestra una clasificación de cánceres más frecuentes en pacientes obesos.

**Cuadro de diferentes tipos de Cánceres en pacientes obesos**

<u>Dependientes de hormonas</u>	<u>Gastrointestinales</u>
Endometrial	Colorrectal
Ovárico	Vesicular
Cervical	Pancreático
Prostático	Hepático
	Renal

La relación que tiene el Índice de Masa Corporal con el cáncer del endometrio es muy estrecha ya que a medida que aumenta por arriba de 25 kg/m<sup>2</sup>, se es más propenso a que se presente. Por otro lado cabe mencionar, que el cáncer de mama, sí tiene origen en la obesidad; pero también en la edad de la

mujer; por lo tanto, las mujeres obesas en la etapa posmenopáusica serán más propensas a presentar cáncer, que las mujeres que son delgadas y están en la misma etapa posmenopáusica (Díaz Greene, E.J, 2008).

Así como estas enfermedades ocasionadas por la obesidad, hay muchas más que afectan en menor o en mayor medida; sin embargo, no hay que dejar de lado la importancia que en todas se hace mención que se debe perder peso para tener una mejor salud y ser menos propenso a padecer alguna de las enfermedades mencionadas u algunas otras que se desarrollan por la obesidad. Una vez que se conoce si existe obesidad o sobrepeso, que factores provocaron que se presentara y que enfermedades se desarrollan por causa de los mismos hay que contemplar si se requiere de algún tratamiento, por lo que se hará mención a continuación de algunos que tienen gran eficiencia.

## **1.6 Tratamientos**

Foz.M y Hormiguera. X, (1998) mencionan que antes de recibir un tratamiento, las personas obesas, ya tuvieron que haber tenido una evaluación previa para así dar el tratamiento más adecuado y ofrecer combinaciones de técnicas que se pueden realizar. Esto de acuerdo con el nivel de obesidad para que tenga mayor efectividad, algunos de los tratamientos son:

### Encuesta nutricional.

Ésta nos va a permitir recabar información general de la persona, como lo son hábitos alimenticios, tiempo disponible para comer, cantidad de alimentos, registro anecdótico de todo lo que consume en un día y la cantidad. Esta información es casi imposible que presente una descripción detallada, pero es importante que lo realicen. Otro aspecto del cual se requiere información es sobre el estado emocional ya que se debe tomar en cuenta si la persona sufre de ansiedad, depresión o complejos; los cuales provocan que se sienta confundido.

Es en la primera etapa en la cual se le debe informar a la persona obesa de los beneficios que tiene el que pierda peso, pero también del esfuerzo que implica éste, ya que se deben modificar hábitos permanentes para que se tengan buenos resultados y no sólo por tiempo definido (Chinchilla, M.A, 2003).

### Tratamiento dietético.

En este tratamiento el paciente debe considerar su tipo de alimentación, el tiempo que dispone para realizarlo, así como las condiciones y el tipo de alimentación que suele llevar a cabo. Esto depende de diferentes situaciones una de ellas y la más común, es el trabajo en el que dan cierto tiempo y el alimento que se consume no cuenta con los niveles de nutrición que se requieren y es alto en grasas (Foz.M y Hormiguera. X, 1998).

Las personas que comienzan con un tratamiento dietético lo perciben como un castigo para toda la vida, por lo cual, se debe hacer un compromiso por parte del paciente, quien debe tener presente que es con un fin positivo, en la que si realiza lo que se le recomienda podrá obtener resultados verdaderos (Sáiz, R. J, 2002).

*Dieta hipocalórica <<Clásica>>*. Este tipo de dieta es la más segura ya que es cuidadosamente equilibrada en macro y micronutrientes, la cual se puede llevar a cabo por un largo periodo e incluso en periodos indefinidos. En esta dieta se debe considerar el nivel de obesidad para así mediar el nivel calórico que debe consumir el paciente, esta dieta se debe adaptar de acuerdo a horarios y tiempos que tenga disponible, de igual forma se debe tomar en cuenta la edad de la persona y el tipo de trabajo ya que unos tienen mayor actividad física que otros (Foz.M y Hormiguera.X, 1998).

### Tratamiento Quirúrgico (Liposucción).

Se tienen ideas erróneas de que con la pérdida de grandes cantidades de peso se presenta piel grasa y flacidez, lo cual no se presenta en todos los casos. La liposucción es una de las técnicas más utilizadas, dicha cirugía se ha ido perfeccionando corrigiendo errores con el fin de brindar mejores resultados. Esta cirugía no es para bajar de peso ni para reducir el tamaño en general, sino para extraer el exceso de grasa de ciertas zonas definidas. No todos son candidatos para esta cirugía, como los que se encuentran en un nivel de obesidad muy elevado (como lo es la mórbida) o personas con mucha flacidez pero poca masa muscular (Díaz Greene, E.J, 2008).

### Tratamiento farmacológico.

Este tratamiento desde hace mucho tiempo pretende ser el tratamiento ideal sin tanto esfuerzo y con grandes resultados. Es el sueño de personas obesas y de la industria farmacéutica, están en espera de que salga el medicamento milagroso que sea especialmente para perder peso; sin embargo, siguen en espera de que llegue a manos de todos, pero para que esto suceda debe cumplir con ciertos requisitos tales como:

- 1.- Que se reduzca la masa grasa del cuerpo, la cual respete la masa que está libre de grasa y que ésta dependa de la dosis.
- 2.- Que tenga alto grado de seguridad, esto refiere a que no afecte otros órganos ni tejidos y debe ser tolerado, con un mínimo o casi nulos efectos secundarios a corto o a largo plazo.
- 3.- No produzca adicción.
- 4.- Que sea compatible con otros fármacos, con actividad física (ejercicio) y con las dietas.
- 5.- Que se mantenga la pérdida del apetito pero no en extremo.

6.- Reducir las alteraciones metabólicas y complicaciones de la obesidad tales como la resistencia a la insulina, hipertensión arterial, etc.

Son demasiadas las condiciones y los riesgos para perder peso por lo que hasta el momento no hay ningún medicamento para reducir la obesidad y que cumpla con los lineamientos que se requieren (Sáiz, R. J, 2002).

Este tratamiento es muy eficaz en personas que les es casi imposible llevar a cabo una dieta, pero este tratamiento no debe llevarse a cabo como primera o única alternativa terapéutica. Para poder realizar este tipo de tratamientos se deben considerar todos aquellos antecedentes de enfermedades ya que éste no es de utilidad para todas las personas y puede causar efectos secundarios (Foz.M y Hormiguera.X, 1998).

### Ejercicio Físico

Sáiz, R.J (2002) menciona que la importancia de realizar actividad física radica en que actualmente predomina el sedentarismo en la población lo que provoca que se presente obesidad, se calcula que un 50% de los adultos lleva una vida sedentaria y como consecuencia mayor población con obesidad.

Se ha demostrado que la obesidad se da por la falta de gasto energético y por un mayor consumo de energía diaria. El ejercicio físico es de gran ayuda para que se dé un equilibrio entre lo que se consume y lo que se gasta, la actividad física por si sola no puede considerarse como un tratamiento de obesidad, éste es más eficiente si se combina con alguna dieta y un tratamiento psicológico con lo cual se tendrán resultados muy favorables (Foz.M y Hormiguera.X, 1998).

Debería ser considerado el ejercicio como un régimen terapéutico adicional en general para todos los obesos, teniendo un especial régimen en cada uno de ellos. Dependiendo de las condiciones en que se encuentren se debiera asignar el

tiempo y el tipo de ejercicio recomendado; a mayor actividad física mayor gasto calórico. El ejercicio representa hasta un 30% del gasto calórico que se da en un día (Chinchilla, M.A, 2003).

En general se podría decir que la obesidad se ha definido como un aumento en la masa grasa y se le ha determinado a la obesidad como un incitador de otras enfermedades; que no sólo sigue prevaleciendo sino que va en aumento. Esto ocasionado por muchos factores como lo es el sedentarismo, alimentación alta en grasas (comidas rápidas), tiempo que se tiene para alimentarse, hábitos alimentarios entre otros. Por lo que la obesidad está siendo un problema mundial que ocasiona que se desarrollen enfermedades como la diabetes, cáncer, hipertensión arterial, entre otras.

Si se presenta sobrepeso u obesidad es importante que se realice una valoración para que se identifique el nivel de obesidad. El IMC se puede obtener de distintas formas a través de pliegues cutáneos, peso y talla, etc. Después de obtener el tipo de obesidad y que lo provocó es importante que se sometan a un tratamiento con el que la persona bajará de peso obteniendo múltiples beneficios, se recomienda no autotratarse ya que puede provocar reacciones contraproducentes o efectos secundarios.

Finalmente hay que considerar lo ya mencionado como método preventivo e informativo, lo que ayudaría a reducir la incidencia de personas obesas. Es más recomendable que una persona se mantenga en un peso normal y tome en cuenta lo que le puede provocar el aumento de grasa corporal (que a su vez desarrolle alguna enfermedad). Es mejor anticiparnos ya que será más fácil tratarlo que cuando ya se sufre de obesidad.

**CAPÍTULO II**  
**IMAGEN CORPOTAL**

## IMAGEN CORPORAL

En la actualidad los estándares de belleza que se muestran en diversos medios informativos están influyendo en las mujeres a seguir los estereotipos de perfección que venden, por lo que están realizando ejercicio físico en exceso para tratar de alcanzar dichos estándares sin medir consecuencias de los problemas que esto les puede ocasionar.

### 2.1 Concepto de imagen corporal

El cómo nos sentimos va a influir en cómo nos vamos a estar relacionando con los demás, si nos sentimos elegantes, atractivos; entonces nos comportamos como tales e incluso se tienen sentimientos de seguridad y si no es así, por el contrario tendemos a comportarnos como si no valiéramos nada: infelices.

Por lo cual es importante entender que papel juega en nosotros el esquema corporal, se define en griego *shema* que significa forma, hábito o manera de ser, esto es propio de cada uno, de acuerdo con las experiencias sensoriales que se van teniendo del organismo, en relación con el mundo que nos rodea. A su vez se denomina **somatognosia**, del griego *soma*, cuerpo *gnosis*, conocimiento (Fornés, S, M, 1995).

Históricamente el término imagen corporal surge en el área de la neurología. En el siglo XVII Ambrosio Paré (cit. en: Rincón, C, E, 1969), menciona que las sensaciones persisten, como lo es en aquellos que han sido sujetos a la amputación de un miembro existente, en el cual la mente de la persona que sufrió la amputación siente como si aún formara parte de su cuerpo, mas bien, del esquema que la persona ya tenía constituida de su propio cuerpo, el cual se le llamó “miembro fantasma”.

Shilder Paul (1994,cit. en: Mladineo, R.M, C, 2007), define a la imagen corporal como “aquella representación que formamos mentalmente de nuestro cuerpo, es decir la forma como éste se nos aparece”. Mientras que Yaryura, T. (2003) define la imagen corporal como una representación mental de cómo estamos pensando y sintiendo nuestro cuerpo. La formación de la imagen corporal comienza desde que el infante se encuentra en el crecimiento neural y va en aumento conforme pasa el tiempo en conjunto y acompañando los ciclos cronológicos del envejecimiento biológico.

Shilder Paul (1994) dice que hay dos factores aparentes que desempeñan un papel esencial en la formación de la imagen corporal, los cuales son el dolor y el control del funcionamiento motor de nuestros miembros. El dolor va a tener gran importancia ya que decide que quiere tener cerca y que prefiere que esté lejos, dichas decisiones mantienen relación con la actividad motriz por lo cual las sensaciones van a propiciar una respuesta motriz.

Es importante mencionar como el bebé cuando nace no sabe donde empieza su mano ni en donde termina, razón por la cual va a crear su imagen corporal y su identidad personal a través del dolor; esto comienza desde los primeros meses de vida y va a ir identificando conforme crece, por tanto cuando golpea el juguete no percibe dolor, pero siente dolor cuando se tropieza con sus manos o pies, comenzará a reconocer que su cuerpo es aquel que siente el dolor, entonces ya lo siente propio, de manera que nada es tan estrechamente suyo como su dolor (Fornés, S, M,1995).

Bruchon, M & Schweitzer (1992), dicen que la adquisición continua de una imagen del propio cuerpo se apoya o refuerza sobre unas adquisiciones múltiples, no sólo van a ser visuales y kinestésicas sino también cognoscitivas (esta imagen va a ser primeramente característica, después simbólica y por último operativa esto según Piaget 1960) mientras que las afectivas y sociales van a ser descubiertas de los otros y de las fronteras entre yo y los demás. Por lo cual el

desarrollo de la imagen del cuerpo consiste en percibir el propio cuerpo como único, ya que va a ser diferente de los otros y sólo va a pertenecer a sí mismo se va a percibir como propio y único.

Slade (1994, cit. en Gutiérrez, G.E.F, 2002), construyó un modelo de imagen corporal el cual maneja una amplia representación del cuerpo que está influenciada por siete factores que pueden afectar su desarrollo y manifestación.

1. **Historia de inputs sensoriales en la experiencia corporal.** El cual va a estar percibido por algunos sentidos como lo son la vista y estos se presentan con respecto de la forma, tamaño y apariencia del cuerpo.
2. **Historia de incertidumbres o cambios de peso.** Éste se presenta en personas obesas, parecen tener una imagen corporal más variable, por lo cual es más probable que de igual forma presenten dudas en el peso, lo cual conlleva a que construyan un rango más amplio para la representación mental de su imagen corporal.
3. **Normas sociales y culturales.** Las diferencias culturales van a estar establecidas de acuerdo al sexo y grupos sociales, ahora bien las personas más propensas a ser influenciadas por los medios donde se muestran estereotipos corporales deseados, son personas con trastornos alimentarios.
4. **Actitudes individuales hacia el peso y la forma.** Debido a la importancia que se le ha dado a la forma del cuerpo, las personas han tomado actitudes en torno a las normas sociales y a la cultura, por lo cual algunos individuos desarrollan actitudes más estrictas sobre su peso y forma corporal con el objetivo de cumplir con los estereotipos implementados por la sociedad.

5. **Variables cognitivas y afectivas.** Las personas suelen ser más susceptibles a la retroalimentación, por lo que refieren sentirse más gordos de lo que realmente son.
6. **Psicología individual.** Suelen influir en demasía sobre la imagen corporal buscando como sea cumplir con una figura estereotipada como bella, esto se presenta más claramente y principalmente en personas con anorexia y bulimia nerviosa.
7. **Variables biológicas.** Debe tenerse presente el factor biológico sobre la imagen corporal, tal como lo exponen algunos estudios que relacionan a la distorsión de la imagen corporal con los estadios del ciclo menstrual.

En esta representación del cuerpo, se hace mención de aquellos factores que pueden afectar la imagen corporal; en cambio, no se describe que papel juega el *cuerpo*, razón por la cual es importante hacer mención sobre ello, así como también qué ocasiona que se vaya modificando la percepción de éste.

### 2.1.1 Cuerpo

La sociedad de nuestros tiempos está provocando que se le dé más importancia al desarrollo económico sostenido en la industria. La formación y creación de la nueva sociedad de consumo, debido a la creación de nuevos mercados que tienen como función hacerlo atractivo para el individuo que busca una calidad de vida superior, que a su vez van construyendo nuevas problemáticas en el campo de las enfermedades orgánicas y mentales.

El desplazamiento de los artesanos y el cambio en su forma de trabajo (que de sus talleres pasará a fábricas) trajo consigo modificaciones en la forma de vida. Comenzaron desarticulaciones, desintegraciones familiares; consecuentemente la forma de ver la concepción y representación simbólica de la

procreación y educación de un hijo. Lo corporal y las formas de vivir, cambiaron. Se dio una relación con la industria del servicio y el consumo al crearse nuevas necesidades para el cuerpo (Aguilera,G. Alcaraz,J,R. Aguilar, J,A. Obregón, I, H. Ramon,S,L. Sanchez,O,L. Mendoza, M, R,1998).

La sociedad con la difusión del consumismo nos da otra concepción del cuerpo de modo que Rovaletti, M, L. (1998) dice que la fábrica del cuerpo humano parece haber entrado en la era de su reproducción industrial, ya que al concebir al cuerpo como una máquina organizada, prototipo del modelo anatómico-fisiológico; es decir, se toma como una máquina. La cual si presenta alguna falla ya se puede corregir y seguir en funcionamiento; de tal forma que si el cuerpo se llega a ver como una máquina, escaparía al envejecimiento, a la fragilidad y a la muerte.

Hofstein, Francis (2006), menciona como queremos controlar nuestro cuerpo sin limitantes, exigimos siempre que se encuentre listo en todo momento y no aceptamos los límites que éste puede llegar a tener. Queremos gozar de él siempre y nos incomoda o molesta, escucharlo en los momentos que necesita algo ya que acostumbra manifestarse mediante sus fracasos, dolores, accidentes y todo aquello que afecte nuestro placer.

De modo que el cuerpo es aquel que permite que estemos en el mundo, habitarlo, proyectarlo, recordarlo, compartirlo. Por tanto, vivir corporalmente es proporcionar sentido de la realidad, puesto que el hombre a través de su comportamiento forma el sentido del espacio en que se mueve así como de vivir y conocer a otros (Rovaletti, M, L, 1998).

De acuerdo a la forma en como se les enseña a cuidar y ver su cuerpo e imagen de sí mismos, se verá reflejado en su conducta, la autoestima de la persona, autorrealización y la autoimagen. La relación de estos va a depender del como la persona se percibe, esto se refleja con las actividades o sentimientos que

se adopten y que realiza o lleva a cabo en relación de sí (Castillo,B,I. Estrada,C,S. Pacheco,Q,L. Perez,A,G, 2007).

Las mujeres preocupadas por su cuerpo, más que el sentirse bien, buscan verse como la sociedad lo demanda y para conseguirlo investigan métodos que las lleven a perder peso de forma rápida; por lo cual, se someten a intervenciones dietéticas, aumento de actividad física, modificación de la conducta, tratamiento farmacológico y cirugías ya que son los tratamientos utilizados actualmente (Méndez, S, N., Uribe, E, M, 2002).

Castillo, B, I. Estrada, C, S. Pacheco, Q, L. Pérez, A, G, (2007) mencionan que en la **autoimagen** se va a tener una percepción de sí mismo, de cómo nos vamos a estar relacionando o comportando de acuerdo al rol que estemos desempeñando; sin embargo, cuando asume un valor es cuando nos valuamos con respecto a la actividad que se esté realizando, ya sea si realizó las cosas con decoro, acertadamente o todo lo contrario.

Mientras que el **autoconcepto** es aquello que nosotros conceptualizamos de nuestra propia persona.

La **autoestima** se define como aquella valoración que hace la persona de sí mismo, va a influir el exterior en lo que la persona sienta y puede ser tanto un sentimiento negativo o positivo (Aguilar, R, M ,2001). Mientras que Satir, V .(1995) dice que la autoestima viene primeramente del interior de la persona, su sentir emocional, tanto de lo interno como de lo externo, ya que lo ve como único, que no puede haber nada igual a él, ya que lo que posee nadie más lo tiene idéntico y nadie puede saber, ver, ni sentir.

En última instancia pero no menos importante está la **autorrealización**, la cual puede definirse como aquella ideología que el sujeto posee de sí mismo, de

sentir que tiene la capacidad para poder cumplir y lograr sus objetivos y metas (Castillo, B, I. Estrada, C, S. Pacheco, Q, L. Pérez, A, G, 2007).

Con respecto a la **satisfacción corporal** se puede ver con relación a la percepción de sí; como la satisfacción con respecto de sí mismo, el cual posee un aspecto evaluativo, así como otras realidades internas principalmente subjetivas, como lo son autoevaluación, autoatribución. Otro punto importante sobre la satisfacción corporal es que contribuye significativamente a que se dé una adaptación tanto personal como social y a la evaluación favorable de las propias capacidades, lo cual le permitirá estar en un estado de equilibrio tanto emocional como físico. Se podría concluir que la satisfacción corporal va a ser una variable intermedia que funciona como un amortiguador entre lo que se ve de sí mismo, teniendo una realidad objetiva de: cuerpo real, estatura, cabello, ojos, peso, belleza objetiva, edad, actitudes y comportamientos; que causan en los demás con respecto a estos aspectos del cuerpo y una realidad subjetiva (Bruchon, M & Schweitzer, 1992).

A continuación se dará la descripción de diferencia de género con el fin de detectar cuanto influye en la conducta de las mujeres, el que la gente las tenga en un concepto determinado, lo cual ayudará a reconocer como la sociedad va a determinar el papel de la mujer, en el cómo se debe de ver y qué debe realizar para poder pertenecer a los grupos.

### **2.1.2 Diferencia de género**

En la actualidad el debate sobre la diferencia de género es un tema relevante ya que están en disputa los papeles que diferencian la participación de los hombres con respecto de las mujeres; con respecto a instituciones sociales, económicas, políticas y religiosas en la que ciertas actividades se consideran que son tareas de hombres o de mujeres (Lamas, M, 2002).

Morgade, G (2001) menciona la lucha por la igualdad, a la cual se le nombró feminismo, ya que las mujeres buscan ser consideradas de igual forma que a los hombres, en dicha lucha buscan rechazar y hacer a un lado aquello que se ha llevado a cabo con respecto al papel que juega el hombre en la sociedad; mientras que las mujeres pretenden dejar de ser consideradas inferiores y con menor capacidad para algunas cosas.

Los siguientes subtemas estarán enfocados en las causas que provocan el que la mujer tenga un determinado rol y que deba cumplir con ello para estar en equilibrio con la sociedad, ya que el papel de la mujer dentro del hogar y en el ámbito laboral es muy específico y se han dado patrones que debe cumplir, para ser parte de lo que la sociedad ha considerado como idóneo. Otro punto que es considerado importante es el estereotipo, ya que en éste se describe el cómo influyen los demás en lo que vamos a pensar o realizar. Es ir cumpliendo con las normas sociales que se van modificando de modo que se tiene que cubrir con lo estipulado por los demás y para poder sentirnos a gusto con uno mismo se tiende a realizar lo que las otras personas demandan para sentirnos parte de ellos.

### Rol de la mujer

El papel que juega la mujer dentro de la sociedad es aquel con el que se le enseñó que “debiera ser”, como lo es asumir responsabilidades que incluso no puedan depender de ella, que se cumpla como otros lo desean, esto se ve en casos como el que la mujer tiene la responsabilidad de procrear varones por que así lo quiere el padre, a pesar de que está comprobado que los hombres son los que van a determinar el sexo de su hijo (Gianini,B,E, 1985).

Sin embargo, en la actualidad la demanda de igualdad a logrado que en el mercado laboral, como lo son empresas; la mujer ocupe un lugar importante, sin embargo se llega a considerar que el movimiento feminista va únicamente con la intención de estar contra los hombres, mas que por buscar igualdad laboral en

algunos puestos. Incluso por la diversidad de opiniones sobre dicho movimiento anti hombres se ha llegado a cuestionar la orientación sexual de las mujeres. Otras opiniones dicen que son mujeres con frustraciones y sólo van a desahogarse y que no se preocupan por ellas mismas, ya que descuidan su apariencia (Morgade, G, 2001).

La mujer en el papel de procreadora y ama de casa está ligada más a lo natural y no deben estar en contra de lo que naturalmente debe ser; sin embargo, si ésta no desea tener hijos, ni hacerse cargo del hogar se le señala como antinatural. De modo que el papel del hombre es sobresalir de lo natural, ir más allá de las actividades que desempeña la mujer y deberá realizar prácticas que lo demuestre como: bucear, volar, entre otros. Otra cuestión sumamente importante es el papel de las sociedades y las culturas para clasificar las actividades de las mujeres, ya que en ciertas comunidades los trabajos de las mujeres están clasificados de acuerdo a las destrezas que tienen. Tales el caso de las personas que tejen canastas. Este trabajo se les asigna a las mujeres ya que culturalmente se le es definido como trabajo de damas. Se puede obtener que la posición que ocupa la mujer no depende de su constitución biológica, sino por cuestión cultural (Lamas, M, 2002).

Las mujeres, que brindan su tiempo, con la finalidad de obtener un sueldo se les han asignado actividades que no dejan de lado el rol femenino en crianza y trabajo doméstico, por lo cual los trabajos que realizan tienen características un tanto similares al papel que desempeñan cotidianamente en el hogar. Su trabajo es relacionado con cuestiones de cuidado como lo es la limpieza y atención de otras personas como los que no pueden valerse por sí mismos: bebés, ancianos, enfermos, entre otros (Morgade, G, 2001).

## Los estereotipos

El término deriva del griego “estereo” que significa sólido, firme y por lo tanto estereotipo se definiría como un concepto o tipo sólido, firme o fuertemente integrado (Salas, R, L, 1965).

Los estereotipos se estudian a nivel del individuo y se define como una distorsión de sus percepciones aisladas bajo la influencia de su campo perceptivo. Por esto, Marie, A. Spenlé, R (1968), las define como generalizaciones no científicas y de las cuales uno no se debe confiar, realizadas por otras personas.

En general Salas, R L. (1965) dice que las personas tienen una idea vaga de las características esenciales de la raza, éstas juzgadas no por la realidad sino por sus habilidades de entender sus rasgos propios y aun así expresan prejuicios extremos hacia el grupo. Los prejuicios que se realizan parecieran ser un objeto de actitud pública hacia una raza o un símbolo. En la clasificación de estos estereotipos tanto en grupos étnicos o grupos en general, se deja ver la existencia de ciertos aspectos dinámicos que de acuerdo a Murphy Gardner podrían ser:

- 1.- El prejuicio “condicionado”, éste no se presenta con gran frecuencia y no ocupa un lugar primario.
- 2.- La “perspectiva de grupo”, en la que se da una idea generalizada entre los miembros de un grupo y todo aquello que no pertenece a éste es extraño y hasta hostil, dicha idea se presenta antes de que se tenga un pensamiento propio y se determina por la concepción del grupo.
- 3.- La “interferencia y excepción”, en el cual resulta una etapa más elevada de preocupación y radica fundamentalmente en la concepción de que todos aquellos que no pertenecen a nuestro grupo y llegan a interferir en la forma de vida de éste va a llevar a excluirlos de nuestro grupo.

Por otro lado se hará mención sobre vigorexia, ya que es importante distinguir entre el cuidado que las mujeres tienen para lograr cumplir con los

estándares de belleza que la sociedad demanda, así como a consecuencia de factores publicitarios. Para lograr lo exigido, se someten a una sobreejercitación con el objetivo de perder peso, pero ese es el único objetivo; sin embargo, a continuación se menciona qué es y qué características tiene una persona con vigorexia.

### Vigorexia

Baile 2005 (*cit. en* Fanjul, P, C, 2008) define a la *vigorexia* como una alteración de la salud caracterizada por una preocupación patológica de ser débil y no tener suficiente desarrollo muscular del cuerpo-aun teniéndolo-, y que se manifiesta en la incapacidad de ver con exactitud el tamaño del propio cuerpo, con pensamientos obsesivos, así como comportamientos negativos relacionados con la apariencia (exceso de ejercicio, dieta inapropiada, consumo de sustancias peligrosas).

Es una patología muy común en el género masculino y se da en aquellos que buscan tener un cuerpo atlético, con gran musculatura; ya que buscan en su apariencia el éxito, la felicidad y su tranquilidad. Esto se ha ido incrementando gracias al bombardeo publicitario en donde muestran hombres y mujeres con el cuerpo ideal que incluso puede llegar a ser inalcanzable a pesar de los esfuerzos que se hagan para tratar de conseguirlo (Fanjul, P, C, 2008).

En cuanto a la preocupación que se da por la apariencia física, ya sea por algún problema de imagen corporal, bombardeo publicitario, autoestima, el rol, la presión social, entre otros; va a ir formando una mayor inquietud por la propia belleza de modo que a continuación se describirán que factores van a incitar dicha preocupación.

## **2.2 Preocupación por la belleza**

La preocupación que se presenta principalmente se centra en la estética y la armonía en la cual se tiene la necesidad de equilibrio y perfeccionismo. Por lo cual se presentan distinciones donde se seleccionan los cuerpos más hermosos y los más fuertes. Son los predominantes por esto son elegidos para reproducirse y son considerados de tal manera que van a mejorar la herencia (Yaryura, T, J. Neziroglu, F. Rivera, P, R. Borda, T, 2003).

Sumado a lo anterior Fornés, S, M, (1995) redacta como el hombre prehistórico en los siglos de hambre, sólo se alimentaban en abundancia el jefe y sus allegados, en los pueblos identificaban a la obesidad como poder y belleza. El más claro ejemplo es la *Venus de willendorf*, tallada en piedra, en la que se representa la fecundidad y belleza femenina, bajo la forma de una obesidad tosca.

La preocupación por la belleza surge desde años atrás donde la obesidad era idealizada como lo más hermoso; sin embargo, a partir del siglo XIX hasta la actualidad surgió una nueva moda en la cual la belleza de una persona dependerá de poseer un cuerpo bonito y delgado, razón por lo cual se describe más detalladamente a continuación.

#### La moda de la belleza: cuerpo bello y delgado

La figura bella no siempre se ha asociado a la delgadez y por mucho tiempo la belleza fue asociada a la gordura, e incluso a las mujeres de complexión gruesa eran relacionadas con una mejor capacidad procreadora; la hacía anteriormente fuente de atractivo. Mientras que la delgadez femenina significaba esterilidad, penuria y hambre, actualmente la belleza tanto en hombres como en mujeres es la delgadez y ya no es algo que se tiene por naturaleza, actualmente para ser una persona con belleza hay que conseguirlo, conquistarlo y se puede fabricar, todo esto con el fin de distinguirse como capital simbólico (Uribe, M, J, 2007).

El término *delgado* proviene del latín *delicatus*, mientras que en la sociedad del bienestar y del consumo lo caro, lo elegante, es *ser delgado*; por lo tanto, la

obesidad entra en la clase más modesta que se alimenta de pan, pastas, verduras secas y grasas en vez de consumir vegetales, frutas, pescado, carne y aumentado a esto, no realizan deportes (Fornés, S, M, 1995).

Las mujeres se llegan a someter a tratamientos quirúrgicos con el objetivo de perder peso no midiendo riesgos ni consecuencias, ya que su objetivo es verse como las modelos de la televisión. Es importante considerar que el tratamiento quirúrgico se recomienda a personas con obesidad mórbida (Méndez, S, N. Uribe,E,M, 2002).

En el siglo XIX, en la sociedad occidental empieza a plantearse la delgadez como objetivo, sobre todo femenino y la gordura se asocia con una figura imperfecta. Ya para el siglo XX, las revistas y el cine son los promotores de los criterios estéticos corporales y como consecuencia se comienza a generalizar la idea de la imagen que debe tener una persona: hombros cuadrados en los hombres y ausencia de curvas en mujeres (Toro, 2004, cit. Uribe,M,J, 2007).

A la delgadez en nuestro medio sociocultural se le da el significado de belleza, juventud, estar en forma. Hoy en día se le conoce como **estar in** al hecho de tener reconocimiento dentro de grupos de amigas(os), conocidas (os) o con las chicas o los chicos y por último e incluso se deja de lado o en último lugar a la salud (Fornés, S, M, 1995). Por otro lado Baudet, S., Péan, M, C., Gauquelin, F. (1977) manifiestan que la influencia que provocan los modelos estéticos en las mujeres es manejada en generalidades; sin embargo, cabe destacar la diferencia que existe ya que están lejos de ser los mismos de un país a otro y de una época a otra, sin embargo las mujeres buscan adecuarse a ellos.

Aunado a esto Toro, J. (1996) explica el como la delgadez corporal se asocia a la elegancia, el prestigio, a la ropa; ya que sólo así resultan bellas. Claro que la ropa y el cuerpo así planteados representan una simple imagen, apariencia; sin embargo, la *imagen es de suma importancia* así como cuidar su cuerpo, ya

que significa que quien no cuida de su cuerpo, no va a estar delgado; por lo cual, no dará buena imagen y no podrá utilizar la ropa que utilizan las triunfadoras.

El modelo de figura ideal, que se vende lo representan las muñecas de moda, mejor conocidas como “Barbie”, la cual representa una jovencita muy delgada, con cuello largo como de cisne, caderas notablemente más estrechas que los hombros, sin glúteos, busto no tan abultado y piernas muy largas y finas, con las cuales las niñas comienzan a identificarse por medio del juego (Fornés, S, M, 1995).

Las curvas en el cuerpo de las mujeres pasaron a ser criterios que identifican a la clase pobre. Antes se les decía a las mujeres que tenían proporción de avispa y comenzaron a adquirir el cuerpo de lagartija. Esto se fue dando a base de dietas, exceso de ejercicio, lo que conlleva presentar cuerpos a manera de las artistas de cine (Uribe, M, J, 2007).

Conforme van pasando los siglos juzgan la belleza, así como el mundo dicta la moda, a lo que a continuación Yaryura, T, J. Neziroglu, F .Rivera, P, R. Borda, T. (2003) muestra el cómo fue modificándose la idea de la belleza.

- Siglo V .AC. Herodoto cuenta que la chica más fea de Esparta es favorecida por las diosas y se casa con el rey de Esparta.
- 1400-1700: para este tiempo la belleza era la gordura y senos grandes.
- 1800: agradaban las mujeres voluptuosas y cinturas reducidas por el corsé.
- 1920: el pecho plano, falta de curvas.
- 1940: piernas sensuales, zapatos de tacón alto, ligas.
- 1950-1960: senos grandes, figura corporal grande.
- 1970-1990: ideal de delgadez.
- 2000: Delgadez corporal con senos grandes y labios gruesos.
- En la actualidad hay que sacar lo lindo, lo bonito, pero aquello que no es grato hay que ocultarlo.

Las personas que se encuentran por encima de su peso normal y no se sienten a gusto con ello, las lleva a que se dé una autoobservación y surja un sentimiento positivo o negativo hacia la propia persona. Esto se da por diversas experiencias que se tienen cotidianamente, aunado a la influencia de la publicidad por lo cual es importante hacer mención de la influencia que tiene la estética en nuestra conducta.

### Estética

La imagen corporal se siente, se percibe, pero también se piensa. Va a ser aquella percepción de *así soy yo* y posterior surge el sentimiento positivo o negativo hacia nuestra imagen de ¡qué suerte!, o si no es grata ¡qué lástima!, en la cual se ve nuestra imagen en comparación a la del otro. Dichos factores llevan a considerar la influencia de la estética, la vanidad, el poder y el dinero, para poder pensar en nuestra apariencia física (Yaryura, T, J. Neziroglu, F .Rivera, P, R. Borda, T, 2003).

Fornés, S, M, (1995) menciona que tras la pantalla estética se manejan muchos intereses comerciales que dejen ganancias de mucho dinero. Lo que publican para lograr cumplir sus metas e intereses son:

- El mundo de la moda y alta costura por medio de modelos.
- Industria del vestido
- Comercios de prestigio y especializados como lo son boutiques o grandes almacenes.
- Alimentos y bebidas light.
- Cremas y geles.
- Revistas y reportajes.
- Publicidad en todos los medios. Directa o indirecta a través de bonitas chicas excesivamente delgadas.

- Vallas publicitarias, exposiciones y exhibición de famosas.
- Institutos de belleza, centros para adelgazar, gimnasios, aparatos gimnásticos para formar un cuerpo perfecto, fajas, geles reductores.
- Productos farmacológicos y herbolarios para perder peso.

La estética demanda armonía, la cual contiene líneas y colores que ayudan a satisfacer nuestro placer visual. El papel que tiene la vanidad nos lleva a pensar que somos únicos e irremplazables y nos da poder de mando sobre los otros y por último: el dinero que se considera como todo y todos (Yaryura, T, J., Neziroglu, F. Rivera, P, R., Borda, T, 2003).

Por lo cual, es indispensable resaltar la influencia del exterior, que nos aborda día a día para lograr poseer la misma imagen de la persona que idealizamos; de una imagen estereotipada, ya sea de una modelo con cuerpo escultural en comparación con la propia, de modo que hay que mencionar como influye el mercado del adelgazamiento en nosotros.

### Mercado del adelgazamiento

Algunos de los métodos que se utilizan para someternos a lograr las metas o ideas de una imagen corporal ideal son:

- **Actividad física y deporte:** refiere al ejercicio físico como materia obligatoria de enseñanza, en la que la actividad muscular regular está considerada como fuente de salud. Mientras que el ejercicio físico y deporte, promovidos y practicados colectivamente, están impregnados de connotaciones muy diversas. Junto a salubridad y estar en forma, pero todo esto implica juventud, fuerza, prestigio y muchas virtudes más (Toro, J, 1996).
- **Medios de comunicación:** hay que reconocerles el talento, la imaginación y el arte que tienen para realizar un auténtico lavado de cerebro a las

personas que va dirigido y en especial al público femenino juvenil; a la eficacia con la que logran conseguir sus objetivos. En la que relacionan juventud y belleza con delgadez. Mientras que en las mujeres adultas manejan que sí adelgaza, aunque no lo precise- pero se les maneja- van a rejuvenecer. La *publicidad alienante* son aquellos medios de difusión que rinden culto a la delgadez, extrema y así como se le da tanto interés a la delgadez, también se le da a la difusión de chocolates, bombones, galletas, licores, dulces, refresco. Los cuales tienen un contenido informativo que sugieren la permanencia de la esbeltez, (Fornés, S, M, 1995).

Fascinación por la publicidad: en fondo de esta publicidad existe una permanencia y rapidez, por su afán de encaminar a favor de un producto específico, que lleva a tener el deseo primordial de poseerlo todo y la función por proyectar una determinada marca y a la vez se tiene como soporte expresivo. Como seña de identidad, ha de fingirse permanente y fijada para que se tenga exclusividad permanentemente, entre la multitud de imágenes, promesas y mensajes posibles (Caro, A 1994).

Audio-visuales: como lo son televisión, radio, cine, revistas ilustradas, Internet, libros. Especialmente va dirigida a la población de mayor riesgo como lo son las jovencitas por su inmadurez psicológica y predisposición cultural (Fornés, S, M, 1995).

Televisión: actualmente provoca una memoria confusa por los múltiples símbolos y significados, eso sin mencionar la más reciente tecnología que permite percibir imágenes que se construyen por los medios de transmisión y educación en nuestros días. Además de resaltar el uso y abuso de todos aquellos mensajes subliminales, los cuales han exaltado la imagen del cuerpo en forma sexualizada, dándonos otra realidad en el cuidado que se debe tener en los niños, adolescentes y adultos ya que son los que adoptan los patrones de vida en la que les venden cuerpos rentables y vendibles que poseen características muy

específicas (Aguilera,G. Alcaraz,J,R. Aguilar, J,A. Obregón, I, H. Ramon,S,L. Sanchez,O,L. Mendoza, M, R, 1998).

Artículos y reportajes: la transmisión verbal de informaciones apoyada o no en imágenes, va a constituir un agente importante en la modificación cognitiva y conductual del ser humano (Toro, J, 1996).

Revistas: Este instrumento de difusión es muy llamativo para el público ya que contiene anuncios e imágenes con gran calidad, claridad y color, de modo que los informes que se muestran son atractivas y para complementarlo agregan una imagen acorde con lo anunciado u ofrecido (Gutiérrez. G.E.F, 2002).

Publicidad entre permanencia y fugacidad: en éste se provoca un sentimiento encontrado, entre lo fascinado y reprobatorio que todos llegamos a sentir con la publicidad. Es la conciencia más o menos oculta de que pese al bombardeo publicitario de todo tipo que se tiene a diario, ninguno de estos va a lograr colmar la expectativa individual (Caro, A, 1994). Por lo que los mensajes publicitarios tienen el objetivo de transmitir a las jovencitas informaciones como: “debes ser esbelta” ya que sólo estando delgada tendrás prestigio y todo aquello que sea redondo es incómodo y es considerado como perjudicial (Gutiérrez. G.E.F, 2002).

A continuación se describe el resultado de no cumplir con las normas sociales o culturales establecidas.

### Rechazo social

El cuerpo en la sociedad actual tiene una importancia enorme. Pero no es el cuerpo en términos generales, sino explícitamente en determinado cuerpo, poseedor de cierta apariencia y forma. El cuerpo en la actualidad está sujeto a límites en su contorno, de dimensiones restringidas que debe responder a estándares de belleza y armonía propia de la sociedad (Uribe, M, J, 2007).

La cultura y la sociedad tienen la ilusión de igualar las razas; sin embargo se ha comprobado que a pesar de las exigencias y reglas de algunos grupos raciales, de mantener la pureza, se han presentado deformaciones y alteraciones genéticas. En la actualidad se maneja en la sociedad una concepción positivista del mundo, el cual se instaló en los sistemas de salud en las naciones que se encuentran en vías de desarrollo, con la idea de explotar los países centrales ya que se encuentran en el proceso de buscar mejor y más producción manufacturera y así buscar expandir la visión del mundo y del cuerpo (Aguilera,G., Alcaraz,J,R. Aguilar, J,A., Obregón, I, H., Ramon,S,L., Sanchez,O,L., Mendoza, M, R, 1998).

El ser obeso o tener sobrepeso va a constituir en nuestros días una auténtica marca social. Las ideas que se van formando a través de costumbres, opiniones e información, puede tener como resultado el rechazo más o menos manifiesto de las personas que no sigan las reglas de estética corporal vigente. Por lo que la obesidad se considera como consecuencia de una falta de control alimentario debido a que tiene un “vicio”, ya que podría suponerse que está obeso porque quiere, ya que come sin control, con glotonería. En el aspecto laboral también se presenta discriminación con las personas que tienen algún sobrepeso, esto es descrito como consecuencia de un desempeño menor en comparación de las personas que están dentro de su peso ideal. Y como consecuencia de un menor rendimiento en una persona obesa, su salario es inferior que los de sus compañeros que se encuentran en su peso normal (Toro, J, 1996).

Es de suma importancia no dejar de lado las etiquetas negativas que se asignan a algunas personas, lleva a que la persona etiquetada se comporte y actúe como fue señalada y va dejando de lado todas aquellas características o conductas positivas que tenía. Nuestra propia conducta hacia la persona etiquetada, va a inducir a que reaccione y actúe como esperamos. La discriminación va ligada con el rechazo ya que no sólo hacen a un lado a las

personas; sino que también se hacen comentarios o expresiones verbales hostiles, conductas agresivas entre otras por lo que se recurrió al término *discriminación*. La discriminación es la suma de sentimientos hostiles a creencias estereotipadas, que resulta en una actuación que puede variar desde expresiones verbales de rechazo, desprecio hasta actos manifiestos de agresividad (Rodríguez, A. Assmar, E. Jablonski, B. (2002).

Es importante hacer hincapié de cómo actualmente estamos siendo bombardeados de información acerca de la mujer bella pero delgada, ya sea por medios informativos, comentarios entre otros y como esto influye en la conducta de la persona. Todo ello va a tener como resultado que las mujeres presenten preocupación por la imagen corporal y comiencen a tener comportamientos que las lleven a cumplir con los objetivos que la sociedad impone y demanda que se cumplan, para poder ser aceptadas por los demás, de no ser así se da un rechazo social hacia la persona e incluso de tipo laboral.

Debemos tener presente el cuidado de nuestro cuerpo, tanto interno como externo y para saber como hacerlo, es indispensable estar informados de todo aquello que nos ayuda a estar físicamente saludables y que además nos ayudará a perder peso sin perjudicarnos; nos proporcionará energía, el tener una dieta controlada por un especialista, nos brindará múltiples beneficios y en conjunto con ejercicio físico favorecerá a que se dé un equilibrio energético.

Para sentirnos y vernos bien hay que mantenernos en equilibrio, ya que el realizar únicamente ejercicio físico de forma excesiva puede llevar a que se presenten alteraciones, desgastes musculares e incluso lesiones y no se lograrán los objetivos planteados. Tampoco ayuda el someterse a dietas extremadamente estrictas carentes de calorías con la intención de eliminar la grasa con mayor rapidez, si llevan este tipo de sobre exigencias lo único que se logrará es

presentar alguna alteración fisiológica. Así en el siguiente capítulo se mencionarán todos aquellos beneficios y desventajas de realizar ejercicio físico, de aquello que debemos realizar para que el ejercicio no provoque consecuencias y lo primordial es el cómo se puede perder peso de una forma eficaz y sin riesgos.

**CAPÍTULO III**  
**EJERCICIO FÍSICO**

## EJERCICIO FÍSICO

El practicar ejercicio físico se ha incrementado actualmente en mujeres, pues buscan adelgazar para cumplir con los estándares de belleza demandados por la sociedad. Para cumplir con ello llegan a practicar tanto en su casa, como en lugares especiales donde se hace ejercicio físico, por lo que a continuación se define que es el ejercicio físico, que beneficios y desventajas tiene practicarlo.

### 3.1 Ejercicio Físico

Se define a la actividad física desde un punto de vista funcional y biológico, como el movimiento corporal de cualquier tipo, ocasionado por contracciones musculares y que lleva a presentar un gasto energético mayor a la que normalmente se origina en un estado de reposo (Sánchez, B, F, 1996; Marín, F, B 1999). La diferencia entre actividad física y *ejercicio físico* es que se va a considerar a éste último como una subcategoría de la anterior, la cual se determina por la repetición de la contracción muscular, con el objetivo de mejorar el rendimiento (Marín, F, B, 1999).

El tener el hábito de realizar ejercicio cotidianamente ayuda a que la persona no gane grasa durante la vida adulta, de tal forma que los jóvenes y adultos de mediana edad que practican regularmente actividad física y en especial ejercicio físico poseerán menor grasa corporal (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

El tener la sensación de un estado psicológico de bienestar va a estar asociado con un bienestar generalizado o satisfacción con la vida, el cual es más general y va dirigido a los hábitos de comportamiento estable y regular que tiene sobre la salud psicológica. Otro es de carácter más concreto, ya que se refiere a las prácticas más sistematizadas del ejercicio físico y tiene como objetivo mejorar la condición física de tipo cardiovascular que se conoce comúnmente como

programa de acondicionamiento físico de carácter aeróbico; también lo son los estados de ánimo y niveles de ansiedad (Sánchez, B, F, 1996).

Mientras que las personas sedentarias que presentan sobrepeso u obesidad no siempre tienen un equilibrio entre la cantidad de calorías que consumen y el gasto energético que tienen, por lo que se presenta una descompensación; por el contrario, las personas que regularmente realizan ejercicio van presentando un control del apetito que opera en una zona reactiva donde la ingestión alimentaría se adecua con mayor exactitud al consumo energético, razón por la cual es esencial la actividad física regular, para generar una pérdida de peso y el mantenimiento posterior (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

Para que las personas con obesidad logren sentirse bien tanto física como emocionalmente requieren de una dieta saludable, actividad física moderada, reducir la atención en el peso, mejorar la autoestima y una imagen corporal más positiva. Las mujeres en la actualidad están siendo vulnerables a la falta de satisfacción con la imagen corporal, la preocupación con respecto a la delgadez las lleva a la infelicidad, va a inferir con el desarrollo de un consumo racional y conductual de realizar ejercicio y de allí que las mujeres se sometan a una sobreejercitación para cumplir con sus objetivos (Escott, S, S, 2002).

Es importante resaltar los beneficios que puede tener una persona obesa que práctica el ejercicio físico en forma regular y con ciertas consideraciones al realizarlo, esto de acuerdo con Marín, F, B, (1999) son:

- Aumento del gasto energético.
- Incremento en la pérdida de grasa corporal.
- Aumento de la masa corporal.
- Mayor capacidad aeróbica.
- Mayor irrigación de insulina.

- Mayor sensación de bienestar.
- Disminuye presión sanguínea (hipertensos).
- Disminuye estrés psicológico.
- En ocasiones se da disminución en el apetito.

El que las personas con obesidad practiquen ejercicio físico con el objetivo de perder peso no es de gran beneficio, debido a que no funciona para promover la pérdida inicial de peso. Estudios realizados han demostrado que el ejercicio de resistencia moderado como la caminata vigorosa de 45 a 60 minutos 4 veces por semana y hasta por un año se obtiene una pérdida de peso mínima, por lo cual se requiere de una alimentación que esté baja en calorías, ya que sí se sigue consumiendo la misma cantidad de calorías que las que se gastan, no se verán resultados aunque practiquen ejercicio físico por periodos prolongados (Méndez, S, N., Uribe, E, M, 2002).

Para que una persona que bajo de peso se mantenga es necesario que el paciente tenga una educación, mediante la formulación de objetivos racionales en los cuales se le enseñará como mantener una dieta apropiada, control de porciones. En el tratamiento conductual se realizará una autovigilancia del diario de alimentos, el peso y actividades, se busca que tenga un control en estímulo, influencias familiares y a comer con lentitud, pero más cuidado en eventos, tiempos libres, reuniones que cuentan con gran cantidad de alimentos altos en nivel calórico que no apoyarían a cumplir con los objetivos (Escott, S, S, 2002).

Es importante mencionar cuales son los aspectos fundamentales de todas las dietas por lo cual Quintín, C, M (2000) menciona cuales son aquellos aspectos fundamentales de la prescripción, la preparación, la distribución y evaluación de los resultados inmediatos y mediatos, de las dietas normales que se realizan y de las terapéuticas, van a ser las siguientes:

- Los encargados del control del tratamiento, van a prescribir el valor calórico total diario esto va a ir acorde con la edad, sexo, actividad muscular, periodo evolutivo de la obesidad, así como el ambiente físico y social en el que se desarrollan.
- Los encargados de la dieta van a distribuir el valor calórico que deberá consumir diariamente. Especificar si se llevará un aumento o una disminución de algún nutriente.
- Se realiza el número de porciones al día y sí existe algún tratamiento farmacológico (que se agrega a los alimentos). También se señalará la cantidad, esto bajo el control del especialista.

La función más importante de los especialistas en dietas (dietistas) para lograr los objetivos son:

- Conocer los hábitos alimentarios, las aversiones, las intolerancias y tener en cuenta lo que le gusta y así como de convencer a los pacientes de la importancia de abstenerse a ciertos alimentos.
- Proponer dietas y recetas que cumplan con lo que ayudará al paciente a lograr sus metas, teniendo en cuenta las condiciones económicas.
- Tener un control en las horas de los alimentos
- El tiempo que tarda en alimentarse deberá procurar no ser menor a 30 minutos a partir de que se encuentre en la mesa con la comida servida.
- No dejar comida regada en cuartos salas e incluso la cocina para evitar tentaciones o andar pellizcando.
- Y una asistencia periódica para ver como va evolucionando y que resultados se están obteniendo.

Méndez, S, N., Uribe, E, M, (2002) menciona que el tener una dieta balanceada es importante complementarla con ejercicio continuo para obtener

mejores resultados en la pérdida de grasa corporal, por lo que los patrones de ejercicio físico tienen una influencia importante en la regulación fisiológica del peso corporal. Para tener un balance de grasa y el consumo de alimentos es importante realizar ejercicio físico, pero también tener actividad física que tiene tres principales componentes:

- Trabajo ocupacional: van a ser aquellas actividades que se realizan durante el periodo de trabajo.
- Actividades en el hogar y otros quehaceres: son las que se llevan a cabo en la vida diaria.
- Tiempo de actividad física recreativa: éstas se realizan en tiempos libres o a discreción de la persona.

La actividad se va a seleccionar de acuerdo a los intereses individuales de cada persona en las cuales se incluyen: deporte y ejercicio. Se practica por objetivos particulares y el más común es perder grasa corporal. Mientras que la inactividad física o sedentarismo ha sido definida como un estado donde el movimiento corporal es mínimo y el gasto energético se encuentra en un estado de reposo.

El no realizar ejercicio tiene como consecuencia que el sujeto presente una pérdida de masa muscular y ósea, se da un incremento en el tejido graso y una disminución en el tejido plasmático y reduce la capacidad aeróbica, así como también se presenta estreñimiento (Marín, F, B, 1999).

El ejercicio físico es muy alabado por los beneficios preventivos, es señalado como un método terapéutico útil para tratar una gran cantidad de dolencias, desde lo que es un dolor de cabeza, depresiones, diabetes, entre otras (Sánchez, B, F, 1996). Cabe mencionar que un excelente físico va a estar acompañado sistemáticamente de un buen estado de salud (Marín, F, B, 1999).

El incrementar el ejercicio físico, que regularmente es practicado ya sea con alguna restricción o sin restricción alimentaría va a modificar de forma favorable la masa corporal y la composición corporal. Éste siempre y cuando no sea en exceso, se debe incrementar de forma sistemática y a largo plazo. Las personas con obesidad presentan mayor pérdida de peso y grasa corporal realizando ejercicio físico que las que están dentro de los parámetros de normalidad (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

Las personas con obesidad, cuando logran tener un balance de energía (calorías) van a tener mayor facilidad para disminuir la ingestión de alimentos; más que con aumento en su actividad física. Por lo tanto, se considera a los métodos dietéticos como aspecto importante del tratamiento para bajar de peso. (Méndez, S.N.,Uribe ,E, M, 2002).

De igual forma McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V (2004) dicen que el ejercicio proporciona efectos significativos en la reducción de grasa corporal y aumento en la masa muscular, incluso sin alguna restricción alimentaría. Las personas que quieren adelgazar, para prevenir enfermedades, tendrán que elegir entre realizar actividades que mejoren la forma cardiorrespiratoria (que son las de mayor intensidad) o las que inducen un gasto energético grande (que son las de menor intensidad y mayor duración).

Mientras que Torresani, ME, (2005) menciona el tipo de actividades físicas ideales para un programa de adelgazamiento, señalando los ejercicios indicados para aumentar el metabolismo basal y donde el resultado será un mayor gasto calórico, son los aeróbicos como: caminatas a paso acelerado, trote, bicicleta, natación y carrera. El patrón de referencia para el gasto calórico es el trote, éste se utiliza como base de las demás actividades; no siempre se recomendará a personas obesas, ya que se debe considerar el grado de sobrepeso que presente. En la mayoría de las ocasiones que se presente esta situación es recomendable iniciar con una caminata en donde no se exija demasiado, por lo regular el

ejercicio debe practicarse de menor cantidad a mayor y deberá ser sucesivamente.

Torresani, ME, (2005) nos muestra una tabla de cómo debiera iniciarse el ejercicio físico, en que cantidad ir aumentando y un tiempo recomendable para practicarlo; además de tener en consideración la edad, peso y situación individual de cada organismo, por lo que a continuación se nos muestra:

<b>Ejercicio</b>	<b>Inicio</b>	<b>Progresión</b>	<b>Objetivo final</b>
Correr	30 minutos 4 v/semana	Aumentar 1 minuto por sesión	45 minutos 4v/ semana
Ciclismo	7 a 10 minutos 3 a 4 v/semana	Aumentar 2 minutos por sesión	20 minutos 3 a 4 v/semana
Natación	6 a 7 minutos 2 a 3 v/semana	Aumentar 1 minuto por sesión	30 minutos 3 a 4 v/semana

Las repeticiones constantes de ejercicio físico permiten que el organismo se adapte, lo que tolera que se presenten modificaciones a nivel orgánico en diferentes niveles, como lo son: el metabólico, neurológico, respiratorio, cardiovascular y a nivel muscular (García, V, N. Martínez, A, 1999).

El ejercicio puede fungir en el mantenimiento de la salud y en la prevención de enfermedades, no en su totalidad, pero sí como método auxiliar con mayor o menor eficiencia, tiene un papel importante. El ejercicio se ha utilizado en personas obesas, con diabetes, hipertensión, cáncer, osteoporosis y estrés. (Marín, F, B, 1999).

El *ejercicio o entrenamiento* significa someter al cuerpo a esfuerzo, el cual tiene distintos niveles de energía y deben considerarse varios aspectos para conseguir un resultado óptimo con el entrenamiento. Esto de acuerdo con el objetivo personal que se tenga, por lo cual Arno, B, (1994) clasifica los grados de

esfuerzo y dice que la *intensidad del estímulo* es la fuerza con la que se debe realizar una actividad muscular, *la duración del estímulo* es la que determina el tiempo o la cantidad de repeticiones que se realizan en cada sesión del ejercicio, en la *frecuencia del estímulo*. Se determina cuantas veces debe realizarse un entrenamiento, lo que son juegos o series; la *densidad del estímulo* son los intervalos que deben tener entre series de ejercicio, ya que va a ser el esfuerzo y el tiempo de recuperación y finalmente la *amplitud del estímulo* que es la suma de cada esfuerzo ya sea en peso, tiempo o intensidad.

De modo que no sólo el ejercicio se va a dividir en grados de esfuerzo sino que también se clasifica en dos tipos: aeróbico y anaeróbico.

### Ejercicio aeróbico

El ejercicio aeróbico tiene como característica principal ser de larga duración, pero la intensidad con la que se realiza es de mediana o poca intensidad. Para que el trabajo sea aeróbico el individuo debe realizar un esfuerzo suficiente para lograr alcanzar entre un 60% y 80% de la capacidad máxima de rendimiento (García, G, AG & Ovando, H, G, 2003).

Los programas de entrenamiento de este tipo de ejercicio, deben comenzar de lo general a lo particular, ya que los practicantes van dirigidos a un deporte determinado y se van especializando para realizarlo con mayor precisión y fuerza. Sin embargo las personas sedentarias comienzan los programas de ejercicio físico desde un punto de vista más general, donde los objetivos van dirigidos a reducir la grasa corporal o mejorar la apariencia física, disminuir el colesterol, optimizar la presión sanguínea, mejorar la función cardiorrespiratoria y la salud en general (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004). Para que se obtengan resultados benéficos, debe realizarse en un tiempo mayor a 20 minutos y a una frecuencia cardiaca variada de acuerdo a la edad y condición física de cada persona (García, G, AG & Ovando, H, G, 2003).

No se puede clasificar un “mejor” ejercicio aeróbico ya que no se origina un efecto selectivo sobre que actividades adelgazan más rápidamente debido a que las diversas actividades como lo es el correr, caminar, trotar, aeróbics, nadar o ciclismo producen efectos semejantes en la composición corporal esto siempre que tenga una similitud en duración, frecuencia e intensidad del ejercicio (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

### Ejercicio anaeróbico

García, G, AG. Ovando, H, G (2003) definen el ejercicio anaeróbico como aquel que es de corta duración, pero con mucha intensidad y utiliza como combustible especialmente la glucosa.

Para realizar ejercicio intenso de hasta 90 segundos va a depender básicamente del metabolismo energético anaeróbico. El principio de sobrecarga va a mejorar la capacidad de generar energía, por lo que los ejercicios intensos de 5 a 10 segundos, proporcionan sobrecarga correcta en el sistema energético inmediato en músculos específicos e intervalos de recuperación antes de algún segundo esfuerzo. Esto debe ser considerado ya que en cada práctica se eleva la temperatura interna, por lo que interrumpe el equilibrio interno, por lo que el tiempo de descanso va a depender del tipo de actividad que se realice (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

Es de gran beneficio realizar ejercicio físico de forma cotidiana para lograr tener salud tanto física como mental, pero el realizarlo en forma excesiva puede acarrear diversas complicaciones, por lo cual a continuación se hace una descripción de las consecuencias que puede tener una persona que practica ejercicio físico de forma excesiva.

### 3.2 Exceso de ejercicio físico

El realizar ejercicio de forma excesiva puede provocar daño muscular, lesiones, enfermedades, entumecimientos o combinaciones de estos. Lo que llevaría a la persona a presentar fatiga aguda y crónica, el sobreentrenamiento puede llevar a una persona a presentar síntomas como lo es el aumento y sobre exigencia de una forma exagerada de algún entrenamiento, en conjunto con los estímulos de entrenamiento que sean muy intensos, a pesar de que llegaran hacer escasos y que se practiquen cuando el cuerpo no se encuentra preparado para realizarlo (Navas, C, F, J & Rojo, P, M, C, 2001).

Con el transcurso del tiempo se ha ido acentuando el interés por el cuidado de la salud en general y por el cuidado de cuerpo en particular. En la actualidad la población se encuentra seducida por la cultura de la imagen, donde no hay mensajes que no sean transmitidos de forma visual y siendo los jóvenes los principales destinatarios, quienes ya son capaces de decodificar las percepciones visuales de forma acelerada y cambiante. Esto lleva a que, las mujeres principalmente, comiencen a realizar ejercicio físico desmedidamente con tal de lograr el cuerpo que se muestra en diversos medios de comunicación (Torresani, ME, 2005).

El practicar ejercicio en forma excesiva puede ocasionar problemas físicos y estéticos. En el caso de las personas que padecen vigorexia se presenta una fijación por éste y se tienen sentimientos de culpa y mal humor cuando no puede asistir a entrenar (Fanjul, P, C, 2008).

Las siguientes causas son las que posiblemente llevan a una persona a realizar exceso de ejercicio, son de acuerdo a Navas, C, F, J. Rojo, P, M, C, (2001):

### 1.- Errores en el proceso de entrenamiento.

- No atenderse de forma correcta en la fase de recuperación, no teniendo descansos adecuados al esfuerzo realizado.
- Prácticas o entrenamientos de gran intensidad no en base a la capacidad de esfuerzo de la persona, acompañado de la sensación de fracaso que lo lleva a sobre exigirse.
- Variaciones continuas de lugares, horarios y clima al practicar ejercicio, así como llevarse mucho tiempo en el traslado para llegar al lugar.
- Muchísimas prácticas con elevadas exigencias.
- Cambios bruscos en el tiempo y la capacidad de resistencia.
- Descompensaciones entre las actividades que son de carga y capacidad de esfuerzo, esto cuando después de tener una lesión no se realiza un entrenamiento reconstituyente acorde.

### 2.- Errores en los hábitos de vida.

- Organización irregular de las ideas.
- Tener un descanso nocturno insuficiente o muy irregular, ocasionado por interrupciones, ya sean por preocupaciones, ruidos, entre otros.
- Alteraciones en la nutrición, por la falta de aportes que se requiere.
- Consumo en exceso de sustancias nocivas para la salud tales como el alcohol, el cigarro y drogas, así como problemas ocasionados por la automedicación.

### 3.-Problemas en el entorno psicológico y social.

- Rivalidad entre practicantes o entrenadores.
- Monotonía en el ejercicio.
- Problemas familiares, tensiones con compañeros, mala relación con el entrenador.

- Problemas escolares o profesionales.
- El entorno en que se desenvuelve aparte del deporte como amigos, pareja, familia.
- Excesivas exigencias de práctica por parte del entorno social.
- Problemas económicos.
- Mala relación con los medios informativos.

En un estudio realizado por Polivy (1994, cit. en: Sánchez, B, F, 1996) obtuvo que para algunas personas, el realizar ejercicio puede provocarles conductas compulsivas. Los extremos en los ejercicios físicos como dependencia puede caracterizarse por el hecho de que el individuo se involucre mucho en las prácticas, de forma que se vuelva una obsesión para él. Se le vuelve un impedimento para realizar las ocupaciones laborales de forma correcta que éste realiza y le impide tener una vida cotidiana normal. Cabe mencionar que no se tiene con exactitud si este tipo de adicción está relacionado con causas psicológicas o bioquímicas (liberación endógena de endorfinas).

La sobre ejercitación puede presentarse a corto o a largo plazo, esto puede deberse a una sobre exigencia de la misma persona o del entrenador, ya que le es exigido un mayor rendimiento, dandose un desequilibrio entre lo que es el tiempo, fuerza, cantidad de ejercicio y el tiempo de recuperación (Córdova, M, A. Alvarez, M, 2001).

Para evitar la fatiga por causa del entrenamiento es importante llevar a cabo una dieta adecuada que sea rica en nutrientes, vitaminas y minerales, realizar un entrenamiento controlado, llevar una mejora de los aspectos biomecánicos del movimiento, llevar una previa preparación muscular, un adecuado calentamiento y contar con material deportivo de calidad (Barbany, C, J, R, 1990).

De igual forma Pérez, G, AB., Marvan, L, L (2003) señalan la importancia que tiene la alimentación en las personas que realizan ejercicio físico de forma excesiva. Demandan más energía, esto de acuerdo con el tiempo, la fuerza y las repeticiones que lleven a cabo, así como las características personales que tenga como: edad, sexo, superficie corporal y las actividades que realice fuera del entrenamiento. Por ello es importante tener una dieta balanceada y controlada por un especialista para que se pierda mayor cantidad de grasa en menor tiempo y sin riesgos, quién le hará recomendaciones con respecto al tiempo y tipo de ejercicio que le favorecerá.

El realizar un exceso de ejercicio físico no sólo afecta a hombres sino también a mujeres, frecuentemente las mujeres que realizan ejercicio de forma intensa con el fin de perder peso también llegan a presentar alteraciones en la conducta alimentaria, como someterse a dietas estrictas, no controladas que afectan el rendimiento físico; por lo que se da una disminución en la disponibilidad de energía, disminución en masa corporal y en la grasa corporal ocasionando que se presente irregularidad en el ciclo menstrual y en ocasiones más extremas, se retira por completo la menstruación (amenorrea). La entidad clínica denominada triada de la deportista, al trastorno de la conducta alimentaria, amenorrea y osteoporosis; por tanto las niñas y mujeres jóvenes que realizan deporte tienen al menos uno de los trastornos de la triada, los cuales pueden ser la causa de: depresión, autoestima baja, perfeccionistas, comportamientos compulsivos, muy competitiva, autocrítica, fracturas por excesos múltiples, adolescente o adulta joven, delgada y poca masa corporal (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

Para bajar de peso existen programas con gran éxito que abarcan ejercicio físico y una dieta que permita: la adherencia personal de por vida y que el peso perdido sea a largo plazo. Las personas que perdieron peso deben utilizar técnicas conductuales para apoyar y reforzar dicha prácticas y seguir su mantenimiento. Estas conductas consisten en el control de calorías, la práctica más frecuente e intensa de ejercicio, la vigilancia del peso y el consumo de un

desayuno. No se requiere de practicar ejercicio por largas horas, ni el número de repeticiones, sino saber qué debo hacer y cómo hacerlo para perder peso y mantenerlo (E, Brown, J, 2006).

Por otro lado McArdle (2004), muestra los resultados que se obtienen con el ejercicio y las dietas para adelgazar ya que son útiles para las mujeres que tienen como objetivo bajar de peso y reducir tallas.

- El practicar ejercicio conjuntamente con una restricción alimentaría es eficaz para lograr un balance calórico a largo plazo, en comparación con solo practicar ejercicio o realizar solo dietas.
- El perder rápidamente peso inicialmente se debe a la disminución de agua del organismo. Los periodos más largos de reducción de peso ocurren cuando se pierde sustancialmente mayor grasa por unidad de peso perdido.

Es importante tener en cuenta que practicar excesivamente ejercicio físico puede ocasionar algún daño físico u orgánico por lo cual es importante tener en cuenta lo que se recomienda cuando se va a practicar éste.

### **3.3 Consideraciones preventivas durante programas de ejercicio físico.**

Antes de realizar algún programa de ejercicio físico es importante saber que hay que realizar previo, durante y después de la práctica, con la finalidad de evitar algún daño, hay que estar informados de todo aquello que se debe considerar y que es lo más conveniente hacer.

#### Calentamiento

El calentamiento ya es tradicional antes de realizar una actividad física, esto con el fin de preparar al cuerpo tanto físico como psicológicamente antes de

comenzar la actividad más pesada. El objetivo de realizar un calentamiento previo es elevar el nivel de la temperatura general del cuerpo y del músculo profundo, esto previene o reduce la posibilidad de desgarres musculares y tirones de ligamentos, así como evita el dolor muscular (Navas, C, F, J & Rojo, P, M, C, 2001).

Es de suma importancia realizar un calentamiento previo a cualquier ejercicio físico, el cual deberá tener un plan al comienzo de la actividad. Así los ejercicios de estiramiento deben formar parte del precalentamiento, deberá tener un tiempo aproximado de 30 segundos, y es de gran importancia realizar estiramiento antes de iniciar el ejercicio; también lo es cuando se finaliza la sesión para evitar rigidez, dolor y punzadas al siguiente día, éste funciona como masaje muscular (Wirned, R, 1993).

Navas, C, F, J & Rojo, P, M, C, (2001) comentan que el calentamiento puede dividirse en dos categorías las cuales son:

1.- *El general o no relacionado* es aquel que se lleva a cabo de forma general y no tiene alguna relación directa con el deporte que se practique. Los músculos requieren de un calentamiento seguro durante las sesiones de estiramiento antes de comenzar lo más pesado del ejercicio.

2.- *Específico o relacionado* este calentamiento va más dirigido al ejercicio que realiza específicamente el sujeto y se practica posteriormente a los ejercicios generales. La duración de este tipo de calentamiento puede llegar a durar hasta 45 minutos y mientras más cercano sea el calentamiento a la hora de realizar la actividad o deporte será más beneficioso en el desempeño que tenga éste.

Navas, C, F, J & Rojo, P, M, C, (2001) señalan que el calentamiento tiene varios beneficios que modifican cuestiones internas que van a intervenir después en el rendimiento de la persona que realiza ejercicio:

- Va a mejorar el rendimiento, así como una optimización de oxígeno y aporte energético.
- El que se dé un calentamiento va a beneficiar la elasticidad muscular y por lo tanto disminuirá la posibilidad de tener alguna lesión.
- Prepara ligamentos, tendones y cápsulas articulares para cargas mecánicas durante las competencias.
- Beneficia la capacidad de reacción y la técnica, incrementando la velocidad de manipulación de los nervios.
- Apoya y beneficia el sistema del aprendizaje.
- Prepara psicológicamente al deportista para comenzar la actividad deportiva.

El calentamiento tiene como beneficio que se dé una adaptación en el ambiente del lugar, la superficie de las instalaciones e incluso el ambiente de los espectadores.

### Estiramiento

Los estiramientos horizontales o verticales nos proporcionarán una sensación de distensión, reposo, descarga y liberación, lo que nos lleva a un equilibrio de la tensión o regulación del tono muscular (Hofler, H, 1994). El practicar estiramiento proporciona un restablecimiento en la longitud original de un músculo disminuido ya sea por alguna lesión o un entrenamiento inadecuado (Wirned, R, 1993).

Por un lado es importante el calentamiento y estiramiento antes de iniciar el ejercicio físico, pero cabe resaltar la importancia que tiene el agua cuando se tiene desgaste físico durante el ejercicio.

## Ingerir agua

El agua es la única sustancia necesaria para todo tipo de vida hasta inclusive para aquellos organismos capaces de vivir sin aire, e incluso el ser humano puede vivir durante cierto tiempo sin alimento pero no sin agua, se recomienda tomar 2 litros de agua diarios: lo puede dividir durante todo el día en pequeñas porciones (Torresani, ME, 2005).

El agua constituye el 72% del peso del músculo y un aproximado de 50% del peso de la grasa corporal (tejido adiposo) por lo cual dependiendo de la edad, el sexo y la composición del organismo va a afectar el contenido de agua de una persona, desde un 40 % al 72% de la masa corporal total. El cuerpo posee dos secciones de líquidos los cuales se dividen en *intracelular*: es el que se encuentra dentro de las células; y el *extracelular*: conformado por el plasma sanguíneo (aproximadamente un 20% del líquido extracelular total), y los *líquidos intersticiales*: que son especialmente los líquidos que fluyen por los espacios microscópicos entre las células. El líquido intersticial también contiene la saliva, el líquido de los ojos, los líquidos que bañan la médula espinal, los líquidos segregados por las glándulas, el tubo digestivo y los líquidos que se eliminan por la piel y los riñones (McArdle, W., Katch, F.,L, Katch, V, 2004).

García, G, AG & Ovando, H, G. (2003) mencionan que el agua es el primordial constituyente del organismo debido a que representa entre un 60% y un 80% del peso corporal en relación con la edad de la persona y toda agua que se pierda ya sea por sudor, orina, respiración debe ser remplazada. Evaluando la pérdida de agua que se tiene en un día (24 hrs.) es en promedio de 2.5 lts y si se tiene un mayor desgaste físico se perderá más líquido.

### Necesidades de agua durante el ejercicio

El agua para las personas que realizan ejercicio es necesaria ya que la pérdida de agua que se tiene a través del sudor está determinada por tres factores: el primero, involucra la intensidad de la actividad física; el segundo, va a influir la temperatura ambiental y el tercero, es la humedad. Por lo cual la principal defensa fisiológica en el sobrecalentamiento es la sudoración por la piel por lo cual la evaporación de un litro de sudor va a liberar aproximadamente unas 600 Kcal de energía calorífica del cuerpo al medio ambiente. La pérdida de sudor es de un 2% a un 3% de la masa corporal lo cual ocasiona una disminución del volumen plasmático, va a ocasionar que este líquido perdido altere la función circulatoria y puede alterar la capacidad y termorregulación del ejercicio, (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

El sudor está conformado de varios compuestos, como lo es la composición en electrolitos (sodio, cloro, potasio y magnesio) el cual es variable, sin embargo los principales componentes son el sodio y el cloro, (García, G, AG. Ovando, H, G, 2003).

El no tomar agua durante el ejercicio puede provocar una deshidratación que conlleva a que se presenten anomalías cardiovasculares por los desequilibrios de los electrolitos, sin embargo existen creencias de que entre menos agua se consuma va a ser más rápida la pérdida de grasa corporal, lo cual no tiene sentido lógico ya que cada 0.45kg de pérdida de peso corporal equivale a 450ml de deshidratación, (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

### Consumo de agua en exceso

El consumo de agua normal que se puede realizar al día es de 9.5L esta cantidad de agua no afecta a los riñones, sin embargo el que consuman más de 9L puede ocasionar una *hiponatremia* (intoxicación por agua), lo que provoca una

dilución en la concentración de sodio sérico del organismo, lo que va a ocasionar síntomas significativamente serios los cuales son dolor de cabeza, visión borrosa, sudoración excesiva y vómito (McArdle, W., Katch, F., L, Katch, V, 2004).

McArdle (2004) señala los siguientes factores como los más significativos que inducen a la hiponatremia los cuales son:

1. Ejercicio intenso en lugares con un ambiente cálido.
2. Personas acondicionadas de forma incorrecta, las lleva a presentar un sudor excesivo con una concentración elevada de sodio.
3. Realizar actividad física cuando la persona se encuentra en un estado de reagotamiento de sodio ocasionado por una alimentación baja en sales o sin sal o con poco sodio.
4. Uso de diuréticos debido a la hipertensión.
5. El consumo de líquidos en exceso pero bajos en sodio durante rutinas prolongadas de ejercicio.

Sin embargo, no sólo hay que consumir agua cuando se practica alguna actividad física, también debe de considerarse el tener una buena alimentación para tener un balance energético como se menciona a continuación.

### Balance energético

García, G, AG & Ovando, H, G, 2003 señalan que la actividad física tiene el resultado más significativo sobre el gasto energético. La cantidad de energía que requiere el cuerpo humano depende de:

- *La edad*, ya que las personas jóvenes requieren más energía porque suelen ser más activas. Una mayor masa muscular y pasando de los 30 años disminuye la necesidad energética.

- *Género:* se da un gasto energético superior en los hombres ya que su cuerpo tiene mayor cantidad de músculo que el de una mujer.
- *La genética:* posiblemente el gasto energético basal dependa de la herencia.
- *La composición corporal:* la estatura y el peso afectan el gasto de energía ya que las personas que tienen una mayor cantidad de masa muscular también tienen un gasto energético basal mayor.
- *La temperatura ambiental:* el gasto de energía va a depender del clima ya que si es muy extremo, entonces el consumo de energía basal será mayor.
- *Los factores dietéticos:* las dietas limitadas en energía hacen que el cuerpo sea más susceptible en el aprovechamiento de energía y a su vez disminuya el gasto de esta, lo cual provoca que el cuerpo se adapte a la escasez.

Para lograr mantener un equilibrio energético hay que consumir lo que el cuerpo necesita, no sólo para practicar actividad física sino que también es necesario para tener un buen funcionamiento en el metabolismo basal y por lo tanto un mejor rendimiento. Es indispensable hacer hincapié en el tipo de alimentación que se tenga, ya que es cierto que todos los alimentos nos proporcionan energía pero hay que considerar la cantidad que el cuerpo necesita y no lo que nosotros consumimos sólo con la finalidad de alimentarnos. Debido a que los alimentos elevados en grasas o calorías no sólo nos alimentarán sino que también nos afectarán la salud, se debe tener un equilibrio entre cantidad de calorías que gastamos con las que ingerimos, por lo que la OMS recomienda considerar tres datos importantes de los porcentajes de contribución: los hidratos de carbono representan un 60% del total consumido, los lípidos contribuirán el

25% tratando que en su mayoría sean de origen vegetal y el 15% en proteínas (Comes,M., Fuentes,M., Garcia,P., Roig,R. Fuentes,M., Roig,C,R, 2000).

Finalmente es importante mencionar como el bombardeo publicitario que transmite información irrelevante que consideran las jovencitas como real; va a ocasionar que se exijan más con tal de conseguirlo, sin medir las consecuencias que esto les pueda acarrear. Provoca que busquen estándares de belleza inalcanzables esto debido a que influye la complexión, herencia o enfermedades que pueden provocar que no se pueda cumplir con lo que la sociedad demanda; sin embargo, buscan lograr tener el cuerpo de las modelos que muestran en televisión, revistas, espectaculares, entre otros medios de comunicación; a costa de lo que sea y se someten a ejercicio físico en forma excesiva con el objetivo de perder grasa corporal, realizan todo lo que las demás personas les dicen que es efectivo para perder peso, esto por la falta de información sobre la salud del cuerpo, sin saber qué es benéfico y qué es perjudicial realizar.

**CAPÍTULO IV**  
**METODOLOGIA**

## METODOLOGÍA

**SUJETOS:** La forma de muestreo fue sistemático, de forma no aleatoria, por cuotas; ya que las que participaron fueron 30 mujeres de 25 a 30 años de edad, con un índice de masa corporal entre 30.0 y 34.9 de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2004), pertenecientes al municipio de Ecatepec y que realicen ejercicio físico de forma excesiva. Por lo que se requieren esas características en específico para aplicárseles el cuestionario.

### MATERIAL

- Lápices
- Gomas
- Sacapuntas
- Cinta Métrica de plástico rígido de 2 metros de largo.
- Báscula: digital, marca homedics, mide un peso máximo de 150 Kg.

### INSTRUMENTO

- 1.- Se aplicó un cuestionario de opción múltiple (**Ver anexo 1a, 1b**), el cual está integrado de un cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas, dicho cuestionario está conformado por 40 reactivos el cual evalúa 4 factores
  - a. Imagen Corporal (IC)
  - b. Factor Emocional
  - c. Educación por la salud
  - d. Modelo Estético Corporal (MEC)

El instrumento servirá para medir 4 áreas básicas, está conformado por 40 reactivos de opción múltiple, abarca cuatro áreas que se cubren con diez reactivos cada uno.

1.- Imagen Corporal (I.C): es aquella representación que formamos mentalmente de cómo estamos pensando y sintiendo nuestro cuerpo. Evaluada por los reactivos: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37.

2.- Emocional: en ésta se ve reflejado de acuerdo a la forma en como se les enseña a cuidar y ver su cuerpo e imagen de sí mismos, se verá reflejado en su conducta la autoestima de la persona, autorrealización y la autoimagen, la relación de estos va a depender del como la persona se percibe, esto se refleja con las actividades o sentimientos que se adopten y que realiza o lleva a cabo en relación de si. Evaluada por los reactivos: 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38.

3.- Educación para la salud: es una disciplina que estudia y desarrolla los procesos que permiten generar pautas de conducta individuales y colectivas favorables a la salud. Evaluada por los reactivos: 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39.

4.- Modelos Estéticos Corporales (M.E.C): es aquella imagen que nos vende y que nos dice que sólo siendo como ciertas personas (modelos), rubias, altas, con dinero; pero especialmente delgadas vamos a lograr satisfacer nuestras necesidades tanto visuales, emocionales, profesionales, de salud e incluso sentimentales y que sólo así lograremos sentirnos bien por que los demás nos aceptarán si estamos como a ellos les agrada. Evaluada por los reactivos: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36,40.

El cuestionario consta de 5 posibles respuestas:

- a) nunca (tiene un valor de 0)
- b) Casi nunca (tiene un valor de 1)
- c) Algunas veces (tiene un valor de 2)
- d) Casi siempre (tiene un valor de 3)
- e) Siempre (tiene un valor de 4)

La hoja de respuestas está ordenada en 4 columnas con 10 reactivos cada una. La primer columna evaluará la IC; la segunda los factores emocionales; el tercero la educación por la salud y el cuarto los MEC. Cada columna al final tienen un recuadro en blanco en donde se sumarán las puntuaciones y el factor que resulte con la puntuación más alta será el que se tome a consideración para el análisis del estudio (**Ver anexo 1b**).

**DISEÑO:** El tipo de diseño que se empleó es no experimental de tipo descriptiva.

Se considera no experimental porque el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo. La investigación descriptiva sirve para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así, describir lo que se investiga.

## PROCEDIMIENTO

Para llevar a cabo la presente investigación se solicitó la participación voluntaria de 30 mujeres que asistían al gimnasio ubicado en Calle Puebla N° 12 Esq. Alfredo del Mazo, Colonia Tepeolulco, Ecatepec Edo. de Méx. CP.55310.

Posteriormente además de que se solicitó que fueran mujeres de 25 a 30 años de edad, deberían practicar más de 1 hora de ejercicio físico al día. Posteriormente para obtener su índice de masa corporal se les solicitó verificar su estatura, considerando lo siguiente:

- Que la cinta métrica estuviera fija en una pared, procurando que estuviera en forma vertical al piso y que el extremo correspondiente al cero coincidiera con el nivel del suelo.
- Que la persona mantuviera su cuerpo completamente erecto junto con su cabeza, sus nalgas y sus talones lo más cerca posible de la pared a la que se fijó la cinta métrica, y que colocará sus brazos extendidos a los lados del cuerpo.
- Era necesario que la persona que se estuviera tomando la estatura se le colocara un instrumento rígido y plano en la cabeza para una mayor exactitud. En este caso se utilizó un libro delgado con pastas duras.
- Se requirió que el individuo mantuviera su cabeza en la posición recta, con su mirada hacia el frente.
- Por último anotar la estatura en el apartado donde se solicitaba.

Posteriormente pasaron a la báscula para lo cual se tomó en cuenta:

- Que la balanza estuviera bien graduada.
- Utilizar la menor cantidad de ropa posible y no utilizar ningún tipo de calzado.
- El cuerpo debía mantenerse completamente recto, ya que los movimientos podían afectar la precisión de la balanza.

Al tener estos datos de peso y estatura, para obtener el IMC se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Kg} / \text{m}^2$$

A las mujeres que presentarán un índice de masa corporal de entre 30.0 y 34.9 de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2004) y que tenían de 25 a 30 años de edad se les aplicó el cuestionario FISEM (Factores que Incitan la Sobre Ejercitación en Mujeres), (**ver anexo 1a, 1b**) que está conformado de 40 reactivos de opción múltiple. El material que incluye es un cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas, el tiempo que duró la aplicación del cuestionario junto con la medición del peso y estatura fue aproximadamente de 30 minutos por persona.

**CAPÍTULO V**  
**RESULTADOS**

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la presente investigación se describen a continuación:

La evaluación se realizó los días 15, 16,17 y 18 de septiembre del 2010 de las 18 hrs. a las 20 hrs. Ya que el instructor autorizó estos horarios debido a que asiste mayor cantidad de personas.

Es importante resaltar que para evaluar el IMC en las mujeres se utilizó la fórmula  $IMC = Kg. /m^2$ , la tabla de la OMS (2004) para comparar resultados y saber en que nivel están, pero para ello es importante la báscula y la cinta métrica para obtener su peso y su estatura. El instructor del gimnasio prestó un espacio plano para colocar la báscula y una pared rígida totalmente vertical para colocar la cinta métrica. Posterior a la obtención de datos para el IMC se aplicó el cuestionario FISEM (Factores que Incitan la Sobre Ejercitación en Mujeres). No se requiere de más de 30 minutos para contestarlo.

Los factores que se evaluaron en el cuestionario FISEM fueron con escala *liker ya que* mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada, debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem. Y los factores que se valoraron son: imagen corporal, emocional, educación por la salud y modelos estéticos corporales.

En la siguiente tabla se muestra la edad, el peso, estatura e índice de masa corporal lo que determina la obesidad leve en cada una de las participantes voluntarias.

**TABLA DE CONTROL**

<b>EDAD</b>	<b>PESO</b>	<b>ESTATURA</b>	<b>IMC</b>
30	90.00	1.70	31.1418

28	66.400	1.47	30.7279
29	76.100	1.58	30.4838
25	69.400	1.50	30.8444
27	78.00	1.61	30.09
25	71.200	1.53	30.4156
27	82.600	1.56	33.9414
25	68.800	1.50	30.5777
26	68.600	1.50	30.4888
29	74.600	1.51	32.7178
28	69.00	1.51	30.2618
26	69.600	1.52	30.1246
30	71.400	1.52	30.9037
25	72.600	1.54	30.6122
29	69.00	1.47	31.9311
25	73.00	1.50	32.4444
30	69.00	1.48	31.5010
29	70.500	1.49	31.7553
25	75.00	1.54	31.6242
26	76.200	1.52	32.9813
30	75.500	1.55	33.1125
27	75.300	1.56	30.9418
26	76.900	1.60	30.0390
30	60.800	1.42	30.1527
30	76.00	1.55	31.6337
28	69.00	1.47	31.9311
27	79.00	1.56	32.46
29	67.800	1.50	30.13
27	74.200	1.51	32.5424
28	68.00	1.49	30.6292

Tabla 1. Información de las participantes sobre su edad, peso, estatura e índice de masa corporal.

Como se puede observar en la tabla 1 todas las participantes presentan obesidad leve de acuerdo a la OMS (2004, cit. en Jorge, G.B, 2004).

Cabe mencionar que la edad, el Índice de Masa Corporal y el exceso de ejercicio físico fueron considerados como criterios de inclusión a la muestra.

A continuación se presentan los puntajes obtenidos por cada una de las participantes, por lo que a partir de la consideración anterior se comenzará a evaluar la presencia de los siguientes factores, de sobre ejercitación en mujeres

- a) Imagen corporal
- b) Emocional
- c) Educación a la salud
- d) Modelos estéticos corporales.

Encontrando los siguientes resultados:

En la presente tabla se muestran los puntajes totales obtenidos por las participantes voluntarias. De acuerdo a los puntajes totales, el factor de Imagen Corporal es el que obtuvo la puntuación total más alta con 616 puntos, posterior fue el factor emocional con 577 puntos, luego el de educación a la salud con 509 y finalmente los modelos estéticos corporales con 365 puntos.

#### REGISTRO DE PUNTUACIONES

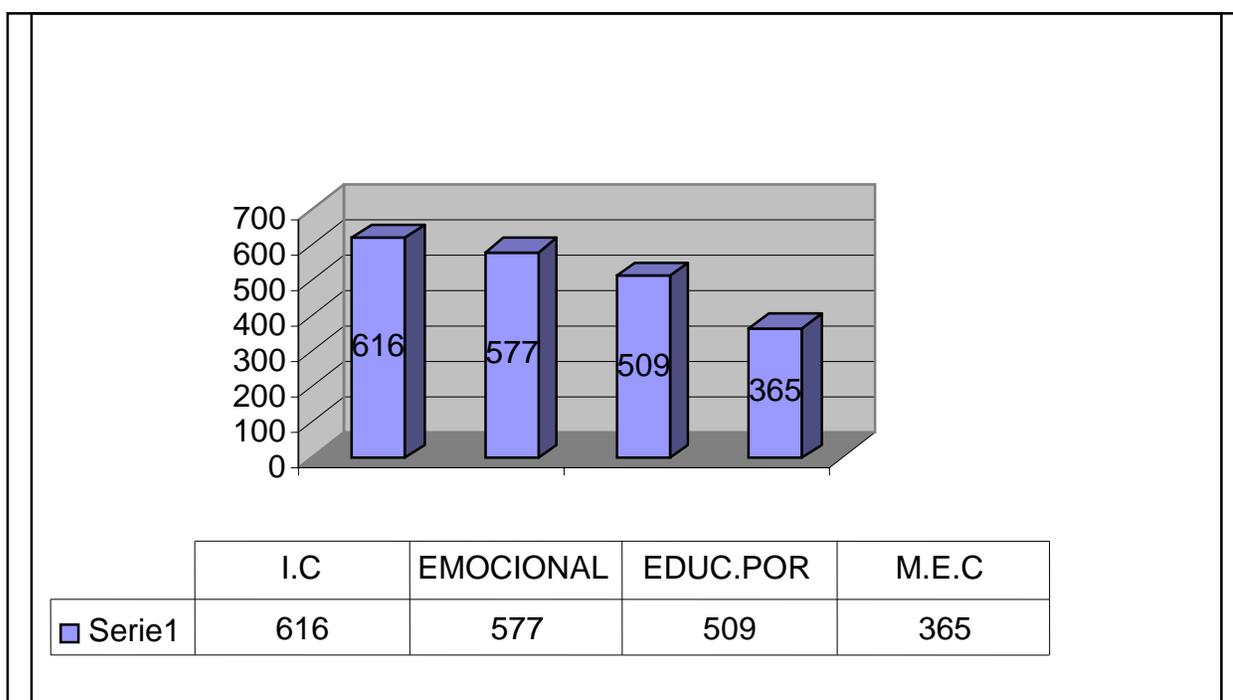
SUJETOS	I.C	EMOCIONAL	EDUC. A LA SALUD	M.E.C
1	19	22	14	14
2	7	10	16	9
3	13	18	16	3
4	15	13	13	6
5	36	15	7	8
6	37	27	21	17
7	11	17	9	10
8	36	30	19	22
9	20	22	20	9
10	23	18	19	19
11	17	16	16	12
12	15	19	22	13
13	20	17	10	5
14	27	27	15	15
15	18	10	10	1
16	21	18	17	8
17	33	26	20	13
18	15	18	9	9
19	24	24	12	7
20	15	14	17	7
21	3	8	8	6
22	5	12	9	10

23	17	18	15	11
24	5	6	22	12
25	17	19	24	15
26	19	24	26	23
27	30	29	28	25
28	40	28	29	31
29	27	25	29	17
30	31	27	17	8
<b>Puntuación total</b>	<b>616</b>	<b>577</b>	<b>509</b>	<b>365</b>

Tabla 2. Puntuaciones que obtuvieron cada una de las participantes en cada uno de los factores a evaluar.

Lo anterior se aprecia también en la siguiente gráfica en la cual se observa con mayor claridad cual predomina y en que magnitud.

## GRÁFICA DE PUNTUACIÓN TOTAL DE LOS FACTORES



Gráfica 1. Puntuación global de las participantes en cada uno de los factores obteniendo un mayor puntaje en el área de imagen corporal con 616 puntos.

## **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

La obesidad es aquella excesiva acumulación de tejido adiposo en el cuerpo, que causa un aumento de peso. Si se tiene sospechas de estar obeso es importante obtener el IMC para estar seguros y saber en que nivel está. Para medir el índice de masa corporal es necesario tener el peso en kilogramos y la estatura de la persona. Se va a obtener con el peso sobre la estatura al cuadrado; para saber en que clasificación se encuentra es necesario utilizar las tablas comparativas como la de la OMS (2004) donde muestra desde si se está bajo de peso, hasta que nivel de obesidad puede presentar.

Si se presenta sobrepeso u obesidad es importante que se realice una valoración para que se identifique el nivel de ésta, existen diferentes formas para medirlo como lo es el IMC, por medio de pliegues cutáneos, peso y talla etc. después de obtener el tipo de obesidad y que lo provocó, es importante que se sometan a un tratamiento con el que la persona bajará de peso, obteniendo múltiples beneficios como lo es el evitar que se desarrollen múltiples enfermedades; en caso de que ya se presenten beneficiará a que los síntomas disminuyan y en algunos casos desaparezcan. Se recomienda no auto tratarse ya que puede traer reacciones contraproducentes porque hay que conocer las causas que provocan que se presente el sobrepeso o la obesidad.

Cabe mencionar que la obesidad nivel 1 de acuerdo a la OMS (2004) no inmoviliza a las personas a tener actividad física, es recomendable que disminuyan su grasa corporal para un mejor rendimiento; asimismo el perder grasa ayudará a evitar enfermedades ocasionadas por la masa grasa que está demás y que no permite el correcto desempeño de los órganos. Es indispensable mencionar que para perder grasa con mayor facilidad es importante llevar una dieta controlada por un nutriólogo (y no autorecetada) conjuntamente con ejercicio físico, éste de acuerdo a lo recomendado por su médico.

Por otro lado la imagen corporal se define como aquella representación que formamos mentalmente de nuestro cuerpo, es decir, la forma en como éste se nos aparece.

En la juventud las mujeres están más preocupadas por su apariencia física, con el objetivo de verse bonitas, ya que los medios de comunicación por medio de su publicidad manifiestan que una mujer bonita es una mujer delgada; así las mujeres están adquiriendo esa información y la hacen propia con el objeto de verse como las modelos que muestran.

En gran medida los medios de comunicación son los que manipulan la información y para lograr manipular a las personas que va dirigido, en especial al público femenino juvenil y a la eficacia con la que logran conseguir sus objetivos. Por lo que la publicidad va a alienar la difusión que rinden culto a la delgadez extrema. Así como se le da tanto interés a la delgadez; también se manipula la difusión de alimentos como chocolates, bombones, refresco etc. Los cuales tienen un contenido informativo que sugieren la permanencia de la esbeltez aunque se consuman ya que garantizan bajos niveles calóricos y los publican con jóvenes delgadas que durante el anuncio muestran la despreocupación por consumirlo con el objetivo de que los consuman sin preocupación ya que de acuerdo a los anunciantes no afectará su peso lo cual busca convencer al consumidor.

Lo que respecta al ejercicio físico se define como la repetición de la contracción muscular y su objetivo es mejorar el rendimiento, sin embargo, es importante resaltar como las personas enfocan al ejercicio físico como el método idóneo para perder peso y lograr la figura corporal deseada. Se debe destacar la importancia que tiene la influencia de la complexión, herencia o enfermedades que van a provocar que no se pueda cumplir con lo que la sociedad demanda. Se pretende tener el cuerpo de las modelos que muestran en televisión, revistas, espectaculares, entre otros medios de comunicación a costa de lo que sea y se someten a ejercicio físico en forma excesiva con el objetivo de perder grasa

corporal. Realizan todo lo que las demás personas les dicen que es efectivo para perder peso, esto por la falta de información sobre la salud del cuerpo, qué es benéfico y qué es perjudicial realizar.

El exceso de ejercicio físico se va a manifestar por una exigencia en una forma exagerada de algún entrenamiento, esto en conjunto con los estímulos de entrenamiento que sean muy intensos, a pesar de que llegarán a hacer escasos pero si se practican cuando el cuerpo no se encuentra preparado para realizarlo también se genera un exceso de ejercitación.

Después de haber aplicado el cuestionario FISEM y haber analizado los resultados se llegó a la siguiente conclusión:

De acuerdo a la pregunta de investigación ¿Es el modelo estético corporal y la falta de educación a la salud factores que incitan a mujeres de Ecatepec de 25 a 30 años con IMC de 30.0 a 34.9 a realizar ejercicio físico de forma excesiva? La Hipótesis Alternativa se rechazó al haber encontrado que las mujeres de 25 a 30 años con un índice de masa corporal de entre 30.0 a 34.9 de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud se sobre ejercitan por una alteración en la imagen corporal y no por los modelos estéticos corporales ni por la falta de educación a la salud; sin embargo, es importante considerar que para ir formando una imagen del propio cuerpo va a depender en gran medida por lo que aprendemos, mucha de la información sobre imagen corporal la tenemos en todo momento presente por medio de la radio televisión y todos aquellos anuncios audio visuales, claro está que dicha información está manipulada.

Es importante resaltar el papel que juegan el factor emocional, el de educación a la salud y modelos estéticos corporales en la formación de la propia imagen; aunque parecieran ser distintos factores, estos van relacionados ya que en lo emocional se aprende a cuidar su cuerpo y el como lo estén viendo lo reflejarán en su conducta; ésta puede ser positiva o negativa, en educación a la

salud va a involucrar el cuidado del cuerpo no sólo de que se sienta, bien sino de que también esté a gusto con él y finalmente los modelos estéticos corporales va a ser aquella imagen que los demás nos muestran como idóneos para lograr metas y objetivos y que sólo estando como las modelos que muestran se les aceptará de lo contrario se rechazará, por lo cual todo ello influye en como vamos creando la forma de percibirnos.

La gráfica 1 muestra que la mayor puntuación fue para el factor de imagen corporal con 616 puntos, lo que nos da como conclusión que las mujeres de Ecatepec de 25 a 30 años de edad con IMC de 30.0 a 34.9 de acuerdo a la OMS (2004) les preocupa más su imagen corporal, lo que las lleva a realizar ejercicio físico en exceso debido a que la imagen que perciben de sí mismas no les es gratificante.

El factor Emocional tuvo una puntuación de 557, el cual refleja que la parte emocional es importante para sentirse bien y que el esfuerzo que realizan es porque buscan sentirse satisfechas con los resultados y cumplir con lo que la sociedad demanda.

Con lo que respecta al factor de educación a la salud obtuvo una puntuación de 509, muestra que falta información sobre el como poder bajar más prontamente de peso sin afecciones y tener un equilibrio entre la alimentación y el ejercicio físico. Sin embargo no es una prioridad para ellas; y por último el que menor puntuación obtuvo fue el factor de modelos estéticos corporales con 365 el cual refleja que el modelo de figura ideal que venden los medios publicitarios no son algo indispensable o que busquen lograr conseguir, sino que pretenden sentirse bien con lo que perciben de sí mismas.

Finalmente bien lo dice Fornés que no sólo la juventud está siendo atacada con la publicidad, sino también personas adultas; en la cual les manejan información que si están delgadas van a rejuvenecer, lo cual las lleva a buscar esa juventud que les anuncian, por lo cual sería interesante estudiar que factor es el que predomina en las personas adultas a querer realizar ejercicio físico de forma excesiva, si en verdad será esa búsqueda de juventud.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguado, J, X. (1993). **Eficacia y técnica deportiva**. (Análisis del movimiento humano). Barcelona: Editorial Inde publicaciones. Cáp.1 Pág.29-34
- Aguilera, G. Alcaraz, J, R. Aguilar, J, A. Obregón, I, H. Ramon, S, L. Sanchez, O, L. Mendoza, M, R. (1998). **Cuerpo, Identidad y psicología**. México: Editorial Plaza y Valdez. Cáp.1 Pág. 13-31.
- Aranceta, J, Foz. M, Gil. B, Jover. E, Mantilla. T, Millán. J, Monereo. S, Moreno.B. (2004). **Obesidad y Riesgo Cardiovascular**. Madrid: Editorial Médica Panamericana. Cáp. 2.4. Pág.49-57.
- Arno, B. (1994). **Entrenamiento de fuerza**. (Ejercicios con maquinas que no dañan la columna vertebral). Editorial PAIDOTRIBO. Cáp.1, 4. Pág.13-27, 37-50.
- Baltasar, A. (2001). **Obesidad y cirugía: como dejar de ser obeso**. 2da edición España: ARÁN. Cáp.1-5. Pág. 15-46
- Barbany, C, J, R. (1990). **Fundamentos de fisiología del ejercicio y del entrenamiento**. Barcelona: editorial Barcanova. Cáp.3, 5. Pág. 161-168,335-338, 361-378.
- Baudet, S. Péan, M, C. Gauquelin, F. (1977). **El cuerpo** (Lo que revela: La personalidad y el carácter). España: Editorial Mensajero. Cáp.3. Pág.97-102.
- Bermuda, F.M & Collado, E.R. (2001). **Obesidad: Algo más que un problema de peso**. México: C.E.E. Limencop S.L. Cáp. 1,2. Pág. 11- 30
- Bove, A. Lowenthal, D. (1987). **Medicina del ejercicio** (principios fisiológicos y aplicaciones clínicas). Buenos aires: editorial el ateneo.
- Braier, L.O. (1988). **Fisiología y clínica de la nutrición**. Argentina: Editorial Medica Panamericana. Cáp.8 .Pág.335-360
- Bruchon, M. Schweitzer (1992). **Psicología del cuerpo**. Barcelona: Editorial Herder. Cáp. 3 Pág. 161-168.
- Calderon, M, F. (2001). **Fisiología aplicada al deporte**. Brasil: editorial Tébar. Cáp.14, 28. Pág.264-269, 507-510.

- Calero, Y.F. (2005). **Atención Sanitaria Integral de la Obesidad**. 2da. Edición revisada y actualizada México: editorial Formación ALCALÁ. Cáp. 2. Pág. 93-127.
- Calzada, L.R. (2003). **Obesidad en niños y adolescentes**. México: Editores de Textos Mexicanos. Cáp. 4. Pág. 79-93.
- Caro, A. (1994). **La publicidad que vivimos**. Madrid: Editorial Eresma & Celeste Ediciones. Cáp.1 .Pág.17-31.
- Comes, M. Fuentes, M. García, P. Roig, R. Fuentes, M. Roig, C, R. (2000). **El ser humano y el esfuerzo físico**. Barcelona: editorial INDE Publicaciones. Cáp. 2,4. Pág. 28-33, 55-85.
- Cordova, M, A. Alvarez, M. (2001). **Inmunidad en el deporte**. Madrid: Editorial GYMNOS. Cáp.1, 7, 9,10. Pág. 15-18, 129-134, 169-194.
- Chinchilla, M.A. (2003).**Trastornos de la conducta Alimentaría: Anorexia y Bulimia, Obesidad y Atracones**. Nueva generación en neurociencias, formación continuada en psiquiatría. Barcelona: MASSON. Cáp.13-15. Pág. 253-288.
- Díaz Greene, E.J. (2008). **Síndrome Metabólico y Obesidad**. Clínica Médica de Medicina Interna. 1ra edición México: Editorial Médica Panamericana. Cáp. 10-15. Pág. 113-188.
- E,Brown,J.(2006). **Nutricion en las diferentes etapas de la vida**. (2º edición) México: editorial: Mc Graw Hill. Cáp.15-17, Pág. 410-412, 354-360
- Escott,S,S.(2002). **Nutrición, Diagnostico y tratamiento**. (3º edición). México: editorial Mc Graw Hill. Cáp. (10). Pág. 443-451.
- Fornés, S, M. (1995). **La Obsesión por Adelgazar Bulimia y Anorexia**. México: Editorial Espasa Calpe. Cáp.1, 2. Pág.19-31.
- Foz, M. & Hormiguera, X. (1998). **Obesidad**. Madrid: HANCOURT BRACE. Cáp. (1) 1-23 (8-10) 121-161.
- Garcia, G, AG. Ovando, H, G. (2003). **Nutrición y movimiento**. México: editorial Porrúa. Cáp. 7,8. Pág. 65-68, 69-81.
- García, V, N. Martínez, A. (1999). **La tonificación muscular teoría y practica**. Barcelona: editorial PAIDOTRIBO. Cáp.1. Pág. 14-20.
- González, B. J. (2004).**Obesidad**. México: Mc Graw Hill Interamericana. Cáp. & Pág. (1) 1-8 (7) 53-63 (8) 65-77 (9) 79-91 (10) 93-101 (13) 134-14.

- Gorab, A. Ñarritu, M. (2005). **Trastornos de la conducta alimentaria** (anorexia y bulimia). México: Editorial Dirección general de divulgación de la ciencia UNAM (primera edición). Cáp.1 .Pág.27-.32.
- Gorrotxatigi, A. Aranzabal, P. (1996). **El movimiento humano**. (Bases anatómo-fisiológicas). Madrid: editorial GYMNOS. Cáp. 6,8. Pág. 145,150, 173-178.
- Gutiérrez, G.E.F (2002). **Evaluación de la imagen corporal en adolescentes y su asociación con la influencia de los modelos estéticos corporales**. Tesis. FES-Iztacala, UNAM.
- Hofler, H. (1994). **Terapia y gimnasia deportiva**. (Medicina deportiva). Editorial PAIDOTRIBO. Cáp. 5. Pág. 63-70.
- Hofstein, Francis. (2006). **El amor del cuerpo**. Buenos Aires: Editorial Nueva Visión. Cáp.1 Pág. 19-25.
- López, CH, J. Fernández, V, A. (1998). **Fisiología del ejercicio**. Madrid: editorial Médica: Panamericana. Cáp.1, 14. Pág. 1-16. 175-186.
- Madrid, C.J. (1998). **El libro de la Obesidad y su tratamiento**. Madrid: Editorial ARÁN. Cáp. (5,6) 63-83 (10)149-161.
- Mahoney, M. J & Mahoney, K. (1990). **Control Permanente de Peso, una solución total al problema de las dietas**. 2da. Edición México: Trillas. Cáp. 1-3. Pág. 9-31.
- Marie, A. Spenlé, R. (1968). **Lo masculino y lo femenino en la sociedad**. Madrid: Editorial Ciencia Nueva. Cáp.1 Pág. 31-37.
- Marín, F, B. (1999). **Ejercicio físico y el deporte: de la prevención a la terapéutica**. Oviedo: editorial universidad de Oviedo. Cáp.1, 4,6. Pág.9-13, 71-91, 115-122
- McArdle, W. Katch, F. L, Katch, V. (2004). **Fundamentos de fisiología del ejercicio**. Madrid: editorial: Mc Graw-Hill Interamericana. Cáp.1, 3, 14, 18,19. Pág. 15-16, 78-94, 375-377, 542-544, 553-577.
- Méndez, S.N & Uribe, M. (2002). **Obesidad Epidemiología Fisiopatología y manifestaciones clínicas**. México: Editorial Manual Moderno.Cáp. (2) 5-30 (4,5) 41-73. (7) 100-104 (19) 285-298
- Mladineo, R.M.C (2007). **Como resolver los conflictos que expresa nuestro cuerpo (lo que el espejo nos dice realmente)**. Mexico: PAX MÉXICO. Cáp. 3. Pág. 37-39

- Moreno, E.B., Monereo, M.S., Álvarez, H.J. (2005). **La obesidad en el tercer milenio**. SEEDO (Sociedad Española para el estudio de la obesidad). 3ra edición Madrid: Editorial Médica Panamericana. Cáp. 5, 10, 12, 18,23, Pág. 45-50, 99-126, 129-138, 195-199, 237-244
- Navas, C, F, J. Rojo, P, M, C. (2001). **Anatomía del movimiento y urgencias en el deporte**. (Colección biomedicina aplicada al rendimiento deportivo). Madrid: editorial GYMNOS. Cáp.7, 8. Pág. 148-170.
- O'Donnell, A.M & Grippo, B. (2005). **Obesidad en la niñez y la adolescencia**. Argentina: Editorial Científica Interamericana
- Peña, M & Bacallao, J. (2000). **La obesidad en la pobreza, un nuevo reto para la salud pública**. Washington: Editorial Panamericana de la salud oficina sanitaria. Cáp. 1-3. Pág. 20- 32
- Pérez, G, AB. (2003). **Manual de dietas normales y terapéuticas** (los alimentos en la salud y la enfermedad). México: Ediciones científicas la prensa medica mexicana, S.A DE C.V. Cáp.6. Pág. 82-90
- Quintín,C,J.(2000). **Dietas normales y dietas terapéuticas**. México: Méndez editores, S.A.DE.C.V. Cáp. (1) 3-5
- Raich, R, M. (2000). **Imagen Corporal** (conocer y valorar el propio cuerpo). Madrid: Ediciones Pirámide. Cáp. 1, 2,3.
- Ramiro, H.M & Saita, K.O. (2000). **Obesidad**. Tema de Medicina Interna, Asociación de Medicina Interna. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana. Cáp. (1,2). Pág. 1-33
- Rincón, C, E. (1969). **La Imagen Corporal** (su valoración y aplicación en la psicología contemporánea). México: Editorial UNAM Facultad de Filosofía y Letras. Cáp. Pág.
- Rodríguez, A. Assmar, E. Jablonski, B. (2002). **Psicología Social**. México: Editorial Trillas. Cáp.4, 5. Pág. 131-134.
- Rovaletti, M, L. (1998). **Corporalidad**. (La problemática del cuerpo en el pensamiento actual). Argentina: Lugar Editorial. Cáp.1, 4 Pág. 26-28.
- Salas, R, L. (1965). **El Estereotipo del Mexicano** (Estudio Psicosocial). México: Editorial Biblioteca de ensayos sociológicos Instituto de investigaciones sociales UNAM. Cáp. 1 .Pág. 15-51.
- Rubio, H.M.A. (2005). **Manual de Obesidad Mórbida**. Madrid: Editorial Medica Panamericana. Cáp. (1) .Pág. 4-24.

- Sáiz, R. J. (2002). **Psiquiatría médica**. Avances en trastornos de la conducta alimentaria. Anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, obesidad. Reimpresión. Barcelona: Editorial MASSON. Cáp. 20. Pág. 321-337.
- Sánchez, B, F. (1996). **La actividad física orientada hacia la salud**. Madrid: editorial Biblioteca Nueva. Cáp.1. Pág. 21-64.
- Shilder Paul. (1994). **Imagen y apariencia del cuerpo humano (Estudio sobre las energías constructivas de la psique)**. México: Editorial PAIDOS. Cáp. 1. Pág. 94,95.
- Toro, J. (1996). **El cuerpo como delito (anorexia, bulimia, cultural y sociedad**. España: Editorial Ariel, S.A. Cáp. Pág.162-169, 196-206, 237-270.
- Torresani, ME. (2005). **Aprendamos a comer sin contar calorías**. Buenos Aires: Librería AKADIA editorial. Cáp. (1,2). Pág. 1-48
- Turón Gil, V.J (1997).**Trastornos de la alimentación (Anorexia nerviosa, bulimia y obesidad)**. Barcelona: Editorial Masson, S.A. Cáp.1.Pág. 24-31.
- Uribe, M, J. (2007). **Anorexia (los factores socioculturales de riesgo)**. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia. Cáp.4. Pág.52-82, 122-123.
- Vargas, A.L., Bastarrachea, S.R., Laviada, M.H., González, B.J., Avila, R.H. (2002). **Obesidad Consenso**. Fundación mexicana para la salud, A.C. México: McGraw-Hill Interamericana. Cáp. (3) 25-47 (6) 91-97.
- Wirned, R. (1993). **Habilidad atlética y anatomía del movimiento**. Barcelona: edición Española EDIKA-MED, S.A. Cáp. 7. Pág. 85-91.
- Yaryura, T, J. Neziroglu, F .Rivera, P, R. Borda, T. (2003). **Obsesiones corporales**. Buenos Aires: Editorial Polemos. Cáp.1, 2. Pág.11-27.

# **ANEXOS**

# ANEXO 1a

## CUESTIONARIO

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ EJERCICIO DIARIO: \_\_\_\_\_ HRS

PESO: \_\_\_\_\_ KG ALTURA: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

### INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario está conformado por 40 reactivos de opción múltiple y el material incluye un cuadernillo de preguntas y una hoja de respuestas.

Responde a cada pregunta que a continuación se te presenta poniendo **a** si la respuesta es nunca, una **b** si es casi nunca **c** cuando sea algunas veces **d** si es casi siempre y **e** si es siempre, la elección de tu respuesta va a ser la que mejor se ajuste a tu caso en particular. Tus respuestas serán confidenciales, recuerda que tus respuestas no son ni buenas ni malas ya que son cuestiones personales por lo que te pedimos contestes sinceramente.

**a)** Nunca    **b)** Casi nunca    **c)** Algunas veces    **d)** Casi siempre    **e)** Siempre

- 1.- ¿Pienso que mi estómago es muy grande?
- 2.- ¿Me siento desesperada cuando veo mi peso?
- 3.- ¿Realizo más de 1 hora diaria de ejercicio físico?
- 4.- ¿Cuándo ves a las modelos te sometes a regímenes más estrictos de ejercicio para verte como ellas?
- 5.- ¿Pienso que la forma de mi cuerpo es muy voluminoso?
- 6.- ¿Siento que las demás personas me critican por mi peso?
- 7.- ¿Entre más ejercicio físico realice más grasa corporal perderé?
- 8.- ¿El tener el cuerpo como las mujeres que aparecen en revistas, televisión, espectacular y periódica haría sentirme elegante?
- 9.- ¿Me siento incómoda con la forma de mi cuerpo?
- 10.- ¿Cuándo hablan sobre las personas voluminosas, siento que lo dicen por mi?
- 11.- ¿El dejar de comer va a acelerar la pérdida de peso corporal?
- 12.- ¿El que no se me vea la ropa como se les ve a las mujeres delgaditas hace que dure más tiempo en el gimnasio para perder más peso?

- 13.- ¿Noto que cada día que pasa mi cuerpo aumenta en volumen?
- 14.- ¿Me preocupo por lo que piense la gente de mi apariencia física?
- 15.- ¿Entre más agua consuma eliminaré más grasas?
- 16.- ¿Compraría los productos que anuncian en los diferentes medios de comunicación para verte como los anunciantes del producto?
- 17.- ¿Cuándo me veo en el espejo me siento muy voluminosa?
- 18.- ¿Casi no salgo por que no quiero que vean mi estómago?
- 19.- ¿Las mujeres que están muy delgadas están así por realizar mucho ejercicio físico?
- 20.- ¿Utilizo los productos que venden en los medios de comunicación para verme como las modelos que muestran?
- 21.- ¿Pienso que no me veo bella por la forma de mi cuerpo?
- 22.- ¿Me siento enojada cuando veo a mujeres delgadas?
- 23.- ¿La comida que receta el nutriólogo es muy costosa?
- 24.- ¿El no estar delgada como las modelos va a provocar que no logre triunfar en lo que haga?
- 25.- ¿Pienso que mi cuerpo no es bello?
- 26.- ¿Me siento incómoda asistir a lugares en donde hay mujeres delgadas?
- 27.- ¿Práctico cualquier ejercicio físico que me digan que me va a servir para perder peso?
- 28.- ¿Las personas jóvenes para poder verse bellas necesitan estar delgadas?
- 29.- ¿Me siento insatisfecha con la forma de mi cuerpo?
- 30.- ¿Cuando estoy en el gimnasio me siento parte del grupo de personas que asisten?
- 31.- ¿Realizo más repeticiones de ejercicio físico del que me ponen a hacer?
- 32.- ¿Las mujeres que están delgadas como las que muestran en los medios de comunicación son las que salen adelante?
- 33.- ¿Me desagrada mi cuerpo?
- 34.- ¿Me preocupa tener unos kilos de más?
- 35.- ¿Aparte del gimnasio practico más ejercicio físico en otra parte?
- 36.- ¿Las mujeres que nos muestran en la televisión o revistas están delgadas por que se la pasan realizando ejercicio constantemente?
- 37.- ¿Pienso que cuando me ven es por que me veo voluminosa?
- 38.- ¿Me siento inconforme con mi apariencia física?
- 39.- ¿Me peso constantemente para ver si baje de peso?
- 40.- ¿El tener el cuerpo como el de una muñeca (barbie) solucionará mis problemas?

## **ANEXO 1b**

### **HOJA DE RESPUESTAS**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EN LA SIGUIENTE TABLA COLOCA DENTRO DEL CUADRO LA LETRA QUE CONSIDERES SE AJUSTE MEJOR A TU CASO EN PARTICULAR.

**a) Nunca    b) Casi nunca    c) Algunas veces    d) Casi siempre    e) Siempre**

1		2		3		4	
5		6		7		8	
9		10		11		12	
13		14		15		16	
17		18		19		20	
21		22		23		24	
25		26		27		28	
29		30		31		32	
33		34		35		36	
37		38		39		40	

--	--	--	--

--

**iii GRACIAS POR TU COOPERACIÓN!!!**