

**PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO PARA REDUCCIÓN DE TEJIDO  
GRASO, AFIANZAMIENTO DE LA IMAGEN CORPORAL Y ADOPCIÓN DE  
ESTILOS DE VIDA SALUDABLES**

**Informe de práctica**

**LEIDY YULIANA RUIZ FORONDA**

**Estudiante de Licenciatura**

**Instituto Universitario de Educación Física y Deporte**

**Universidad de Antioquia**

**Medellín, Colombia**

**2005**

**Asesora**

**Margarita Yamir Valencia Betancur**

**Licenciada en Educación Física, Especialista en actividad Física y Salud**

## **TABLA DE CONTENIDO**

### INTRODUCCIÓN

#### 1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

##### 1.1 Antecedentes, orígenes

##### 1.2. Justificación

##### 1.3 Contexto

##### 1.3.1 Diagnóstico Institucional

##### 1.3.2 Diagnóstico de la Población

#### 2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

##### 2.1 Objetivos

##### 2.1.1 Objetivo general de la Sistematización

##### 2.1.2 Objetivos específicos de la Sistematización

##### 2.1.3 Objetivo general de la Propuesta

##### 2.1.4 Objetivos específicos de la Propuesta

##### 2.2. Referente conceptual

##### 2.2.1. Las expresiones motrices comunitarias como estrategia de promoción y prevención para la obesidad

##### 2.2.2. La obesidad: concepto

##### 2.2.3. Índice de Masa Corporal (IMC, BMI o índice de Quetelet)

##### 2.2.4. Índice de Cintura/Cadera

##### 2.2.5. Clasificación de la obesidad

##### 2.2.5.1. Clasificación de la obesidad según el índice de masa corporal

##### 2.2.5.2. Criterios para establecer el grado de obesidad

##### 2.2.6. Enfermedades asociadas a la obesidad

##### 2.2.6.1. Hipertensión arterial

##### 2.2.6.2. Diabetes Mellitus tipo 2

##### 2.2.6.3. Dislipidemia

##### 2.2.6.4 Hiperuricemia

##### 2.2.6.5 Hipercoagulabilidad

##### 2.2.6.6 Enfermedad cardiovascular

- 2.2.6.7 Síndrome de apnea del sueño
- 2.2.6.8 Colelitiasis
- 2.2.6.9 Enfermedades osteoarticulares
- 2.2.6.10. Cáncer
- 2.2.6.11. Desórdenes reproductivos y alteraciones hormonales sexuales
- 2.2.7. Actividad física y obesidad
- 2.2.8. Metabolismo de las grasas
- 2.2.9. Corporalidad
  - 2.2.9.1. Imagen corporal
  - 2.2.9.2. Imagen corporal y obesidad
  - 2.2.9.3. Esquema corporal
  - 2.2.9.4. Control y ajuste postural
- 2.2.10. Espacialidad
  - 2.2.10.1. Orientación espacial
  - 2.2.10.2. Estructuración espacial
  - 2.2.10.3. Organización espacial
- 2.2.11. Temporalidad
  - 2.2.11.1. Estructuración temporal
  - 2.2.11.2. Orientación temporal
  - 2.2.11.3. Ritmo
- 2.2.12. Teoría de la acción razonada
- 2.2.13. Estilo de vida saludable
- 2.3. Contenidos
- 2.4. Recursos (Humanos, Materiales y Físicos)
- 2.5. Cronograma de Actividades
- 2.6. Trayectoria
- 3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA
  - 3.1. Programación – estructura, horarios, duración
  - 3.2. Modelos pedagógicos
    - 3.2.1. Modelo pedagógico tradicional
    - 3.2.2. Modelo pedagógico conductista

### 3.2.3. Estilos de enseñanza

#### 3.2.3.1. La enseñanza mediante instrucción directa

#### 3.2.3.2. La asignación de tareas

### 3.2.4. Metodología del entrenamiento

#### 3.2.4.1. Método continuo variable

#### 3.2.4.2. Método continuo invariable

#### 3.2.4.3. Método interválico extensivo con intervalos medianos

#### 3.2.4.4. Método piramidal ascendente – descendente

#### 3.2.4.5. Método estiramiento

### 3.3. Técnicas e instrumentos para recolección de la información

### 3.4. Resultados esperados

#### 3.4.1. De la Sistematización

#### 3.4.2. De la Propuesta

## 4. EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA

### 4.1. Datos recolectados

## 5. CONCLUSIONES

## 6. RECOMENDACIONES

## BIBLIOGRAFÍA

## CIBERGRAFÍA

## ANEXOS

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 Formato Anamnesis

Anexo 2 Gráficas resultados de la anamnesis

Anexo 3 Formato encuesta Auto-imagen respecto al peso corporal

Anexo 4 Gráficas resultados de la encuesta

Anexo 5 Macro estructura organizacional

Anexo 6 Escala de percepción del esfuerzo de Borg

Anexo 7 Datos antropométricos iniciales

Anexo 8 Prueba de fuerza-resistencia abdominal inicial

Anexo 9 Test de Wells inicial

## INTRODUCCIÓN

A partir de los diferentes estudios que hablan acerca de la reducción de tejido graso por medio del ejercicio físico, se ha observado que hay una alta relación entre la imagen y su estado actual de composición corporal.

La propuesta consistió en cambiar la composición corporal y afianzar el concepto de imagen corporal de los alumnos de la Universidad de Antioquia que se consideran con factores de riesgo de sobrepeso u obesidad durante un periodo de seis (6) meses aproximadamente.

Para lograr estos objetivos se realizaron una serie de actividades y ejercicios físicos para favorecer el metabolismo aeróbico, tales como caminar a intensidades variables, trotar, bailar, practicar hidroaeróbicos, entre otros, que utilizan como fuente energética los ácidos grasos libres. Para el afianzamiento positivo en el concepto de imagen corporal se buscó un acercamiento de cada uno a su cuerpo a partir de actividades de sensopercepción que incluyeron el trabajo temporoespacial y el contacto con el otro.

Se realizaron valoraciones físicas empleando los test de flexibilidad, fuerza-resistencia abdominal y dos mil (2000) metros, evaluación de la composición corporal por medio de una antropometría y un test informal de percepción de la imagen corporal.

Todo lo anterior se evaluó en dos etapas de la ejecución del programa, en la etapa de adaptación y en la etapa de mantenimiento con la intención de comparar y presentar los resultados que dan cuenta de la evolución del proceso y permitirán considerar una nueva propuesta de intervención o darle continuidad a la ya existente.

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

### 1.1 Antecedentes

Este tema se ha venido trabajando en PROSA desde hace aproximadamente tres (3) años según las evidencias encontradas en los trabajos realizados con practicantes de los niveles IX y X. Sin embargo para la elaboración del presente programa se tuvieron en cuenta las dos propuestas del semestre anterior 2005/1. La primera se llama: “*La actividad física como estrategia para la educación en hábitos de vida saludables*”, en la que se empleó “... el método de circuito en el multifuncional”, donde además según el autor, se realizó “trabajando de intensidades moderadas a fuertes según la escala de percepción del esfuerzo para trabajo cardiovascular de Borg, buscando así que cada persona ubique las cargas de trabajo partiendo de su capacidad individual, con el fin de estimular el sistema cardiovascular y mantener un rango aeróbico durante la actividad. Sumado a esto, en las partes iniciales y finales de cada sesión se realizaron actividades lúdico recreativas y de relajación, diseñadas para mejorar la imagen corporal por medio del reconocimiento y aceptación del propio cuerpo e igualmente apuntando a mejorar las capacidades sociomotrices por medio de la constante interacción entre compañeros. Con esta propuesta se logró disminuir el porcentaje de grasa corporal en las personas que mantuvieron mayor continuidad en la asistencia a las sesiones entre un 3 y un 5%, la poca disminución se puede deber al corto tiempo de ejecución del programa, además de la utilización de un método experimental para la reducción de tejido graso. El método utilizado se considera que beneficia a las personas mejorando su condición física en todos sus componentes, pero no es el más efectivo en cuanto a la reducción de tejido graso”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> GALLO, Fredy et al. La actividad física como estrategia para la educación en hábitos de vida saludables. Medellín 2005. Trabajo de grado (Licenciado en Educación Física). Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación física.

La segunda propuesta se llama “*Proyecto educativo para la promoción de estilos de vida saludable a través del ejercicio físico: programa para personas con sobrepeso u obesidad*”. Y empleó “...la metódica continua de intensidad variable que tiene un impacto significativo en la disminución de tejido graso, ya que reduce el porcentaje de grasa corporal y la masa grasa e incrementa la masa magra. Asimismo, disminuye factores de riesgo asociados a problemas cardio-cerebro-vasculares”. “La variedad de oferta en las expresiones motrices (como caminata – trote en pista y circunvalar, actividad acuática, fortalecimiento general y actividad recreativa), no fueron suficientes para mantener la atención de todos los participantes durante el programa. Este tipo de programas favorece los lazos de amistad, convirtiéndose en un espacio para el sano esparcimiento y mejorar las relaciones interpersonales”<sup>2</sup>

## **Orígenes**

Al finalizar el octavo semestre se asiste a la socialización de las dos propuestas mencionadas y de allí surge el interés por el tema; Bienestar Universitario es, en el momento, el único centro de práctica que ofrece la posibilidad de desarrollar una propuesta con población universitaria para la reducción de tejido graso.

El interés para trabajar con población universitaria era la elección libre por parte de las personas que se inscribieran al grupo, comprometiéndose a asistir a las sesiones de clase; sin sentir presión de ningún tipo, sólo la voluntad de cambiar de estilo de vida y el deseo de reducir de peso por medio del ejercicio físico, la cual se convierte en una de las mayores demandas de la población para conservar el ideal estético.

---

<sup>2</sup> ZAPATA, Sandra et al. Proyecto educativo para la promoción de estilos de vida saludables a través del ejercicio físico: programa para personas con sobrepeso u obesidad. Medellín 2005. Trabajo de grado (Licenciada en Educación Física). Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación física.



## 1.2 JUSTIFICACIÓN

En nuestra cultura se tiene un modelo esteticista del cuerpo que se refiere a la delgadez como sinónimo de belleza y salud, lo que influye de una manera significativa en el estilo de vida de las personas aumentando o disminuyendo su autoestima que depende de la imagen corporal que cada quien tiene de si mismo. “Esta comprende muchos aspectos: es visual (lo que ve cuando se mira); es mental (lo que piensa sobre su apariencia); es emocional (lo que opina acerca de su peso o de su altura); es cinestésica (como percibe y controla las partes de su cuerpo); es también histórica (formada por experiencias de toda la vida, incluyen el placer, el dolor, el halago y la crítica)”<sup>3</sup>.

La obesidad es un factor de riesgo asociado con frecuencia a trastornos crónicos como hipertensión, diabetes, hiperlipidemia y enfermedad cardiovascular que afecta no sólo la salud sino también la imagen corporal y por ende la calidad de vida de las personas que la padecen, sin embargo, puede mantenerse controlada por algunos cambios en los estilos de vida como son la dieta y el ejercicio físico.

Hoy en día es tomada como una de las grandes enfermedades del siglo XXI asociada al sedentarismo y a los malos hábitos alimenticios, siendo la evolución tecnológica una de las mayores causas por la disminución de la actividad física, ya que ofrece innumerables recursos que hacen que el movimiento sea cada vez menos necesario. Así mismo, la alimentación juega un papel fundamental en el equilibrio del peso corporal y se ve ahora como las industrias alimenticias invadieron el mercado con todo tipo de productos que pueden afectar el consumo energético necesario para obtener un balance adecuado entre la ingesta y el gasto calórico. Entre las consecuencias que

---

<sup>3</sup> FREEDMAN, Rita (1988)/ Amar Nuestro Cuerpo, Guía practica para mujeres. Como gustarnos a nosotras mismas/ España: Ed. Paidós Ibérica p 21

acarrear todos estos factores se encuentran la bulimia, la anorexia, los conflictos interpersonales y demás trastornos causados por el ideal estético.

El ejercicio físico presenta ventajas sobre las restricciones en el consumo de algunos alimentos en el tratamiento de la obesidad, porque la disminución de peso a través de una dieta supone una sustancial pérdida de proteínas, lo que sugiere que si se suspende la dieta se recuperarán inevitablemente volviendo al estado inicial en el que se encontraban, mientras que la pérdida de peso por medio de ejercicios se logra rebajando los excesos de grasa que son utilizados como fuente energética y manteniendo con mayor facilidad el peso deseado, además la realización de las diferentes actividades puede servir como un espacio de disfrute y esparcimiento para quien la practica; función que no cumple la dieta.

Se pretendió con esta propuesta elaborar un programa de trabajo formativo para intervenir de manera directa con esta población por medio de planes de ejercicio físico y microcharlas que brinden información acerca de la importancia de la adopción de estilos de vida más saludables y menos sedentarios, además de buscar el control de la composición corporal por medio de una dieta adecuada y con actividades que exijan un gasto calórico importante, lo que se logra con ejercicios de tipo aeróbico (caminar, trotar, hidroaeróbicos, bailar, entre otros), que variaran de acuerdo a las planeaciones de cada sesión; todas las actividades se ejecutaron en diferentes espacios como la pista atlética, la circunvalar y la piscina, buscando aplicar las teorías de la acción razonada y del comportamiento planificado y utilizando para ello la asignación de tareas y el mando directo.

## 1.3 CONTEXTO

### 1.3.1 Diagnóstico Institucional

**NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:** Universidad de Antioquia, Departamento de Bienestar Universitario. Ciudad universitaria

**DIRECCIÓN:** Calle 67 No. 53-108

**TELÉFONO:** 263 00 11

**JEFE DEL DEPARTAMENTO:** Odontólogo Humberto Franco Giraldo.

**UBICACIÓN:** Bloque 22- 105, Tel. 210 54 30

### GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN <sup>4</sup>

La Universidad de Antioquia como institución de servicio público, en cumplimiento de su función social, será siempre un centro de cultura y de ciencia que imparta a los estudiantes formación integral y los capacite para el ejercicio profesional en las diferentes áreas del quehacer humano.

### BIENESTAR UNIVERSITARIO

El sistema de Bienestar Universitario presenta el conjunto de políticas, principios, valores, normas y procedimientos expresados conceptualmente en su carta organizativa, con el fin de ofrecer más y mejores beneficios en el campo de la salud, el deporte, la cultura y el desarrollo humano, para las personas y grupos de la comunidad universitaria.

Los programas de bienestar universitario buscan la formación integral de la persona y una equitativa distribución de las oportunidades y beneficios que posibiliten el desarrollo humano, y tiendan al logro de una mejor calidad de vida.

---

<sup>4</sup> <http://bienestar.udea.edu.co/index1.html>

Con el fin de consolidar el bienestar universitario como unidad sistémica, con una visión integral de sus componentes, es necesario un enfoque transdisciplinario de las situaciones institucionales. En este sentido el sistema de bienestar universitario se caracteriza por ser un sistema abierto, estructural, preventivo y adaptativo.

## **INTRODUCCIÓN**

Los servicios de bienestar de la Universidad de Antioquia se han construido teniendo en cuenta las situaciones específicas tanto internas como externas. Por razones históricas, filosóficas, políticas y sociales, en el transcurso del tiempo, la conceptualización sobre el bienestar ha recibido diferentes interpretaciones, reflejadas en la clase de servicios brindados para responder a las aspiraciones de la comunidad universitaria.

Bienestar Universitario requiere adecuar su cuerpo conceptual a los nuevos enfoques de las ciencias sociales. En esta perspectiva, la construcción de un sistema de bienestar se presenta como una oportunidad para crear y consolidar los programas de bienestar que la Universidad de Antioquia necesita incorporar en el ejercicio cotidiano de su misión institucional.

... La década de los noventa ha sido definitiva para esclarecer el concepto sobre el bienestar universitario, su relación con la docencia, la investigación, la extensión y la gestión de la Universidad. Se fortalece, en este periodo, el concepto de formación integral, y se amplía el sentido participativo del bienestar al logro de los objetivos institucionales. Estos hechos consolidan en la universidad la elaboración de una estrategia de acción de bienestar, según las modificaciones derivadas de la ley 100 de 1993, ley de Seguridad Social y dan prioridad a programas de promoción y prevención.

Finalmente, el bienestar se proyecta también como un complemento de investigación, la docencia y la extensión, y con el desarrollo de programas y de proyectos en coordinación con las diferentes unidades académicas.

## **Marco Legal**

El Sistema de Bienestar Universitario de la Universidad de Antioquia, está regido por el acuerdo superior 173 del 13 de julio de 2000.

La Constitución Política de 1991 estableció una serie de principios en procura del bienestar de los ciudadanos, consagrados como derechos y deberes individuales o colectivos que, en lo referente a la educación superior, se reglamentaron en la ley 30 de 1992 y en las políticas que posteriormente formuló el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU)

El estatuto general de la Universidad, en desarrollo de su autonomía universitaria, determinó las políticas, la conceptualización y los propósitos del bienestar universitario, y los concretó en Acuerdos Superiores y en Resoluciones Rectorales.

El Sistema de Bienestar Universitario se fundamenta, además, en los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación, en la Ley 100 de 1993 de seguridad Social, en la ley 181 de 1995 del Deporte, en la Ley 375 de 1997 de la Juventud, en sus respectivos decretos reglamentarios, y en el Plan de Desarrollo Institucional 1995-2006.

## **¿Cuál es su misión?**

Según el Estatuto General de la Universidad de Antioquia, el bienestar universitario se concibe así: "Cada uno de los miembros del personal universitario, en el ejercicio de su función educativa, es sujeto responsable de su propio bienestar y punto de partida para que se difunda a su alrededor; el

proceso dinámico que de ahí se genera, propicia interacciones en múltiples direcciones y en diversos campos posibles en la universidad, lo que ha de revertir en beneficios para un bienestar pleno e integral".

El bienestar universitario contribuye a la formación integral, estimula las capacidades de los grupos y de las personas de la Universidad, los apoya mediante el desarrollo de programas que integren el trabajo y el estudio con los proyectos de vida, en un contexto participativo y pluralista.

Desde esta perspectiva, el Sistema de Bienestar Universitario genera condiciones institucionales ético-pedagógicas que faciliten la convivencia y la tolerancia entre los miembros de la comunidad, y trasciendan los ámbitos académico y laboral.

### **¿Cuáles son los principios del Bienestar Universitario?**

#### **1. UNIVERSALIDAD.**

La comunidad universitaria podrá acceder, sin discriminación, a los programas y servicios de bienestar universitario, según la normatividad de la Institución.

#### **2. RECIPROCIDAD.**

Las políticas y programas de bienestar se proyectarán de tal manera que contribuyan al mejoramiento de las actividades desarrolladas en la docencia, la investigación y la extensión y, a su vez, éstas retroalimenten el Sistema de Bienestar Universitario.

#### **3. INTEGRALIDAD.**

Los planes, programas, proyectos y actividades se articularán con la misión institucional.

#### **4. SOLIDARIDAD.**

Los programas de bienestar se dirigen hacia todas las personas y grupos de la comunidad universitaria, y se dará prioridad a los sectores más vulnerables.

## **¿Cuál es la política de la Dirección de Bienestar Universitario?**

En un marco universal, y en un proceso de articulación con las diferentes dependencias académicas, administrativas y de apoyo a la gestión de la Universidad, Bienestar Universitario buscará mejores condiciones para el desarrollo integral de los miembros de la comunidad universitaria, orientadas a elevar la calidad de vida de sus miembros, al cultivo de la armonía con los semejantes, y al respeto por el medio que los rodea.

Para el efecto, ofrecerá un conjunto de programas y actividades dirigidas al desarrollo intelectual, académico, afectivo, social y físico de la comunidad universitaria. Igualmente, impulsará el surgimiento de procesos dinámicos de interacción que propiciarán el sentido de pertenencia a la Institución, y una cultura de la convivencia y de la integración entre sus miembros.

De la misma manera, contribuirá a estimular una relación responsable de interdependencia con la naturaleza, en la perspectiva del logro de un ambiente favorable para la vida.

### **OBJETIVO GENERAL:**

Contribuir a la formación integral de las personas mediante la ejecución de programas que mejoren sus condiciones y generen procesos de cambio institucionales, colectivos e individuales, y que se integren en la vida académica, laboral y personal.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- A. Fortalecer la integración del trabajo y del estudio con los proyectos de vida.
- B. Fomentar, entre los miembros de la comunidad universitaria, los valores de convivencia, respeto, solidaridad y vínculos de pertenencia a la vida institucional.

- C. Establecer programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, con el fin de mejorar la calidad de vida personal, colectiva e institucional.
- D. Estimular el desarrollo de sólidos procesos de integración entre los individuos, grupos y organizaciones que forman parte de la comunidad universitaria.
- E. Colaborar en la orientación vocacional y profesional de las personas que conforman la comunidad universitaria.
- F. Prestar apoyo a los grupos académicos, artísticos, culturales, deportivos y de crecimiento humano, para consolidar procesos de integración.
- G. Estructurar un plan de acción con la finalidad de desarrollar los programas de bienestar, mediante un trabajo conjunto con las diferentes dependencias de la Institución, en el campo del deporte, la salud, la cultura y el crecimiento humano.

### **Ubicación de la Dirección de Bienestar Universitario**

Las políticas, beneficios y programas del Sistema de Bienestar Universitario se extienden a toda la comunidad universitaria, y para hacerlas efectivas el Consejo Superior de la Universidad de Antioquia estableció por medio del Acuerdo 057 de octubre 23 de 1995, la coordinación de Bienestar Universitario en las facultades, escuelas e institutos.

### **Departamentos que conforman la Dirección de Bienestar Universitario**

#### **PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD**

El Departamento de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad orienta sus acciones al fomento y a la promoción de hábitos y estilos de vida saludables, y a la prevención de enfermedades, situaciones críticas y factores de riesgo de la población universitaria.

Las acciones de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad dirigidas a los estudiantes procuran el mejoramiento permanente de las condiciones psíquicas, físicas y ambientales; así mismo, las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, dirigidas a los servidores de la Institución complementan los programas de beneficios, propios de su vinculación con el sistema general de seguridad social en salud.

## **OBJETIVOS**

1. Contribuir a mejorar las condiciones de salud de todos los miembros de la comunidad universitaria, mediante acciones individuales y colectivas que enfatizan en la promoción de la salud y en la prevención de la enfermedad.
2. Desarrollar programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, fundamentados en el diagnóstico de salud de la población universitaria, y apoyados en los resultados de estudios realizados.
3. Propiciar la adecuada prestación de los servicios asistenciales en salud a la población estudiantil, de conformidad con la legislación vigente.
4. Fomentar el desarrollo de hábitos y estilos de vida saludables y procesos de autocuidado, a partir de la responsabilidad individual y social compartida.

## **SERVICIOS**

{ HYPERLINK "<http://bienestar.udea.edu.co/psicofisica.html>" }

{ HYPERLINK "<http://bienestar.udea.edu.co/oral.html>" }

{ HYPERLINK "<http://bienestar.udea.edu.co/jubilados.html>" }

## **Programa para la Salud Picofísica -Prosa-**

Es un programa orientado hacia el mantenimiento y preservación de la salud física y mental de los usuarios del programa, mediante la promoción de hábitos saludables, la detección de factores de riesgo y la prevención específica de enfermedades osteomusculares, cardiovasculares y mentales.

### **OBJETIVO GENERAL**

Propiciar el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios del programa, mediante la atención, la orientación y la educación en hábitos saludables, con el fin de lograr un compromiso personal con su proyecto de vida.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Fomentar una nueva cultura de la salud entre los beneficiarios y las familias.
2. Estimular la práctica del deporte recreativo.
3. Promover el consumo de alimentos que llenen los requerimientos básicos y que contribuyan al mantenimiento de la salud y a la prevención de la enfermedad.
4. Desarrollar actividades orientadas al fomento de la salud mental, autoestima y manejo preventivo del estrés.
5. Disminuir el consumo del tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas, mediante la educación para el manejo y uso adecuado del tiempo libre, en actividades recreativas, culturales y sociales.
6. Prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares y músculo-esqueléticas.

## **ACTIVIDADES**

- Valoración Médico Deportiva
- Actividad Física Orientada
- Actividades Complementarias

## **METODOLOGÍA**

Asesoría grupal y familiar, atención individual, trabajo grupal y prácticas deportivas con asesoría personalizada.

## **Responsable:**

Especialista en Actividad Física y Salud Gildardo Díaz Cardona

Bloque 22-310 Tel. 210 54 25

### **1.3.2 Diagnóstico de la población**

#### **Cobertura**

La población de este proyecto la constituyeron los estudiantes de la Universidad de Antioquia, inscritos en el programa, entre los 18 y 24 años; pertenecientes a los estratos socioeconómicos 2 y 3. Inicialmente la conformaron 22 personas distribuidos así, 20 mujeres y 2 hombres, de los cuales se obtuvo la siguiente información:

#### **ANAMNESIS**

##### **➤ FACTORES DE RIESGO**

Los factores de riesgo de la población son:

◆ Hiperglicemia	0%
◆ Hipertensión	10%
◆ Colesterol Alto	10%
◆ Diabetes	10%
◆ Lesiones Articulares	0%
◆ Ninguno de los anteriores	70%

##### **¿La mayor parte del tiempo se la pasa?**

◆ Sentado	70%
◆ De pie	10%
◆ Caminando	20%

##### **¿Ha estado en un programa de ejercicio físico?**

◆ Si	65%
◆ No	35%

**¿Qué tipo de actividades le gustan y lo motivan a continuar en un grupo como este?**

- ◆ Caminatas 15%
- ◆ Aeróbicos 40%
- ◆ Hidroaeróbicos 45%

➤ **ANTECEDENTES FAMILIARES** (Padres – Tíos – Abuelos)

**¿Han padecido o padecen algunas de las siguientes enfermedades?**

- ◆ Infarto cardíaco 5%
- ◆ Colesterol alto 5%
- ◆ Hipertensión 30%
- ◆ Diabetes 30%
- ◆ Obesidad 30%

➤ **CONDUCTA ALIMENTARIA**

**¿Cuántas ingestas consume al día?**

- ◆ 5 Ingestas 30%
- ◆ 3 Ingestas 65%
- ◆ 6 Ingestas 5%

## Encuesta de Auto-Imagen (Ver anexo 3 – 4)

1. ¿Te gustaría actualmente estar más delgada(o)?
  - a. Si 85%
  - b. No 15%
  
2. ¿Te ves o te sientes gorda(o), a menudo?
  - a. Si 85%
  - b. No 15%
  
3. ¿Has seguido alguna vez en tu vida (aunque sólo sea una vez), algún tipo de dieta o restricciones de consumo de alimentos, con el objetivo de perder peso?
  - a. Si 55%
  - b. No 45%
  
4. ¿Estas ahora a dieta?
  - a. Si 5%
  - b. No 95%
  
5. Aunque no estés a dieta, ¿intentas restringir en alguna manera el consumo de ciertos alimentos “que engordan”, o intentas comer menos?
  - a. Si 70%
  - b. No 30%
  
6. ¿Has consumido alguna vez (aunque sólo se una vez) algún tipo de pastilla o producto adelgazante, con objeto de perder peso?
  - a. Si 40%
  - b. No 60%

7. ¿Piensas que la ropa te sentaría mejor si pudieras utilizar alguna talla menos?
- |       |     |
|-------|-----|
| a. Si | 75% |
| b. No | 25% |
8. ¿Has realizado alguna vez ejercicio físico expresamente para perder peso?
- |       |     |
|-------|-----|
| a. Si | 75% |
| b. No | 25% |
9. ¿Estas ahora intentando perder peso, haciendo ejercicio físico?
- |       |     |
|-------|-----|
| a. Si | 80% |
| b. No | 20% |
10. Sí te decidieras a perder peso en los próximos meses, lo harías por:
- |                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| a. Mejorar la salud                | 40% |
| b. Mejorar la imagen física        | 55% |
| c. Mejorar las relaciones sociales | 5%  |
11. Cuando te miras al espejo, con respecto a tu imagen te sientes de forma general:
- |                        |     |
|------------------------|-----|
| a. Muy satisfecha(o)   |     |
| b. Satisfecha(o)       | 50% |
| c. Insatisfecha(o)     | 40% |
| d. Muy insatisfecha(o) | 10% |

12. Si hoy te pesaras, y la báscula te indicara que pesas 1,5 kilos más de lo que tú creías que pesabas:

- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| a. No te afectaría nada        | 30% |
| b. Lo verías muy negativo      | 60% |
| c. Sería un verdadero disgusto | 10% |

13. Si alguien te dijera “¡Parece que has engordado un poco!” ¿Cómo te sentirías?

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| a. Me sentiría muy mal  | 65% |
| b. No me afectaría      | 35% |
| c. Me sentiría muy bien | 0%  |

14. Si alguien te dijera “¡Has adelgazado!” ¿Cómo te sentirías?

- |                         |     |
|-------------------------|-----|
| a. Me sentiría muy mal  | 0%  |
| b. No me afectaría      | 20% |
| c. Me sentiría muy bien | 80% |

15. Para los próximos meses te gustaría, con respecto a tu peso:

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| a. Estar como ahora   | 10% |
| b. Engordar varios Kg | 0%  |
| c. Perder 1 ó 2 Kg    | 25% |
| d. Perder de 3 a 5 Kg | 20% |
| e. Perder más de 5 Kg | 45% |

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **2.1 OBJETIVOS**

#### **2.1.1 OBJETIVO GENERAL DE LA SISTEMATIZACIÓN**

Describir, analizar e interpretar las ventajas y dificultades de un programa formativo de ejercicio físico combinado con el control de la composición corporal por medio de una dieta adecuada, el afianzamiento de la imagen corporal y microcharlas acerca de la importancia de la adopción de estilos de vida saludables en estudiantes de la Universidad de Antioquia.

#### **2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA SISTEMATIZACIÓN**

- ◆ Sustentar y dar viabilidad teórica a la propuesta, partiendo de referentes conceptuales publicados recientemente.
  
- ◆ Analizar e interpretar la información obtenida a través de pruebas de campo y laboratorio (anamnesis, valoración antropométrica y nutricional, test de los dos mil (2000) metros, test de flexibilidad y test de fuerza-resistencia abdominal) y un test informal de autoimagen, realizadas al inicio y al final del proceso que permitan validar o modificar las estrategias implementadas.
  
- ◆ Socializar los resultados obtenidos en el desarrollo de la propuesta por medio de exposición a la comunidad académica y devolución de datos a las personas que finalizaron la práctica.

### **2.1.3 OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA**

Diseñar e implementar un programa para la reducción del tejido graso por medio del ejercicio físico, afianzando la imagen corporal y contribuyendo a la adopción de estilos de vida saludables en los estudiantes de la Universidad de Antioquia que participen de la propuesta.

### **2.1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA**

- ◆ Reducir el tejido graso por medio del trabajo aeróbico y la dieta utilizando los diferentes métodos de entrenamiento.
  
- ◆ Mejorar la capacidad aeróbica utilizando caminatas, trote y ejercicios de fuerza con el peso corporal.
  
- ◆ Mejorar la fuerza-resistencia abdominal por medio de trabajo en circuito con el peso corporal.
  
- ◆ Mejorar la flexibilidad de la espalda (Zona lumbar), cadera y región posterior del muslo a partir de estiramientos en la parte inicial y final de cada sesión.
  
- ◆ Estimular hábitos y estilos de vida saludable con respecto a la alimentación y el ejercicio físico por y para la salud implementando microcharlas que complementen el trabajo realizado durante las sesiones.
  
- ◆ Afianzar la imagen corporal por medio de trabajo de sensopercepción.

## **2.2 REFERENTE CONCEPTUAL**

### **LAS EXPRESIONES MOTRICES COMUNITARIAS COMO ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN PARA LA OBESIDAD**

Partiendo de la premisa de que el trabajo realizado con comunidades se reafirma en el concepto de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad se hace necesario entonces comprender el término de salud como algo mucho más amplio que no se refiere a la simple ausencia de enfermedad, es así como Martínez<sup>5</sup> incluyendo otros elementos afirma:

...“Salud es el goce de un alto nivel de bienestar físico mental y social, por tanto promoción de la salud es toda acción orientada a impulsar a un individuo o a una comunidad, hacia un alto nivel de bienestar, una mejor calidad de vida, el disfrute de la plena expresión de su desarrollo humano, y hacia el más alto nivel de salud posible. Ello implica controlar los determinantes externos del bienestar, que satisfacen las necesidades básicas de los seres humanos: empleo, ingreso económico estable, alimentación, vivienda, recreación, capacitación, justicia, paz y un ecosistema apto para la vida. Además de estos, el ser humano también está controlado por determinantes internos: creencias, convicciones, formación, inteligencia, y emociones; por tanto, la promoción de la salud implica también, una acción educativa, persuasiva y motivacional orientada a fomentar el conocimiento y la preferencia por los comportamientos humanos saludables.

La promoción es más dinámica y ambiciosa que la prevención. Las personas exentas de evidencia clínica de enfermedad, pueden progresar hacia estados de mayor fortaleza estructural, mayor capacidad funcional y mayores

---

<sup>5</sup> MARTÍNEZ, López Elkin. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. En revista de Investigación y Educación en Enfermería, Vol 19. No 2, sep de 1998. p 126 - 129

sensaciones subjetivas de bienestar. Este es, en esencia, el verdadero sentido de la promoción de la salud.

Por otro lado, la prevención el evitar la enfermedad es el objetivo final, y por tanto la ausencia de ésta sería un logro suficiente. Para la promoción de la salud, por el contrario, el objetivo continuo es propender por el óptimo nivel de salud y la ausencia de enfermedad no es suficiente, sino que ante cualquier nivel de salud que pueda ser registrado en un individuo, supuestamente sano, siempre habrá algo que hacer para cambiar a un nivel de salud mejor.

La prevención es relativa a la enfermedad, es decir enfoca la salud, con una visión negativa; la promoción, en cambio, se refiere a la salud en un sentido positivo, apunta hacia la vida, el desarrollo y la realización del ser humano.

La prevención es más de ámbitos clínicos y propende por la evitación de una enfermedad específica; por ejemplo una vacuna previene una enfermedad particular o una prueba diagnóstica busca la detección temprana de una sola enfermedad. Por el contrario, la promoción de la salud es más de ámbitos sociales y propende por el bienestar comunitario.

La promoción implica más acciones colectivas, de imprescindible cooperación comunitaria, de un activismo social indiscutible, de liderazgo y de defensa del interés general. Fomenta la exposición a factores protectores de la salud y promueve la adopción de estilos de vida saludables para grandes grupos humanos, por tanto busca la construcción de ambientes saludables en los cuales se faciliten, al máximo, las mejores opciones para la salud.

#### Determinantes de la Salud

Para actuar sobre el estado de salud es necesario conocer los factores que la determinan. El modelo propuesto por el doctor Mark Lalonde (citado por

Martínez), sobre los cuatro grandes determinantes de la salud, es hoy ampliamente aceptado.

Se admiten factores biológicos, de naturaleza hereditaria o genética, que afectan la salud pero que no pueden, en ninguna medida, alterarse, entre los que se incluyen: el sexo, la edad, la raza, y ciertos rasgos físicos y metabólicos, entre otros. También se reconocen factores ambientales: sociales, económicos, culturales y físicos, los cuales si bien pueden alterarse, su modificación es difícil y depende de fenómenos colectivos o naturales de gran magnitud. Otros son los factores relacionados con los servicios de salud: calidad, accesibilidad, diversidad, tecnología, y oportunidad, entre otros. Estos en cierta forma serían también del entorno social y económico de los individuos.

Por último, están los factores del estilo de vida, los cuales son imputables al individuo, a su libre albedrío, a su forma particular de decidir sobre su propia vida cotidiana: la actividad física, la alimentación, la recreación, forma de pensar y sus hábitos”.

Teniendo en cuenta los conceptos anteriores y su importancia en el contexto comunitario, se consideran las expresiones motrices como una alternativa diferente que puede dinamizar y generar espacios saludables que posibiliten la promoción y la prevención en el ámbito educativo universitario. Surge entonces el concepto de expresiones motrices comunitarias que según Molina<sup>6</sup> citando a Van Pierde “...las considera como “todas las acciones humanas destinadas a promover la participación en el deporte”. El significado latente del concepto, en su totalidad, intenta transmitir la importancia de la participación como el único criterio válido para valorar las expresiones de la motricidad.

---

<sup>6</sup> MOLINA, Bedoya Víctor y otros. Didáctica contemporánea, motricidad comunitaria y ocio. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. Junio de 2001 p 111 - 112

No son los resultados, ni el rendimiento, ni las medallas, ni el ascenso de categoría, los criterios que priman. Es en definitiva como sostiene Serrano Sánchez citado por Molina, una oferta que permita el acceso a todos los grupos sociales a la práctica del deporte y de la actividad física y que va más allá de las simples labores de promoción, lo que requiere, como servicio social, unas formulaciones basadas en el conocimiento de la realidad, donde se pretende aplicar programas más flexibles y adaptados a las necesidades de los participantes, la formación de educadores sobre la realidad social, cultural y biológica de cada grupo y el aprovechamiento de la promoción para reducir los frenos subjetivos que operan sobre los grupos con menor capital cultural”.

### **2.2.2 La obesidad: concepto**

Actualmente el sobrepeso y la obesidad se convierten en uno de los principales factores de riesgo asociados con frecuencia a trastornos crónicos como hipertensión, diabetes, hiperlipidemia y enfermedad cardiovascular que afecta no sólo la salud sino también la imagen corporal y por ende la calidad de vida de las personas que la padecen, comprender este asunto implica abordar las diferentes teorías que definen y clasifican la obesidad, además de relacionarla con ideales de belleza y formas de contrarrestarla siendo el ejercicio físico y la dieta dos componentes importantes en este sentido.

Según Basilio<sup>7</sup>: La obesidad es un exceso de tejido adiposo que origina un aumento del peso corporal con respecto a lo que correspondería según sexo, talla y edad. En condiciones normales, el cuerpo humano contiene una cantidad de tejido graso que varía entre un 15% o 18% en el hombre joven y entre un 20% o 25% del peso corporal en la mujer.

---

<sup>7</sup> BASILIO, Esteban.(2000) / OBESIDAD. La epidemia del siglo XXI / Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A p 110 - 122

La obesidad se define como un aumento de la grasa corporal. Este aumento se traduce por un incremento de peso, aunque no todo aumento de peso es debido a una mayor cantidad de tejido adiposo. Por ello ha habido grandes dificultades a la hora de definir esta enfermedad. No sólo un aumento del peso corporal, ya que obesos de escasa estatura pueden pesar más que otros de talla más alta, ya que individuos musculosos pueden pesar más que otros y no por ello son obesos. Por esta razón se ha intentado cuantificar la obesidad o el sobrepeso y se han ido considerando distintos índices para determinarla.

### 2.2.3 Índice de Masa Corporal (IMC, BMI o índice de Quetelet)

Se define como el cociente que resulta de dividir el peso en (kg) por el cuadrado de la talla en (cm):

$$\text{IMC} = \text{Peso en kilogramos} / \text{Talla en cm al cuadrado}$$

Este es actualmente el método de referencia como parámetro de obesidad en todos los estudios clínicos.

### 2.2.4 Índice de cintura/cadera

	Hombre	Mujer
Obesidad Abdominal	>1,0	>0,9
Obesidad Glúteo-femoral	<1,0	<0,9

### 2.2.5 Clasificación

La obesidad es una condición heterogénea y multifactorial en cuya aparición están implicados numerosos factores etiológicos, entre los cuales la herencia y el medio ambiente desempeñan un papel determinante. En ella existe un patrón de distribución del tejido adiposo, lo que llevó a Vague en 1947 a una clasificación anatómica que distinguía un tipo androide y un tipo ginoide. El

morfotipo “androide” se identifica por el acumulo de la grasa en tronco y abdomen (tipo manzana), mientras el morfotipo “ginoide” es aquel en el que la distribución de la grasa se acumula en la región glúteo-femoral (tipo pera).

Durante años esta clasificación fue sobrepasada por aquella en que se tenía en cuenta el tipo celular. Diferenciaba una obesidad *hiperplásica* en la cual existía un aumento de la población de adipocitos, aunque éstos eran de tamaño normal, y solía aparecer en épocas de crecimiento, considerándola responsable de la obesidad infantil y de la adolescencia. El otro tipo celular era el de la obesidad *hipertrófica*, en la cual los adipositos eran normales en número, pero estaban cargados de grasa y de mayor tamaño. Se consideró a ésta responsable de la obesidad del adulto y de mejor pronóstico terapéutico que la hiperplásica.

El grado de obesidad era otra forma de clasificar esta enfermedad y se realiza teniendo en cuenta el IMC. Se han hecho muchas clasificaciones desde este punto de vista, aunque las más difundidas han sido las de Garrow en grados y las de Bray en clases.

### 2.2.5.1 Clasificación de la obesidad según el índice de masa corporal

<b>IMC</b>	<b>20-24,9</b>	<b>25-29,9</b>	<b>30-34,9</b>	<b>35-39,9</b>	<b>&gt;40</b>
Garrow: Grados	0	I	II	II	III
Bray: Clases	0	I	II	III	IV

En un intento de establecer la distribución de la grasa corporal y relacionarla con factores de riesgo cardiovascular, la SEEDO en el consenso de 1996 ha establecido unos criterios de distribución de la grasa corporal. Según ella y siguiendo a Bouchard se ha clasificado la obesidad en:

1. De distribución homogénea o generalizada

2. Abdominal o androide, cuando se acumula grasa en la región abdominal y existe un cociente cintura/cadera superior a 1 en el hombre y 0,9 en la mujer, o cuando la circunferencia de la cintura es superior a 102 cm en el hombre o a 88 cm en la mujer.
3. Glúteo-femoral o ginoide, cuando se acumula la grasa en las caderas y existe un cociente cintura/cadera inferior a 1 en el hombre y 0,9 en la mujer.

### 2.2.5.2 Criterios para establecer el grado de obesidad según *Basilio*

<b>Bajo Peso</b>	IMC	<19.9
<b>Normal</b>	IMC	20 – 25
<b>Exceso grado I</b>	IMC	25 - 29.9
<b>Sobrepeso grado II</b>	IMC	30 - 39.9
<b>Obesidad tipo I</b>	IMC	40 - 49.9
<b>Obesidad tipo II</b>	IMC	50 - 59.9
<b>Obesidad III (Mórbida)</b>	IMC	> 60

### 2.2.6 Enfermedades asociadas a la obesidad

Según Duperly<sup>8</sup> las principales enfermedades asociadas a la obesidad son:

#### 2.2.6.2 Hipertensión arterial

La frecuente asociación entre obesidad e hipertensión arterial ha sido ampliamente documentada. Tanto la presión diastólica como la sistólica se incrementan con el aumento del Índice de Masa Corporal (IMC). Igualmente se ha demostrado que la prevalencia de hipertensión arterial es aproximadamente

---

<sup>8</sup> DUPERLY, John. (2000) / OBESIDAD: Un Enfoque Integral./ Colombia: Centro editorial Universidad del Rosario. p 27- 31

tres veces mayor en pacientes obesos que en individuos normales. Adicionalmente, el riesgo de desarrollar hipertensión arterial entre los 20 y los 44 años es cinco a seis veces mayor en individuos obesos. Recientemente se documentó epidemiológicamente el papel adicional del incremento de peso en el aumento del riesgo para hipertensión arterial. Sin embargo parece ser necesaria una predisposición genética relacionada con la regulación endotelial y el eje renina-angiotensina, además de la coexistencia de factores de riesgo como la obesidad para la aparición de la enfermedad.

#### ***2.2.6.2 Diabetes Mellitus tipo 2***

La acumulación de tejido graso intraabdominal ha demostrado contribuir en forma importante a los trastornos en el metabolismo de los carbohidratos. Es necesario aclarar el papel definitivo de la predisposición genética para el desarrollo de la diabetes. Aunque es innegable la importancia del sobrepeso y la obesidad como factor de riesgo en la aparición de la enfermedad, existe un importante número de individuos que no desarrolla la diabetes a pesar de ser extremadamente obesos. El sobrepeso y la obesidad constituyen, por tanto, un catalizador fundamental pero no una causa obligatoria de diabetes tipo 2.

#### ***2.2.6.3 Dislipidemia***

La presencia de obesidad no trae consigo un trastorno lipídico definido y aun en casos de obesidad extrema no ha sido posible identificar un fenotipo característico de la obesidad en el perfil de lipoproteínas. Sin embargo, la dislipidemia hace parte de la constelación de trastornos metabólicos asociados a la obesidad, probablemente regulados por la insulinoresistencia. Se ha documentado primordialmente una elevación de los triglicéridos asociada a una disminución del colesterol HDL. Esta combinación de alteraciones lipídicas, en especial la disminución en la subfracción HDL-2 con alto poder antiaterogénico, es más marcada entre mayor sea el depósito de tejido adiposo abdominal. La

disminución en la actividad de la lipoproteinlipasa a nivel de tejido adiposo glúteofemoral y la elevación de la lipasa hepática para los triglicéridos podrían explicar las alteraciones en el perfil lipídico, frecuentes en la obesidad visceral. La importancia de la dislipidemia en presencia de obesidad se debe analizar a la luz del riesgo cardiovascular asociado.

#### ***2.2.6.4 Hiperuricemia***

La obesidad predispone igualmente a alteraciones en el metabolismo del ácido úrico que favorecen la aparición de gota. La distribución androide del tejido adiposo, eleva el riesgo de padecer artritis gotosa, y se asocia al síndrome de resistencia a la insulina.

#### ***2.2.6.5 Hipercoagulabilidad***

Otro aspecto interesante especialmente con relación a la enfermedad cardiovascular es el conjunto de alteraciones en la hemóstasis que favorecen la formación de trombos en el sistema circulatorio. Se ha encontrado un incremento en la viscosidad sanguínea en individuos con obesidad androide y resistencia a la insulina.

#### ***2.2.6.6 Enfermedad cardiovascular***

La enfermedad cardiovascular reúne en general a la enfermedad coronaria, la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad vascular periférica. Las primeras dos son las principales causas de muerte en las naciones industrializadas y en muchos países en vía de desarrollo como Colombia. La obesidad no sólo predispone a los anteriormente mencionados factores de riesgo, sino que constituye además un factor de riesgo independiente para morbilidad y mortalidad por enfermedad coronaria. Tanto el estudio de Framingham como el “NursesHealth Study” muestran una correlación positiva entre el IMC y el

riesgo de enfermedad coronaria, considerándose el grado de sobrepeso, después de la edad y la dislipidemia, como el tercer factor predictor de enfermedad coronaria”.

Valenzuela<sup>9</sup> hace referencia a patologías tales como:

#### ***2.2.6.7 Síndrome de apnea del sueño***

La apnea del sueño es definida como la interrupción del flujo aéreo durante el dormir por un tiempo igual o superior a 10 segundos, pudiendo ser de tipo obstructiva, central o mixta. En la obesidad, especialmente androide, se presenta con más frecuencia la apnea obstructiva, secundaria a un estrechamiento de las vías respiratorias por grasa periluminal, pudiendo manifestarse por ronquidos, hipoxemia, despertares nocturnos recurrentes, cefalea matinal, incremento del tono simpático, hipertensión pulmonar y sistémica, arritmias cardíacas, hipersomnias diurnas, isquemia miocárdica, accidentes cerebrovasculares y eventualmente falla cardíaca derecha.

#### ***2.2.6.8 Colelitiasis.***

Los cálculos biliares son la principal patología hepatobiliar asociada al sobrepeso, afectando por igual a hombres y mujeres en todos los grupos de edades, ocurriendo con una frecuencia de tres a cuatro veces mayor si se compara con individuos normopeso.

---

<sup>9</sup> VALENZUELA, Alex. (2002) / OBESIDAD. / Santiago, Chile: Editorial Mediterráneo Ltda. Segunda edición p 107-114

### **2.2.6.9 Enfermedades osteoarticulares.**

El desarrollo con mayor frecuencia de osteoartritis en la obesidad, está plenamente confirmada, afectando con mayor intensidad a rodillas seguida de caderas y articulaciones carpometacarpianas de la mano. Entre sus factores causales destaca la sobrecarga mecánica a la cual están expuestas las articulaciones, que produciría degeneración del cartílago, reduciendo el espacio interarticular, favoreciendo la aparición de esclerosis subcondral, fibrosis y osteofitos. Sin embargo, dado que se afectan también con mayor frecuencia articulaciones que no están sometidas a una sobrecarga mecánica (manos), es posible que otros factores derivados del sobrepeso puedan alterar el cartílago y el metabolismo óseo.

### **2.2.6.10 Cáncer**

Los cánceres homonodependientes y gastrointestinales son los más frecuentes relacionados a la obesidad. Entre los primeros, destacan en la mujer el cáncer endometrial, ovario y posiblemente mamario (post menopausia), mientras en el hombre lo es el cáncer de próstata. La incrementada incidencia de estos cánceres se relaciona especialmente con la distribución abdominal de grasa, por lo que se piensa que estarían relacionados a los disturbios hormonales que ésta genera. Por su parte, los cánceres gastrointestinales más frecuentes observados son el de colon y vesicular, seguidos por el páncreas e hígado, y en ellos desempeñarían aparentemente un papel importante los factores dietarios, especialmente dietas hipergrasas y bajas en fibras, aunque es difícil de separar de otros factores de riesgo cancerígeno (tabaquismo, edad, historia familiar, grado de obesidad y distribución grasa).

### **2.2.6.11 Desórdenes reproductivos y alteraciones hormonales sexuales**

Desde mucho tiempo se conoce la relación existente entre grasa corporal y fertilidad, como también que en la obesidad se producen con mayor frecuencia irregularidades menstruales, especialmente ciclos anovulatorios, metrorragias, oligoamenorreas y amenorrea.

La grasa corporal desempeña un papel importante no sólo en el inicio de la menarquia, que es antes en niñas más obesas, sino también en la mantención de las menstruaciones, existiendo una cantidad mínima de grasa corporal (crítica) para que lo anterior ocurra, pero de igual forma los excesos de adiposidad pueden deteriorar la función reproductiva”.

### **2.2.7 Actividad física y obesidad**

A partir de la diferenciación reciente entre el concepto de actividad física y ejercicio físico en donde ya no se ven como sinónimos y teniendo en cuenta que muchas de las teorías utilizadas para sustentar la propuesta aún los referencian de igual forma, cada vez que se cite a un autor en forma textual en donde este hable de un término queriendo decir otro se hará la aclaración respectiva.

Gallo<sup>10</sup> afirma: “Al hablar de actividad física es importante saber cuales son las características que la diferencian de conceptos como el ejercicio físico y la forma física”, para esto cita a Ortega, quien dice: “La actividad física es una conducta compleja que resulta difícil de medir, es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produce un gasto energético. Esta puede ser categorizada dentro de nuestra vida diaria en ocupacional, práctica de deportes, acondicionamiento, tareas caseras y otras

---

<sup>10</sup> GALLO, Op. Cit, p 42

actividades. El ejercicio físico constituye el subgrupo en el que la actividad física es planificada, estructurada y repetitiva, y tiene como objeto final o intermedio la mejora o el mantenimiento de la forma física. Y la forma física consiste en una serie de atributos que las personas tienen o adquieren que se relacionan con la capacidad para realizar actividad física. El American College of Sport Medicine define la forma física como la capacidad para realizar actividad física de niveles moderados a vigorosos, sin que aparezca la fatiga, y la capacidad de mantener tales posibilidades durante toda la vida. Su grado puede ser medido con test específicos. La forma física es un parámetro fisiológico, y el ejercicio o la actividad física es una conducta o hábito. La forma física completa incluye los siguientes componentes: resistencia cardiorrespiratoria o resistencia orgánica, resistencia muscular, fuerza, velocidad, flexibilidad o elasticidad. La mejora o el mantenimiento de la forma física consiste en la mejora o el mantenimiento de las cualidades que la componen, por tanto, la mejora o el mantenimiento de la forma física, se consigue entrenando cada una de sus cualidades, o haciendo trabajo o ejercicio físico que requiera de estas. Por otra parte, la mejora o mantenimiento de la forma física dependerá también de la cantidad de trabajo que se realice, y de la intensidad con que se haga. Si se quiere mejorar la forma física habrá que ir haciendo cada vez más trabajo y aumentando progresivamente su intensidad: una vez alcanzado un nivel determinado de forma física, si se desea únicamente mantenerla, entonces será suficiente con mantener la misma capacidad de trabajo a la misma intensidad que se venía realizando últimamente”

Según Duperly<sup>11</sup> “Algunos principios fundamentales son válidos para el entrenamiento muscular a todo nivel. Factores como la edad, el sexo y el medio ambiente deben ser considerados siempre al iniciar un programa de entrenamiento con pacientes obesos. Independientemente de las

---

<sup>11</sup> DUPERLY, *Ibid.*, p. 150 -151

enfermedades asociadas o el grado de sobrepeso, las alternativas de actividad física varían en forma importante de acuerdo con el sexo y la edad.

Por otra parte, es necesario conocer las aptitudes y limitaciones físicas y psicológicas de cada persona para lograr una adecuada prescripción del ejercicio físico. Especialmente en pacientes con enfermedad cardiopulmonar y metabólica, como ocurre frecuentemente en los pacientes obesos.

Adicionalmente, debemos conocer otros aspectos motores como velocidad, coordinación, equilibrio, fuerza y flexibilidad, así como el estado general de las articulaciones principales, para diseñar un programa de ejercicio adecuado para cada individuo. De acuerdo con esta evaluación inicial y teniendo muy en cuenta los gustos y preferencias de cada persona, será posible entonces determinar el tipo de actividad y las características de la actividad física (en este caso ejercicio físico) en intensidad, duración y frecuencia”.

Según Valenzuela<sup>12</sup>: La actividad física (ejercicio físico) aislada no es recomendable como terapia única para la obesidad o sobrepeso, sino ésta debe formar parte de un plan integral de tratamiento, en donde exista un cambio de estilo de vida y alimentación.

Según el *Centres for Disease Control and Prevention*, la *American Heart Association* y el *American College of sports Medicine*, para que la actividad física (ejercicio físico) sea capaz de revertir los factores de riesgo asociados a la obesidad y mantener un estado físico saludable, es necesario un programa regular de ejercicios aeróbicos de moderada a vigorosa intensidad de al menos 30 minutos diarios, que pueden ser realizados de forma continua o intermitente. La actividad física (ejercicio físico) de alta intensidad produce una mayor utilización de ácidos grasos, en cifras absolutas, mayor pérdida de grasa subcutánea y mayor preservación de la masa magra. En cuanto al tipo de actividad, obviamente la aeróbica es la más apropiada, es decir, aquellas en

---

<sup>12</sup> VALENZUELA, Op.cit., p. 420

que se emplea oxígeno para la oxidación de sustratos, participando todos los aportadores de energía, destacando dentro de éstas la caminata, aunque se sugiere que se complemente en lo posible con ejercicios de resistencia 20 a 30 minutos dos veces por semana, especialmente en la mujer, para prevenir y tratar la osteoporosis.

El caminar es una de las actividades físicas (ejercicio físico) más recomendables para el obeso, al menos en las etapas iniciales, ello resulta más factible de realizar, no impone un esfuerzo desmedido ni riesgos para la salud, no requiere de gimnasio ni de economía, que habitualmente son las razones esgrimidas por los obesos para no realizar ejercicio.

No se debe olvidar que las actividades físicas denominadas espontáneas o de la vida diaria, como caminar, subir escalas, limpiar, etc., tienen un fuerte impacto en el control del peso corporal y en la reducción de los factores de riesgo cardiovascular. Debe tenerse presente que la pérdida de peso sólo mediante la práctica de ejercicios regulares, sin restricción concomitante de la dieta, es prácticamente imposible, por lo cual de acuerdo a los diferentes trabajos, se sugiere que el gasto de energía semanal en actividad física (ejercicio físico) sea aproximadamente 1.500 a 2.000 kcal, lo que permite bajar de peso y mantenerlo a través del tiempo, con todos los beneficios que ello significa para la salud.

González Gallego<sup>13</sup> afirma que “la actividad física (ejercicio físico) en la obesidad moderada disminuye el peso graso del cuerpo, a expensas de reducir el volumen de los lipocitos. La respuesta de la obesidad hiperplásica (La debida al aumento del número de células grasas) es diferente al de la hipertrófica (La originada por el aumento del tamaño de los lipocitos). Tanto el ejercicio intenso como el entrenamiento sostenido, modifican el metabolismo de

---

<sup>13</sup> GONZALEZ, Gallego Javier. Fisiología de la Actividad Física y el Deporte. Barcelona: Interamericana 1992, p 8-9

la glucosa, de la insulina y de los lípidos, de manera que se produce una mejoría en la tolerancia a la glucosa y una reducción en los niveles de insulina, al mismo tiempo que aumenta el consumo de las grasas. Un hecho importante para comprender la acción del ejercicio en la obesidad, es que mientras que en los sujetos delgados una vez finalizado el esfuerzo (Siempre que el gasto energético supere en más del diez (10%) por ciento al de reposo) se produce un aumento compensador de la ingestión de alimentos, en los obesos no se observa este fenómeno. Para que la actividad física sea útil en el tratamiento de la obesidad, es necesario que el consumo energético por sesión supere las trescientas (300) kilocalorías y que la frecuencia del entrenamiento rebase los tres (3) días por semana. Esfuerzos menos reiterados no producen la disminución de la grasa corporal. La actividad física (ejercicio físico) es un excelente complemento de la dieta para tratar la obesidad, más por los resultados a largo plazo (las personas que incluyen en el tratamiento de la obesidad el ejercicio ganan menos peso con el tiempo), que por las reducciones inmediatas”.

### **2.2.8 Metabolismo de las grasas**

López Chicharro<sup>14</sup> sostiene que “los lípidos almacenados en el organismo representan la despensa energética principal del organismo y constituyen una fuente casi inagotable de energía durante el ejercicio físico, ganando protagonismo en cuanto a su utilización para generar energía conforme el ejercicio realizado aumenta su duración.

Hay que tener en cuenta que la utilización de los lípidos como fuente energética tiene consecuencias metabólicas determinantes, como el ahorro de glicógeno muscular y hepático, que inciden en la capacidad de resistencia del organismo.

---

<sup>14</sup> LOPEZ, Chicharro José. Fisiología del Ejercicio. Ed.Medica Panamerica 1995, p 20-22

Los ácidos grasos que se utilizan durante el metabolismo muscular pueden derivarse de varias fuentes, como el tejido adiposo, las lipoproteínas circulantes o los triglicéridos almacenados en la célula muscular. Durante el ejercicio, la lipólisis está estimulada constantemente, con aumentos más marcados en el comienzo del esfuerzo físico. El incremento de la actividad simpático-adrenal y el descenso de las concentraciones de insulina son los principales estímulos de la lipólisis durante el ejercicio.

Las catecolaminas, junto con la hormona del crecimiento, son las principales responsables en el inicio de la lipólisis que ocurre al comienzo del ejercicio, provocando una estimulación de la lipasa hormona-sensible, que a su vez estimula la descomposición de las grasas. De las catecolaminas, la adrenalina ejerce sus efectos sobre el tejido adiposo a través de su concentración sanguínea, mientras que la noradrenalina efectúa su acción sobre el tejido adiposo de forma directa a través de las terminaciones del sistema simpático en las propias células adiposas.

El ejercicio prolongado se asocia con un mayor aporte sanguíneo al tejido adiposo, lo que facilitará la movilización de ácidos grasos desde dicho tejido, que excede la posible utilización, con lo que se producirá un aumento de ácidos grasos en sangre. El entrenamiento de resistencia se asocia con un aumento de la sensibilidad beta-adrenérgica en el tejido adiposo, lo que provocará un mayor consumo de ácidos grasos como fuente energética; este fenómeno adaptativo será máximo a los cuatro (4) meses de haber iniciado un programa de entrenamiento de resistencia. El ejercicio realizado a intensidades superiores al umbral anaeróbico conlleva un aumento de la concentración de lactato sanguíneo que facilita la recombinación de ácidos grasos libres y glicerol para formar triglicéridos, lo que disminuirá la disponibilidad de los ácidos grasos libres como sustrato. Este hecho condicionará el metabolismo de los hidratos de carbono como sostén principal del ejercicio a elevadas intensidades de trabajo.

El consumo de ácidos grasos por el músculo dependen en primer lugar de su concentración en sangre arterial, y en segundo termino estará condicionado por el flujo sanguíneo que llega a los músculos ejercitantes; así pues, cuanto mayor sea el flujo de sangre hacia el músculo activo, existirá un mayor consumo y utilización de ácidos grasos libres; del mismo modo, la utilización de ácidos grasos durante el ejercicio depende también de la intensidad del mismo, del estado de entrenamiento y de la dieta”.

La obesidad y el sobrepeso generan en la mayoría de personas dificultades con la percepción que se tiene de la imagen del cuerpo, por lo que es indispensable realizar un acercamiento teórico al respecto que permite en la práctica tener la claridad necesaria para la integración de las diferentes actividades.

## **2.2.9 Corporalidad**

### **2.2.9.1 Imagen corporal**

Schilder<sup>15</sup> entiende por imagen del cuerpo humano “aquella representación que nos formamos mentalmente de nuestro propio cuerpo, es decir la forma en que éste se nos aparece. ¿Cómo se integra esta imagen? Disponemos de ciertas sensaciones; vemos algunas partes de la superficie corporal; tenemos impresiones táctiles, térmicas, de dolor, etc. Recibimos sensaciones que provienen de los músculos y sus aponeurosis, indicando la deformación del músculo; sensaciones provenientes de la inervación de los músculos y sensaciones provenientes de las vísceras.

---

<sup>15</sup> SCHILDER, Paul. (1989) / Imagen y apariencia del cuerpo humano/ México: Editorial Paidós. P 15, 178, 183.

La imagen corporal se expande más allá de los límites del cuerpo; una varilla, un sombrero, y cualquier tipo de ropas pasan a formar parte de la imagen corporal. Los seres humanos se encuentran atados y ligados por sus imágenes corporales, uno de los motivos de la transformación y del recubrimiento con el vestido es el deseo de superar la rigidez de la imagen corporal. Así es posible transformarla mediante el uso de ropas, adornos o joyas, y también se puede cambiar el cuerpo mismo como tal.

A este efecto es posible perforar el cuerpo, las orejas, la nariz, los labios y los genitales; es posible cortar determinadas partes y es posible, por último, insertar trozos de metal o de madera en las distintas partes del cuerpo. Es un continuo jugar con el cuerpo y con la imagen corporal”.

Otro concepto de imagen corporal es el argumentado por Gallagher<sup>16</sup>; en donde dice que ésta “es un fenómeno complejo compuesto por tres aspectos: el perceptual porque el cuerpo es percibido conscientemente, el cognoscitivo que contempla el constructo del cuerpo y el emocional que incluye los sentimientos y las actitudes que la persona tiene acerca de su propio cuerpo”.

#### **2.2.9.2 Imagen corporal y obesidad<sup>17</sup>**

La constitución física de un individuo determina desde muy temprano su conciencia de sí mismo y su conducta. La imagen corporal no es estática. Su construcción y estructuración se va modificando con el paso del tiempo y va incorporando los cambios de tamaño y forma que el crecimiento y el desarrollo promueven. Pero también está determinado por lo espacial, con el medio externo, con el mundo circundante y, por lo tanto, este proceso es fundamental en la consolidación de la prueba de realidad.

---

<sup>16</sup> WOODBURN, Sharon. BOSCHINI, Carlos. FERNÁNDEZ, Harry.(1997) / La imagen corporal en niños: prueba para diagnóstico de la imagen corporal (PDIC). San José de Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. P 11.

<sup>17</sup> DUPERLY, Op. cit., p. 106-107

Stunkard y Sobal (citados por Duperly), plantean que las personas obesas ven su cuerpo como grotesco y creen que los demás solamente pueden verlos con hostilidad y lástima. Esto tiende a ser más frecuente en personas que iniciaron su obesidad de forma temprana, sobretodo en la adolescencia, que parece ser un período de mayor riesgo para su desarrollo. Las personas obesas particularmente las mujeres, tienden a pensar que no son físicamente bellas y que además son responsables por su falta de atractivo, lo cual implica alteraciones en su imagen corporal y en su autoestima en lo relacionado con el atractivo físico, mas no necesariamente en otras áreas de funcionamiento.

Parece existir una relación directa entre la exposición a los modelos de comunicación y los de aparición de desórdenes de alimentación. La internalización de un ideal de cuerpo “delgado”, promueve la insatisfacción corporal, la cual tiende a aumentar la posibilidad de presentar un desorden de la alimentación.

Faith y Allison (citados por Duperly), hacen énfasis en que “el creer” que uno es obeso tiene mayores implicaciones emocionales que el serlo realmente. Por lo tanto este factor debe ser evaluado independientemente del peso corporal. Es esencial tener en cuenta que los tamaños del cuerpo de la gente son diferentes por naturaleza y que dos personas alimentándose de la misma manera, pueden obtener resultados muy diferentes en su peso y composición corporal.

### **2.2.9.3 Esquema corporal**

Para Condemarín<sup>18</sup> se define como “la toma de conciencia global del cuerpo que permite, simultáneamente, el uso de determinadas partes de él, así como conservar su unidad en las múltiples acciones que puede ejecutar. Diferiría de

---

<sup>18</sup> CONDEMARÍN, Mabel. (1986) / Madurez Escolar. Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar/ Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello. P 182-183.

la imagen y del concepto corporal, en que es enteramente inconsciente y cambiante de momento a momento. El esquema corporal regula la posición de los músculos y partes del cuerpo en relación mutua, en un momento particular, y varía de acuerdo a la posición del cuerpo. El equilibrio de una persona dependería de su esquema corporal, sin él la persona no sería capaz de caminar, sentarse, inclinarse, o realizar cualquier movimiento que implique coordinación y equilibrio”

Según Ajuriaguerra(1948), citado por Condemarín, “el esquema corporal no es un elemento dado sino que constituye una práctica que se desarrolla evolutivamente en la acción”. Por otro lado el concepto corporal “constituiría el conocimiento intelectual que una persona tiene de su propio cuerpo. Se desarrolla más tarde que la imagen corporal y se adquiere por aprendizaje consciente”

**2.2.9.4 Control y ajuste postural** Según Arteaga “se puede definir como el modo de reacción personal a un estímulo constante, condicionada tanto por factores morfológicos (músculos, huesos, etc), neurológicos (reflejos), como afectivos” lo que permite, según Castañer “... contemplar las capacidades de **respiración** y de **relajación** como hilos mediadores en el funcionamiento y respuesta de los factores componentes analizados en la actividad tónico-postural y equilibradora del organismo. La respiración responde a un fenómeno reflejo que regula el oxígeno y el óxido de carbono en la sangre en relación con las necesidades de trabajo muscular del organismo; pese a ser un mecanismo de tipo reflejo, podemos acceder a un cierto control consciente y voluntario del funcionamiento de la respiración... educar la capacidad de relajación permite incidir sobre los estados de tensión muscular...”<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> CASTAÑER, M. & CAMERINO, O. (1996) / La educación física en la enseñanza primaria/ Barcelona . Editorial Inde. P 71-74

**2.2.10 Espacialidad:** Parafraseando a Arteaga, el espacio se puede comprender como el lugar donde nos movemos y viene determinado por los estímulos que en él se producen. Se puede dividir en:

2.2.10.1 Orientación espacial: Esta se puede concebir como la aptitud para mantener constante la localización del propio cuerpo con respecto a la posición de los objetos.

2.2.10.2 Estructuración espacial: Permite saber cómo está estructurado el espacio a partir de diversas categorías de relaciones espaciales que nos dan la percepción de vecindad, separación, orden, sucesión entre objetos, relación topológica, entre otros.

2.2.10.3 Organización espacial: Nos hace conscientes de la distribución del espacio partiendo de la orientación y estructuración espacial.

**2.2.11 Temporalidad:** Se puede definir como la toma de conciencia de la realidad de la existencia, a partir de los cambios o hechos que suceden. Está se divide en:

2.2.11.1 Estructuración temporal: Esta determinada por, el orden, la duración y la organización temporal

2.2.11.2 Orientación temporal: Se debe tener conciencia del tiempo para aprender a orientarse en el mismo

2.2.11.3 Ritmo: Es el acto perceptivo del tiempo. Es el movimiento ordenado, dentro de este se pueden distinguir los siguientes elementos, el pulso, el compás y la subdivisión.<sup>20</sup>

## **2.2.12 Teoría de la Acción Razonada**

Las personas que asisten al programa tienen una intención determinada que es la reducción del tejido graso; la principal influencia para esto es que nuestra sociedad gracias a los medios de comunicación ha concebido durante las

---

<sup>20</sup> ARTEAGA, M y Otros. (1997) / Desarrollo de la expresividad corporal. Tratamiento globalizador de los contenidos de representación / Barcelona. Editorial Inde. P 28 - 29

últimas décadas un modelo esteticista del cuerpo que se refiere a la delgadez como sinónimo de belleza y salud, lo que influye de manera significativa en el estilo de vida de las personas, esta es una de las razones por las que se utilizaron las teorías de la acción razonada y el comportamiento planificado para la ejecución de este programa.

Según Fishbein<sup>21</sup> esta “versa sobre la posibilidad de predecir probabilísticamente la intención que el sujeto tiene de efectuar una conducta en específico a partir de la identificación de sus particulares creencias, sus actitudes características y el papel que en su vida representan las presiones de índole social.

Como es sabido, la actitud es una predisposición valorativa del sujeto, la cual le puede llevar a experimentar un sentimiento hacia un objeto determinado y esto, como reacción, ocasionar que ejecute una conducta. Las actitudes son resultantes de aprendizaje social, pero también pueden originarse en creencias del sujeto. La referida *Teoría de la Acción Razonada* adquiere una relevancia significativa aquí, puesto que expone la posibilidad de predecir probabilísticamente la intención del sujeto de realizar una conducta particular. Tal predicción se logra como resultado de la interrelación entre *intenciones, creencias y actitudes*. Las creencias son, según el autor, *creencias conductuales* y *creencias normativas*; las primeras, originan sus *actitudes hacia una conducta* definida; mientras que las creencias normativas, determinan las *normas subjetivas*. De este modo, las actitudes hacia la conducta y las normas subjetivas de una persona, darán cuenta de sus intenciones de realizar cierta conducta.

Estos dos factores, uno de índole personal: las actitudes y otro de origen social: las normas subjetivas, permiten valorar la intención que un individuo posee de llevar a cabo en el futuro cierta conducta.

---

<sup>21</sup> { HYPERLINK "http://www.filos.unam.mx/POSGRADO/seminarios/Teresita/teofish.html" }

Lo que lleva a una persona a actuar de una manera y no de otra es, como un primer factor, según Fishbein, la resultante entre sus creencias conductuales predominantes y los aspectos evaluativos de estas creencias, es decir, la convicción del sujeto de que la realización de determinada conducta le proporcionará tanto en lo teórico (agradabilidad) como en lo práctico (utilidad), consecuencias favorables. Así como también, el segundo factor está visto como una resultante de creencias, puesto que la persona desarrolla sus propias normas subjetivas a partir de las creencias acerca de qué individuos o grupos específicos influyen en su actuar.

Como ha sido documentado por Fishbein, puede existir variación concomitante entre el peso otorgado a estos dos factores y el comportamiento final de los individuos. En algunos sujetos o grupos poblacionales, lo que controle la intención de llevar a cabo cierto comportamiento puede ser fundamentalmente normativo y para otros básicamente actitudinal. Esto permite explicar qué lleva a personas en apariencia similares (en lo familiar, escolar, económico, cultural, social o por grupos de edad, por ejemplo) a comportarse de maneras distintas frente a los acontecimientos.

Identificar lo anterior es de suma importancia para la toma de decisiones educativas, puesto que será necesario, en aras de propiciar la ejecución de conductas deseables en los sujetos, lograr comprender cuándo un sujeto desarrolla un comportamiento bajo la influencia de un factor personal fundamentalmente y cuándo lo hace a partir de uno social de manera preponderante. En el primer caso, pretender una estrategia de cambio de actitud o de conducta basada en la presión social no obtendría resultados satisfactorios y en el segundo, buscar modificar el comportamiento sin procurar relacionarlo con su origen en la norma social que el sujeto ha introyectado, sería igualmente infructuoso.

### **2.2.13 Estilo de vida saludable**

“Se denomina estilo de vida a la forma en que usualmente vivimos de manera cotidiana en diversas esferas del campo vital; para otros es el conjunto de pautas y hábitos cotidianos de comportamiento de una persona, es una forma de diferenciación social; agregado a esto, lo saludable implica una serie de conductas que no influyen negativamente en la salud, acorde con cada cultura y su entorno. Existe un consenso universal que implica lo relacionado con nutrición adecuada, prácticas de ejercicio físico traducido en acondicionamiento físico, liberación de estrés, eliminación de hábitos nocivos (tabaquismo, sedentarismo, malnutrición, agresividad, ingesta excesiva de alcohol y/o de sustancias psicoactivas), una buena higiene personal, salud sexual, las horas de sueño, todo esto encaminado a adoptar un estilo de vida acorde con la modernidad que le permita a la persona vivir con calidad”<sup>22</sup>.

El término estilo de vida "se utiliza para designar la manera general de vivir, basada en la interacción entre las condiciones de vida, en su sentido más amplio, y las pautas individuales de conducta, determinadas por factores socioculturales y características personales.

El estilo de vida debe entenderse como la forma de vivir que adopta una persona o grupo, la manera de ocupar su tiempo libre, las costumbres alimentarias, los hábitos higiénicos y el consumo. Existen una serie de comportamientos considerados factores de riesgo para la salud como son el tabaco, consumo de alcohol, ingerir dietas demasiado grasas o sobreabundantes, así como hacer poco ejercicio físico o conducir imprudentemente”<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol 33No 1/acondicionamiento.htm>

<sup>23</sup> [www.efdeportes.com/efd54/salud.htm](http://www.efdeportes.com/efd54/salud.htm)

## **2.3 CONTENIDOS**

### **Capacidades Condicionales**

Trabajo de Resistencia Aeróbica

Trabajo de fuerza: de Adaptación, de corta duración, de fuerza – resistencia de media duración, de fuerza – resistencia de larga duración, de fuerza – resistencia Método Piramidal ascendente – descendente.

Trabajo de Flexibilidad estática y dinámica.

### **Imagen Corporal**

Corporalidad: Esquema corporal, imagen corporal, concepto corporal, control del propio cuerpo

Espacialidad: Orientación espacial: Lateralidad

Temporalidad: Orientación temporal, ritmo

### **Microcharlas**

Alimentación adecuada y balanceada

Dislipidemias

Higiene para el ejercicio físico

Ejercicio físico como alternativa para aprovechar el tiempo libre

Ejercicio físico y dieta siempre de la mano para reducción de tejido graso

## 2.4 RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FÍSICOS

### Humanos

- ◆ Asesora de práctica
- ◆ Cooperador del centro de práctica
- ◆ Practicantes de la Licenciatura en educación física con propuestas similares a esta
- ◆ Estudiantes inscritos en el programa
- ◆ Practicante de nutrición y dietética
- ◆ Practicante docente de la propuesta

### Materiales

- ◆ Cronómetro
- ◆ Pito
- ◆ Grabadora
- ◆ Música
- ◆ Pelotas
- ◆ Globos
- ◆ Cartulina
- ◆ Gemas
- ◆ Bolsas plásticas
- ◆ Piedras
- ◆ Pulsómetro
- ◆ Cajón test de Wells

### Físicos

- ◆ Pista atlética
- ◆ Piscina
- ◆ Coliseo cubierto
- ◆ Canchas





## 2.6 TRAYECTORIA

El programa se inició en febrero de 2005 por medio de una convocatoria abierta para estudiantes de la Universidad de Antioquia, con riesgo de presentar obesidad y sobrepeso, para este proceso se esperaba una asistencia masiva ante una población universitaria tan numerosa. A la reunión planeada para presentar el programa y realizar las inscripciones asistieron 39 personas, con quienes se acordó llevar a cabo la propuesta en el horario de 6:00 p.m. a 8:00 p.m. de martes a viernes, logrando conformar así un grupo con veintidós (22) personas.

Se realizó el diagnóstico de la población en las primeras semanas en donde la asistencia diaria fue casi del 100% de las personas inscritas, luego se continuó con el proceso de adaptación al ejercicio por medio de sesiones de trabajo aeróbico (caminata y aeróbicos), trabajo de fuerza y de flexibilidad estática. Durante las sesiones de aeróbicos se observó poco interés, ocasionando la inasistencia de algunas personas, debido a esto se utilizó como nueva estrategia el trabajo de step y caminata lo que produjo buenos resultados a nivel motivacional, ya que estas actividades permitieron una mayor integración en el grupo. Se continuó con el mesociclo de especialización aumentando en este la intensidad de trabajo, etapa en la cual el grupo se mostró estable y motivado, decayendo un poco la asistencia en los mesociclos desarrollador I y II por la anormalidad académica presentada en la Universidad, etapas en las que se trabajó con aumento en el número de series y repeticiones utilizando circuitos continuos variables. Se finalizó con los mesociclos de profundización y transición, utilizando en el primero el método piramidal ascendente y descendente; estos métodos fueron muy bien aceptados por las personas que asistieron siendo el aumento de la intensidad asociado con la pérdida de peso. En el mesociclo de transición se disminuyó la intensidad de trabajo a un 70% de la F.C. Máxima.

El trabajo de imagen corporal se desarrolló durante todos los mesociclos, empezando por la enseñanza de la técnica adecuada para la ejecución de los ejercicios y el manejo de la respiración y se continuó con actividades lúdicas que favorecieron el afianzamiento de esta.

Los únicos recursos físicos disponibles por el horario elegido para desarrollar la práctica, fueron la pista atlética, las diferentes canchas y la piscina; durante el programa se tuvieron en cuenta las necesidades individuales y del grupo, además de la carencia de recursos por lo que se tuvo que recurrir a la creatividad para desarrollar sesiones de ejercicio físico sin la utilización de materiales, utilizando sólo el peso corporal para el trabajo de fuerza y la implementación de diferentes métodos de entrenamiento dándole así variedad a las sesiones.

El horario elegido por el grupo presentó varias dificultades como el acceso a materiales para la ejecución de las clases principalmente; en época de invierno se hacía necesario desplazarse al coliseo, lugar donde se practican en el mismo horario diferentes deportes de conjunto, esto hizo que realizáramos la actividad con temor y poca concentración tratando de evitar un accidente.

En el trabajo realizado en la piscina inicialmente el nivel de motivación era muy alto, sin embargo se presentaron dificultades con la asistencia debido a la aparición de hongos en la piel. Para complementar el trabajo de ejercicio físico se realizaron diferentes micro-charlas al inicio de algunas sesiones de clase donde se abordaron temas como la higiene, las dislipidemias, el ejercicio físico como alternativa para el aprovechamiento del tiempo libre, entre otras; en general la población asumió las recomendaciones realizadas para la ejecución del trabajo práctico.

La asistencia empezó a disminuir sin excusa alguna a medida que pasaron las semanas concluyendo la propuesta con seis (6) personas de

las cuales solo fue posible evaluar cinco debido a actividades laborales de una de las integrantes, sin embargo se realizaron las sesiones con las personas que asistían, trabajando incluso en ocasiones con una o dos participantes.

Es de resaltar que las personas que estuvieron presentes durante todo el proceso obtuvieron buenos resultados en cuanto a la mejora de sus capacidades físicas y la disminución de su peso corporal, gracias al esfuerzo y dedicación que mostraron, lo que constata que la asistencia a este grupo fue por voluntad y deseo de cambios en el estilo de vida. Los datos de los resultados obtenidos se encuentran en la evaluación de la propuesta.

### 3. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

**Modelos pedagógicos y métodos de entrenamiento utilizados en la propuesta.**

#### 3.1 Programación

**Estructura:** Al iniciar el programa los martes se realizaban aeróbicos, los miércoles y jueves el trabajo se desarrollaba por medio de caminatas en la pista atlética y circuitos de fuerza con pocas repeticiones, los viernes el trabajo se realizaba en la piscina por medio de hidroaeróbicos.

Luego se cambio de estrategia para la continuación del programa en donde todos los días se realizaba trabajo de campo por medio de caminatas, trote y trabajo de fuerza con el peso corporal, hasta la finalización del programa

**Horarios:** 6:15 p.m. – 7:45 p.m.

**Duración:** Seis meses

#### 3.2 MODELO PEDAGÓGICO<sup>24</sup>

Para el desarrollo de la propuesta se tuvo en cuenta la aplicación de los siguientes modelos pedagógicos y estilos de enseñanza con la intención de realizar una adecuada intervención desde los aspectos pedagógicos y didácticos.

##### 3.2.1 TRADICIONAL

En su forma más clásica, este modelo enfatiza en la formación del carácter de los estudiantes para moldear, a través de la voluntad, la virtud

---

<sup>24</sup> FLÓREZ, Ochoa Rafael. Evaluación Pedagógica y Cognición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana, 1999 p 33,38

y el rigor de la disciplina, el ideal humanístico y ético que recoge la tradición metafísicoreligiosa medieval. En este modelo el método y el contenido de la enseñanza en cierta forma se confunden con la imitación del buen ejemplo del ideal propuesto como patrón, cuya encarnación más próxima se manifiesta en el maestro.

### **3.2.2 CONDUCTISTA**

Aunque esta perspectiva pedagógica conserva la importancia de transmitir el contenido científico-técnico a los aprendices como objeto de la enseñanza, según lo pregonaba el modelo tradicional, no obstante, los conductistas enfatizan también en la necesidad de atender las formas de adquisición y las condiciones del aprendizaje de los estudiantes (GAGNER, 1971). Es decir, los educadores para ser eficientes deberán traducir los contenidos en términos de lo que los estudiantes sean capaces de hacer, de las conductas que tengan que exhibir como evidencia de que efectivamente el aprendizaje se produjo.

### **3.2.3 ESTILOS DE ENSEÑANZA<sup>25</sup>**

#### **3.2.3.1 La enseñanza mediante instrucción directa**

Cuando el maestro proporciona al alumno la respuesta sobre la resolución del problema motor estamos ante el estilo de instrucción directa. Se trata de provocar una respuesta de una o más personas respecto a un tema determinado. La filosofía que sustenta el estilo de comando o instrucción directa es aquella por la cual las respuestas de los alumnos, así como los estímulos que las motivan son el resultado de las decisiones tomadas por el profesor, ya que este dispone del conocimiento y experiencia necesarios.

---

<sup>25</sup> CONTRERAS, Onofre. Didáctica de la Educación Física un Enfoque Constructivista. Editorial INDE 1998 p 282 - 283

El estilo se distingue por atravesar las siguientes secuencias; en primer lugar, una explicación por parte del profesor de lo que se tiene que aprender, seguidamente, una demostración por parte del mismo, o un alumno, de lo explicado, cuya visión innegable es la propia visión de la tarea en su globalidad, y en tercer lugar una práctica organizada para toda la clase, que comprende la ejecución y la propia evaluación, cuya inmediatez queda referida a las correcciones de la propia ejecución.

### 3.2.3.2 La asignación de tareas

El estilo de asignación de tareas supone un paso adelante en la progresiva autonomía del alumno con respecto al maestro en cuanto al cúmulo de cuestiones que suscita la realización del acto didáctico.

El procedimiento por el que se materializa el estilo de asignación de tareas es el siguiente. Los alumnos se reúnen en torno al profesor para que este explique o demuestre la tarea a realizar, a continuación cada alumno se ubica en el lugar de la sala que prefiera y comienza a ejecutar la tarea encomendada. El profesor se mueve de un lado al otro de la clase, observa el trabajo de los alumnos y hace los comentarios o correcciones que cree necesarios.

## 3.2.4 METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO

Apoyada en las teorías de Zintl - Manso<sup>26</sup> y para viabilidad fisiológica de la propuesta se utilizaron:

**3.2.4.1 Método continuo variable:** Consiste en modificar la intensidad del esfuerzo a lo largo de la aplicación de una carga de entrenamiento.

---

<sup>26</sup> ZINTL, F (1991) / Entrenamiento de la resistencia / Barcelona Ediciones Martínez Roca S.A p 110 -114.

GARCÍA M, J (2001) // Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones / Barcelona Gymnos editorial p 324 -330 195 – 199.

Intensidad: 60 – 95% de la frecuencia cardiaca máxima

Duración: 30 – 60 minutos

Efectos: Cambio en el suministro energético, adaptaciones a nivel del sistema cardiovascular

**3.2.4.2 Método continuo invariable:** Son aquellos en los cuales el trabajo se realiza sin pausas intermedias de recuperación.

Intensidad: 60 – 80% de la frecuencia cardiaca máxima

Duración: 30 minutos o más

Efectos: Mejora de la oxidación de grasas, economización del trabajo cardiaco y mejora de la circulación periférica.

**3.2.4.3 Método interválico extensivo con intervalos medianos:** Son métodos de trabajo en los que se determina la distancia sobre la que se va a trabajar, el intervalo o pausa de recuperación, las repeticiones y por último la intensidad.

Intensidad: Mediana a submáxima

Duración: 60 – 90 segundos

Pausa: 1:30 – 2 minutos

Descanso activo

Efectos: Activación de los procesos aeróbicos, capilarización, producción de lactato y aumento del corazón.

**3.2.4.4 Método piramidal ascendente – descendente:** Se caracteriza por el aumento o disminución en el número de repeticiones realizadas.

Intensidad: Peso corporal

Duración: Relativo a las repeticiones realizadas

Pausa: Incompleta

Descanso: Activo

Efectos: Adaptaciones neuro-musculares, capilarización, tonificación muscular, resistencia a la fatiga.

**3.2.4.5 Método estiramiento:** Consiste en elongar un grupo muscular determinado.

Duración: 8 – 10 segundos

Efectos: Disminución del stress y la tensión muscular, relajación muscular, prevención de lesiones.

**3.2.4.6 Intensidad del ejercicio físico:** Esta fue medida por medio de la frecuencia cardiaca máxima utilizando como referencia la siguiente tabla:

**FCmáx:  $205.8 - 0.685 * (\text{edad})$**

#### **Ejemplo**

<b>Nombre:</b> LR	<b>Edad:</b> 23 Años
<b>FC máxima:</b> 190 pul/min	
95%	180 pul/min
90%	171 pul/min
85%	161 pul/min
80%	152 pul/min
75%	142 pul/min
70%	133 pul/min
65%	123 pul/min
60%	114 pul/min

*Tomado de:*

*Charla sobre la Frecuencia Cardiaca PROSA Febrero 01/2005.*

*Dictada por el Doctor Elkin Arango*

### 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información para la sistematización

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de información necesaria para comparar y analizar los datos fueron:

- ◆ Anamnesis (**Ver formato anexo 1**)
  
- ◆ Encuesta informal de Autoimagen (**Ver formato anexo 3**)
  
- ◆ Evaluación nutricional y antropométrica esta fue realizada por la nutricionista practicante de PROSA, utilizando el protocolo de Durning y Womersley.
  
- ◆ Prueba de 2000 metros para evaluar la capacidad aeróbica  
Este test nos permite evaluar el consumo de oxígeno de dos maneras: caminando y/o trotando.

Para desarrollar la prueba es necesaria una superficie horizontal donde el sujeto pueda recorrer una distancia de dos kilómetros en total. Para iniciar la prueba, el sujeto se sitúa detrás de la línea de salida, éste debe caminar o trotar los dos kilómetros de que consta la prueba lo más rápido posible. Al final de la misma se anota la frecuencia cardiaca, expresada en pulsaciones por minuto, correspondiente al final de la prueba. Posteriormente se evaluará el consumo máximo de oxígeno mediante la ecuación descrita:

- ◆ Para quienes realizan la prueba caminando:

Hombres:

$$VO_2 \text{ máx (estimado)} = 184.9 - 4.65 (\text{tiempo}) - 0.22 (\text{FC}) - 0.26 (\text{edad}) - 1.05 (\text{IMC})$$

Mujeres:

$$VO_2 \text{ máx (estimado)} = 116.2 - 2.98 (\text{tiempo}) - 0.11 (\text{FC}) - 0.14 (\text{edad}) - 0.39 (\text{IMC})$$

- ◆ Para quienes trotan hombres y mujeres:

$$VO_2 \text{ máx (estimado)} = 11.6 + 0.176 \frac{(2000)}{\text{Tiempo}}$$

En donde:

- ◆ VO<sub>2</sub> máx es igual al consumo máximo de oxígeno expresado en ml/kg/min
- ◆ Tiempo es igual al tiempo empleado en caminar los dos mil metros expresado en minutos
- ◆ FC es igual a la frecuencia cardiaca al finalizar la prueba expresada en pulsaciones por minuto
- ◆ Edad es igual a la edad del sujeto expresada en años
- ◆ IMC es igual al índice de masa corporal expresado en kg/mt<sup>2</sup>

*(Tomado de I Congreso internacional y II nacional de actividad física para el adulto. Septiembre 9 al 12 de 2002, Bello Antioquia. Memorias. Editorial Kinesis)*

- ◆ Prueba de fuerza-resistencia abdominal:

Esta prueba mide la fuerza-resistencia de la musculatura del recto abdominal en treinta segundos, el sujeto se colocará en decúbito dorsal con ambas piernas flexionadas entre 110 grados y 90 grados, sin apoyo y con dorsiflexión del tobillo, generando una retroversión de la pelvis permitiendo el contacto de toda la espalda sobre la superficie, las manos deben estar sobre la región pectoral para evitar movimientos compensatorios. Las anteriores aclaraciones técnicas tienen el propósito que en lo posible el recto abdominal sea el único músculo implicado en cada gesto.

◆ Test de wells:

Este test mide el grado de flexibilidad de la espalda (Zona lumbar), cadera y región posterior del muslo.

Se utiliza un cajón que contenga una escala de medición donde se puedan fijar ambos pies que se separarían al ancho de los hombros, las rodillas deben estar completamente extendidas, luego los brazos se deben desplazar hacia delante con las manos sobre el cajón registrando el mayor alcance con el tercer dedo en cuatro intentos y coordinando la flexión con una exhalación, además se debe sostener durante tres segundos en cada intento.

## **3.4 RESULTADOS ESPERADOS**

### **3.4.1 De la Sistematización**

- ◆ La obtención de datos confiables a partir de las pruebas de campo realizadas para mostrar el avance y los resultados del proceso
- ◆ Análisis claro de los resultados obtenidos con el fin de dar cuenta de la efectividad de la propuesta para la reducción del tejido graso, el afianzamiento de la imagen corporal y el cambio en los estilos de vida.
- ◆ Socialización de los resultados que permita validar las teorías, estrategias pedagógicas y los diferentes métodos del entrenamiento utilizados, además de la identificación de las fortalezas y debilidades de esta propuesta, el centro de práctica y la población usuaria que brinden pautas a futuros practicantes para el planteamiento de nuevas propuestas o la continuación de esta en la comunidad universitaria.

### **3.4.2 De la propuesta**

- ◆ Se reducirá el tejido graso por medio del trabajo aeróbico y la dieta en un 10% de la grasa corporal.
- ◆ Se mejorará la capacidad aeróbica en un 10% del consumo máximo de oxígeno ( $VO_2$  máx).
- ◆ Se mejorará la fuerza-resistencia abdominal en un 20% utilizando el trabajo en circuito con el peso corporal.
- ◆ Se mejorará la flexibilidad de la espalda (Zona lumbar), cadera y región posterior del muslo en un 10%.

- ◆ Se espera un cambio en el estilo de vida con respecto a la alimentación y el ejercicio físico por y para la salud.
- ◆ Se pretende un cambio en cuanto a la percepción que tienen del cuerpo a partir de la encuesta de autoimagen.

#### **4. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

Las fortalezas encontradas en el planteamiento de la propuesta fueron que el proyecto planeado estaba acorde con la misión, principios y políticas de la institución en los puntos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, además del desarrollo integral de la persona y el espacio para la realización de la práctica profesional dando de esta forma continuidad a la formación y el bienestar de la población universitaria al poder unificar academia con práctica. Al igual que la sustentación teórica y práctica existente para la realización de ejercicio físico en población con obesidad y sobrepeso.

En cuanto a la población principalmente se encuentra un buen nivel de motivación para pertenecer al grupo demostrando interés por los temas tratados y acogiendo las recomendaciones ofrecidas durante las sesiones; además que las personas que finalizaron el programa les gusta realizar ejercicio físico lo que hizo que los métodos del entrenamiento utilizados, así fueran intensos, tuvieran gran acogida y logrando realizar todo el plan sin modificaciones en la intensidad, duración y frecuencia. Lo que resulto positivo a la hora de evaluar las capacidades físicas porque aunque en todas las personas no se logró la meta planeada en todas sí hubo un aumento de éstas.

Las fortalezas encontradas en el centro de práctica fueron las capacitaciones que semanalmente se hacían acerca de diferentes temas relacionados con el ejercicio físico, además de los espacios físicos que se utilizaron para el desarrollo de las sesiones de clase y el acceso que se tuvo a recursos como el pulsómetro, el cajón para realizar la prueba de test de Wells y la consulta nutricional a la que asistió cada participante del grupo.

La principal debilidad encontrada en Bienestar Universitario para la implementación y mantenimiento de la práctica fue la falta de recursos facilitados para la ejecución de la propuesta, tal vez por el horario elegido para el desarrollo de las sesiones, aunque este no debería ser un impedimento para llevar a cabo la práctica.

La propuesta tuvo varias debilidades, primero se debió realizar con inscripciones permanentes para tener un buen número de personas para realizar la práctica, segundo se debió tener en cuenta el horario de Bienestar Universitario para la facilitación de los implementos para el desarrollo de las sesiones y así tener más recursos para que hubiera variedad en las planeaciones y por último era importante generar una estrategia para evitar la deserción en tanto porcentaje y de este modo finalizar la práctica con una mayor asistencia.

En la ejecución del proyecto en la fase de adaptación morfo-funcional surgió que además del trabajo que se debía realizar para la reducción de tejido graso y la adopción de estilos de vida saludables se debían también realizar trabajos de senso-percepción para el afianzamiento de la imagen corporal ya que esta población presentó dificultades con la imagen que tenían de su cuerpo esto se observó en la encuesta informal de auto-imagen realizada en el diagnóstico de la población.

En cuanto al marco de referencia esta bien sustentado desde las diferentes temáticas que se abordan para el trabajo que se debe realizar con la población con obesidad o sobrepeso por lo que hace viable la propuesta.

Los objetivos de la propuesta fueron pertinentes para lo que se quería lograr en términos de mejoría de las capacidades físicas y de la imagen corporal, pero no en cuanto al porcentaje de la población que se quería impactar debido a la deserción que hubo en el proceso. Las actividades

planeadas fueron adecuadas para cumplir con los objetivos y las necesidades de la población, los métodos empleados fueron pertinentes para la ejecución de las sesiones, además de ser motivantes para la población (asunto primordial en una propuesta de este tipo). En realidad fueron pocos los recursos didácticos a los que se tuvo acceso, pero de igual manera se llevaron a cabo todas las sesiones de trabajo implementando como herramienta los diferentes métodos del entrenamiento.

Con respecto al origen del problema de la obesidad o sobrepeso como ya se ha mencionado anteriormente obedece a varios factores, por lo que cada caso es específico para la orientación del ejercicio físico. Se apuntó a la promoción de la salud sobre el tema de la obesidad o sobrepeso teniendo en cuenta que al tratar con este tipo de población puede haber la existencia de otro tipo de patologías adjuntas a este presentado la población universitaria un buen número de personas con obesidad o sobrepeso que aún no están conscientes de la magnitud del problema y de las consecuencias que puede conllevar este para su salud.

Las metas planteadas fueron claras desde el inicio de la propuesta por lo que realizar la evaluación de los objetivos tuvo mayor viabilidad y eficacia. En esta propuesta se lograron medir los indicadores de porcentaje de mejoría frente al consumo de oxígeno, fuerza-resistencia abdominal, test de Wells, la disminución del porcentaje de grasa y los de la encuesta informal de auto-imagen corporal, no se pueden medir los de adopción de estilos de vida saludables debido a que no se aplicó una encuesta para tener datos objetivos de esta. Se lograron la mayoría de los resultados buscados en la población que tuvo mayor constancia en la asistencia a las sesiones; porque hubo 72% de deserción en la población que se inscribió al iniciar el programa debido a varios factores como el horario, las actividades laborales y académicas. Además de los efectos que produjo el ejercicio en las personas que asistieron al programa con mayor

continuidad también se presentaron modificaciones en su entorno familiar en algunos hábitos alimenticios como consumir los alimentos cocidos o asados en vez de fritos, y la disminución en el consumo de azúcares; esto era algo que no estaba planeado que sucediera lo que significa que hubo cambios de comportamientos o actitudes frente a la dieta y al ejercicio físico que se generalizaron en el contexto inmediato.

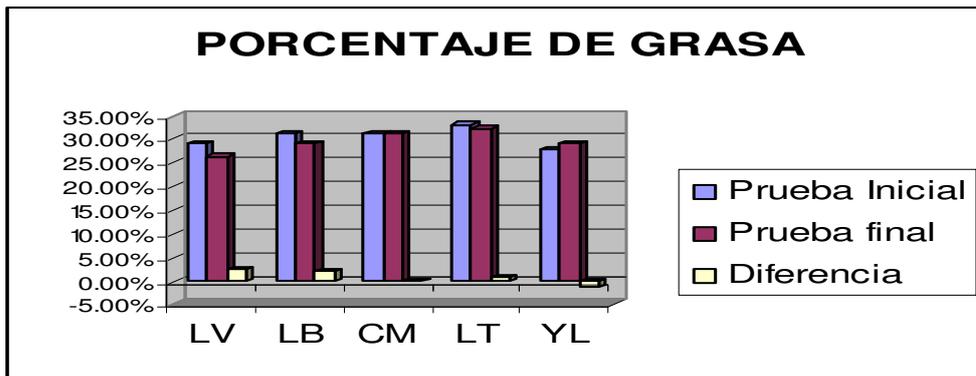
El programa tuvo efectividad para las personas que asistieron con regularidad a las sesiones, pero no fue efectivo en cuanto a la permanencia que se quería tener del grupo, lo que se puede mejorar en próximos proyectos teniendo en cuenta que la población universitaria es fluctuante y que se debe generar una estrategia para mantener el grupo, como llamar a las personas que dejan de asistir para preguntar las causas de inasistencia generando quizás un mayor compromiso por parte de las personas que se inscriban a los programas.

La práctica es el momento en el cual se aprenden muchas cosas y se fortalecen otras que ya se sabían, se aprende de los errores y es el espacio en donde se hace el verdadero maestro.

Los costos de la propuesta fueron: \$24.000 de fotocopias de las diferentes pruebas y encuestas realizadas. \$200.000 de transporte. \$80.000 de grabadora para realizar los aeróbicos.

**DATOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS REALIZADAS A LAS PERSONAS QUE INICIARON Y FINALIZARON LA PRÁCTICA:**

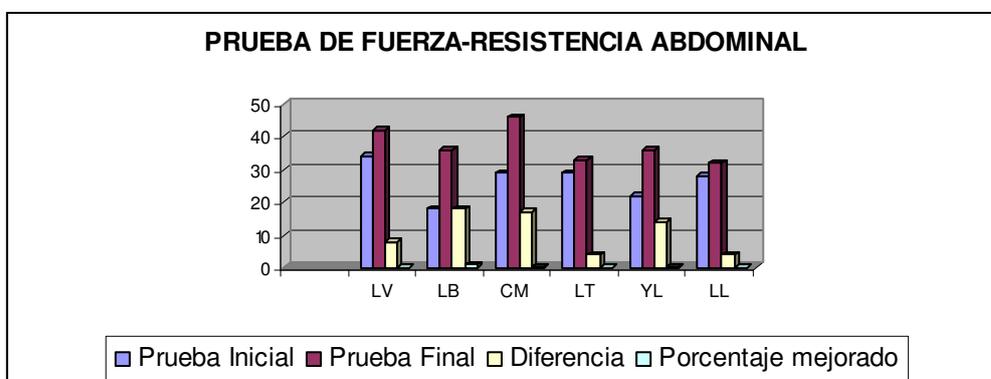
**PORCENTAJE DE GRASA**



CÓDIGO	Prueba Inicial	Prueba final	Diferencia
LV	29.10%	26.50%	2.60%
LB	31.20%	29.10%	2.10%
CM	31.20%	31.20%	0%
LT	33.10%	32.20%	0.90%
YL	27.80%	29.10%	-1.30%

En promedio hubo una disminución en el porcentaje de grasa en las personas que fueron más constantes con el ejercicio físico y con la dieta.

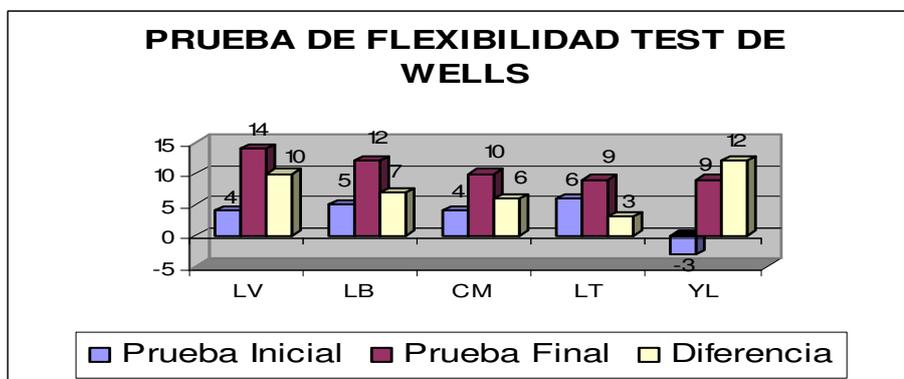
**PRUEBA DE FUERZA RESISTENCIA ABDOMINAL**



CÓDIGO	Prueba Inicial	Prueba Final	Diferencia	Porcentaje mejorado
LV	34	42	8	19.04%
LB	18	36	18	100%
CM	29	46	17	36.90%
LT	29	33	4	12.12%
YL	22	36	14	38.80%
LL	28	32	4	12.50%

Los resultados obtenidos en las pruebas de fuerza-resistencia abdominal, fueron de gran relevancia debido al gran aumento que hubo en el porcentaje mejorado lo que demuestra que el método empleado para el entrenamiento de esta cualidad física fue el adecuado para este tipo de población.

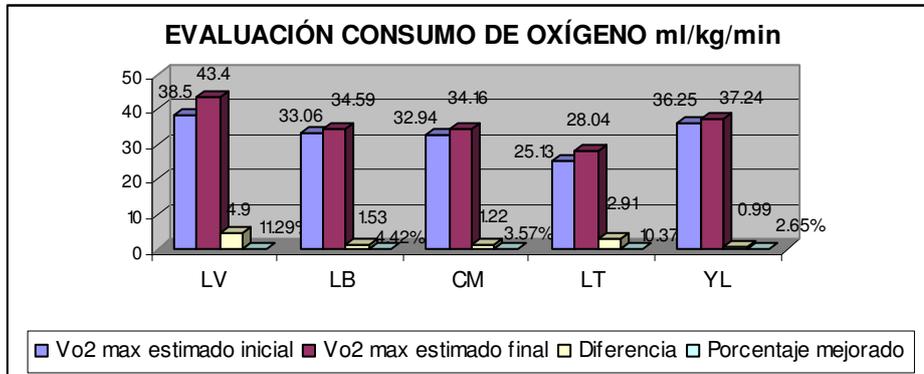
### PRUEBA DE FLEXIBILIDAD TEST DE WELLS



CÓDIGO	Prueba inicial	Prueba final	Diferencia
LV	+4	+14	+10
LB	+5	+12	+7
CM	+4	+10	+6
LT	+6	+9	+3
YL	- 3	+9	+12

Según los resultados obtenidos en esta prueba se puede observar claramente el aumento significativo en la flexibilidad de la zona lumbar, cadera y de la parte posterior del muslo, lo que denota que el método de entrenamiento para la mejora de esta cualidad fue el adecuado para la población intervenida.

## EVALUACIÓN CONSUMO DE OXIGENO ml/kg/min



CÒDIGO	Vo2 max estimado inicial	Vo2 max estimado final	Diferencia	Porcentaje mejorado
LV	38.5	43.4	4.9	11.29%
LB	33.06	34.59	1.53	4.42%
CM	32.94	34.16	1.22	3.57%
LT	25.13	28.04	2.91	10.37%
YL	36.25	37.24	0.99	2.65%

Como se puede observar en los resultados de la tabla anterior, hubo un aumento en el consumo de oxígeno y por lo tanto en la capacidad de resistencia aeróbica de las personas que finalizaron el programa, no se logró el objetivo de aumentar en un 10% el consumo de oxígeno en todas las participantes, pero si hubo un aumento de este lo que puede sugerir que pudieron incidir algunos factores como la genética o la asistencia continua a las sesiones de clase para alcanzar el objetivo propuesto.

## RESULTADOS ENCUESTA DE AUTO-IMAGEN

**PI:** Prueba Inicial

**PF:** Prueba Final

**M:** Mejorar

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

De acuerdo a las respuestas obtenidas de las personas encuestadas al

¿Has seguido alguna vez en tu vida algún tipo de dieta ó restricciones de consumo de alimentos con el objetivo de perder peso?		NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
Prueba Inicial SI		3	50%
Prueba Final SI		5	83,30%
Prueba Inicial NO		3	50%
Prueba Final NO		2	33,30%

¿De gustaria estar actualmente más delgada?		NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
Prueba Inicial SI		6	100%
Prueba Final SI		4	66,60%
Prueba Inicial NO		0	0%
Prueba Final NO		2	33,30%

inició del programa el 100% de ellas querían estar más delgadas. Al finalizar el programa sólo el 66.60% de ellas querían estar más delgadas de lo que en la actualidad se encuentran y el 33.30% se encuentra a gusto con la imagen que tiene actualmente.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

Al inició del programa el 50% de las personas encuestadas seguían algún tipo de dieta con el objeto de perder peso, al finalizar el programa debido a la intervención realizada por la practicante de nutrición y dietética y a las charlas formativas brindadas por la practicante de la Licenciatura en

Educación Física para la adopción de estilos de vida saludables el 83.30% de las encuestadas seguían algún tipo de dieta.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

<b>¿Estas ahora a dieta?</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Prueba Inicial SI	0	0%
Prueba Final SI	4	66,60%
Prueba Inicial NO	6	100%
Prueba Final NO	2	33,40%

Al iniciar el programa de reducción de tejido graso ninguna persona de las encuestadas estaba a dieta. Al finalizar el mismo el 66.60% de la población seguía algún tipo de dieta.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

<b>¿Has consumido alguna vez pastillas ó Productos adelgazantes?</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Prueba Inicial SI	1	16,67%
Prueba Final SI	1	16,67%
Prueba Inicial NO	5	83,33%
Prueba Final NO	5	83,33%

En esta pregunta no se encontró variación con respecto al consumo de productos adelgazantes.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

<b>¿Has realizado alguna vez ejercicio físico expresamente para perder peso?</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Prueba Inicial SI	5	83,33%

Prueba Final SI	5	83,33%
Prueba Inicial NO	1	16,67%
Prueba Final NO	1	16,67%

El porcentaje de personas que realizan ejercicio físico con el fin de perder peso no tuvo variación con respecto a la prueba inicial y final.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

<b>Si te decidieras a perder peso en los próximos meses, lo harías por:</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PI</b> Mejorar la salud	2	33,33%
<b>PI</b> Mejorar la imagen física	4	66,67%
<b>PI</b> Mejorar las relaciones sociales	0	0,00%
<b>PF</b> Mejorar la salud	4	66,67%
<b>PF</b> Mejorar la imagen física	2	33,33%
<b>PF</b> Mejorar las relaciones sociales	0	0.00%

Esta pregunta es de gran relevancia por el cambio que hubo en cuanto a las razones por los cuales se debe perder peso por medio del ejercicio físico, puesto que al inició del programa el 66.67% de las personas querían perder peso para mejorar la imagen física y un 33.33% que lo hacía por mejorar la salud. Al final del programa los porcentajes se invirtieron, siendo el principal factor para la realización de ejercicio mejorar la salud y no la imagen física, lo que denota que hubo un cambio en la percepción de la imagen corporal.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

<b>Cuándo te miras al espejo, con respecto a tu imagen te sientes de forma general:</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PI</b> Satisfecha	2	33,33%
<b>PI</b> Insatisfecha	3	50,00%

<b>PI</b> Muy insatisfecha	1	16,67%
<b>PF</b> Satisfecha	4	66,67%
<b>PF</b> Insatisfecha	2	33,33%
<b>PF</b> Muy insatisfecha	0	0%

En este parámetro evaluativo de la imagen corporal al iniciar el programa el 33.33% de las personas se encontraba satisfecha con su imagen, el 50% se encontraba insatisfecha y el 16.67% se encontraba muy insatisfecha. Al finalizar el 66.67% se encontraba satisfecha con su imagen corporal, el 33.33% se encontraba aún insatisfecha y ninguna persona se encontraba en el nivel de muy insatisfecha. Lo que demuestra el cambio en la percepción de la auto imagen corporal.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

<b>Si hoy te pesaras y la báscula indicara que pesas 1,5 Kg más de lo que tú creías:</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PI</b> No te afectaría	1	16,67%
<b>PI</b> Lo verías negativo	4	66,66%
<b>PI</b> Sería un disgusto	1	16,67%
<b>PF</b> No te afectaría	2	33,33%
<b>PF</b> Lo verías negativo	3	50,00%
<b>PF</b> Sería un disgusto	1	16,67%

En esta pregunta se demuestra que un 66.66% de las personas encuestadas al iniciar el programa consideraban negativo el hecho de aumentar de peso, un 16.67% no lo afectaba y el 16.66% restante sería un disgusto. Al finalizar el programa al 33.33% no le afectaría el hecho de aumentar de peso, el 50% lo vería negativo y para el 16.67% restante sería un disgusto haber aumentado de peso.

{ EMBED Excel.Chart.8 \s }

<b>Para los próximos meses te gustaría, con respecto a tu peso, estar:</b>	<b>NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PI</b> Como ahora	2	33,34%
<b>PI</b> Perder 1 ó 2 Kg.	0	0,00%
<b>PI</b> Perder 3 a 5 Kg.	2	33,33%
<b>PI</b> Perder más de 5 Kg.	2	33,33%
<b>PF</b> Como ahora	1	16,67%
<b>PF</b> Perder 1 ó 2 Kg.	1	16,67%
<b>PF</b> Perder 3 a 5 Kg.	2	33,33%
<b>PF</b> Perder más de 5 Kg.	2	33,33%

Según los resultados observados en esta pregunta al iniciar el programa el 33.34% de la población encuestada no le gustaría bajar de peso, al 33.33% le gustaría perder de 3 a 5 Kg y al 33.33% restante perder más de 5 Kg. Al finalizar el programa el 16.67% de los encuestados no le gustaría bajar de peso, al 16.67% le gustaría perder de 1 a 2 Kg, el 33.33% le gustaría perder de 3 a 5 Kg y el 33.33% restante le gustaría perder más de 5 Kg. Hubo variación en los ítems de no bajar de peso y el perder de 1 a 2 Kg, lo que demuestra que hubo personas que se sintieron satisfechas con la mejora significativa que obtuvieron en la realización del programa.

## **5. CONCLUSIONES**

PROSA es el departamento de Bienestar Universitario que ha venido apoyando las prácticas de este tipo en los últimos años, pero debido a las características de los objetivos de este no es lo más conveniente, porque se podría brindar un mejor apoyo desde el departamento de deportes por medio del programa de aprovechamiento del tiempo libre.

La población universitaria es fluctuante para la realización de este tipo de practicas por lo que al finalizar el programa hubo una disminución en la asistencia en el 73% de las personas inscritas al iniciar el programa.

El diagnóstico de la población fue determinante porque se tuvo en cuenta los gustos de las personas para la planeación de las actividades.

Los métodos de entrenamiento utilizados para la realización del ejercicio físico fueron adecuados por que se lograron la mayoría de los objetivos planteados para las capacidades físicas, además de que fueron del agrado de las personas que continuaron en el programa, una buena herramienta metodológica para medir la intensidad del ejercicio fue la utilización de la tabla para el manejo de la frecuencia cardiaca.

Las pruebas realizadas para valorar las capacidades físicas fueron de gran utilidad a la hora de evaluar la propuesta por la obtención de datos objetivos que permitieron comparar los cambios que hubo en la población, aspecto que permite en la evaluación de la propuesta, observar datos positivos acerca del cumplimiento de los objetivos y el alcance de las metas o resultados esperados.

## **6. RECOMENDACIONES**

El departamento al que le correspondería apoyar la práctica desde Bienestar Universitario debe ser Deportes, por su carácter de gratuidad y además por que es para estudiantes.

Se deben generar nuevas estrategias para el mantenimiento del grupo conformado como realizar llamadas telefónicas a las personas que dejen de asistir, mantener la propuesta con inscripciones permanentes, dar un límite de inasistencia, entre otras que se puedan implementar.

Es importante para realizar la intervención práctica tener en cuenta las necesidades e intereses de las personas porque de esta forma se puede tener un punto a favor en cuanto a la motivación.

Se pueden seguir implementando los métodos continuos variable e invariable, interválico extensivo con intervalos medianos, piramidal ascendente y descendente y método de estiramiento para lograr una mejora significativa de las capacidades físicas y la reducción del tejido graso.

Manejar la frecuencia cardiaca es algo primordial en la realización del ejercicio físico, el uso de la tabla que se utilizó en este programa puede seguir siendo implementado para mantener un control adecuado sobre esta.

Es importante tener claro desde el inicio que es lo que se quiere lograr con la población para poder ejecutar una adecuada intervención y realizar una reflexión permanente de la práctica.

A la hora de realizar las pruebas de campo para evaluar las capacidades físicas es importante tener en cuenta el protocolo que se va a utilizar para

emplear el mismo en todas las ocasiones en las que se vaya a evaluar y de este modo obtener datos más precisos que den cuenta del proceso que se lleve a cabo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ◆ ARTEAGA, M y Otros. (1997) / Desarrollo de la expresividad corporal. Tratamiento globalizador de los contenidos de representación / Barcelona. Editorial Inde Publicaciones p 28 – 29
- ◆ BASILIO, Esteban.(2000) / OBESIDAD. La epidemia del siglo XXI / Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A p 110 – 122
- ◆ CASTAÑER, M. & CAMERINO, O. (1996) / La educación física en la enseñanza primaria/ Barcelona . Editorial Inde Publicaciones p 71-74
- ◆ CONDEMARÍN, Mabel. (1986) / Madurez Escolar. Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar/ Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello. P 182-183
- ◆ CONTRERAS, Onofre Ricardo (1998)/ Didáctica de la Educación Física un Enfoque Constructivista / España: Inde Publicaciones p 282 – 283
- ◆ DUPERLY, John. (2000) / OBESIDAD: Un Enfoque Integral./ Colombia: Centro editorial Universidad del Rosario. p 27- 31
- ◆ FLÓREZ, Ochoa Rafael(1999)/ Evaluación Pedagógica y Cognición/ Colombia: Editorial Mc Graw Hill Interamericana p 33,38
- ◆ FREEDMAN, Rita (1988)/ Amar Nuestro Cuerpo, Guía practica para mujeres. Como gustarnos a nosotras mismas/ España: Ed. Paidos Ibérica p 21

- ◆ GALLO, Fredy et al. La actividad física como estrategia para la educación en hábitos de vida saludables. Medellín 2005. Trabajo de grado (Licenciado en Educación Física). Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación física
- ◆ GARCÍA M, J (2001)/ / Bases teóricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones / Barcelona Gymnos editorial p 324 -330 195 – 199.
- ◆ GONZALEZ, Gallego Javier (1992)/. Fisiología de la Actividad Física y el Deporte/ Barcelona: Interamericana p 8-9
- ◆ LOPEZ, Chicharro José and Fernández Vaquero, Almudena (1995)/. Fisiología del Ejercicio/ España: Ed.Medica Panamerica, p 20-22
- ◆ MARTÍNEZ, López Elkin. Promoción De La Salud Y Prevención De La Enfermedad. En revista de Investigación y Educación en Enfermería, Vol 19. No 2, (sept 1998); p 126 – 129. Medellín
- ◆ MOLINA, Bedoya Víctor y otros (2001)/. Didáctica contemporánea, motricidad comunitaria y ocio/ Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. p 111 – 112
- ◆ SCHILDER, Paul. (1989) / Imagen y apariencia del cuerpo humano/ México: Editorial Paidós. P 15, 178, 183.
- ◆ VALENZUELA, Alex. (2002) / OBESIDAD. / Santiago, Chile: Editorial Mediterráneo Ltda. Segunda edición p 107-114
- ◆ VARELA, Chávez Claudia. Enfermedades de la imagen corporal: bulimia y anorexia En Revista de la Universidad del Valle de Atemajac, Vol 15 No 41, (Sept – Dic 2001); p 71 México,

- ◆ WOODBURN, Sharon. BOSCHINI, Carlos. FERNÁNDEZ, Harry.(1997) / La imagen corporal en niños: prueba para diagnóstico de la imagen corporal (PDIC). San José de Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. P 11.
  
- ◆ ZAPATA, Sandra et al. Proyecto educativo para la promoción de estilos de vida saludables a través del ejercicio físico: programa para personas con sobrepeso u obesidad. Medellín 2005. Trabajo de grado (Licenciada en Educación Física). Universidad de Antioquia. Instituto Universitario de Educación física.
  
- ◆ ZINTL, F (1991) / Entrenamiento de la resistencia / Barcelona Ediciones Martínez Roca S.A p 110 -114.

## CIBERGRAFÍA

- ◆ Camiña Fernández, F., Cancela Carral, J.M<sup>a</sup>., Romo Pérez, V. La prescripción del ejercicio físico para personas mayores. Valores normativos de la condición física. (Artículo en Internet) (Consulta 23 Marzo de 2005)  
Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista2/mayores.htm>
  
- ◆ <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol33No1/acondicionamiento.htm>
  
- ◆ Camacho Antonio y otros. Estudio sobre indicadores de salud relacionados con la actividad física en escolares de 12 a 16 años. (Artículo en Internet) (Consulta 23 de Marzo de 2005)  
Disponible en: [http:// www.efdeportes.com/efd54/salud.htm](http://www.efdeportes.com/efd54/salud.htm)
  
- ◆ { HYPERLINK  
"http://www.filos.unam.mx/POSGRADO/seminarios/Teresita/teofish.htm  
!" }
  
- ◆ <http://bienestar.udea.edu.co/index1.html>

## ANEXOS

### Anexo 1 (Formato Anamnesis)

#### ANAMNESIS

FECHA: \_\_\_\_\_

#### DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad en años cumplidos: \_\_\_\_\_

Documento de Identidad: \_\_\_\_\_ Género: H: \_\_\_ M: \_\_\_

Facultad: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Seguridad Social: \_\_\_\_\_ Estrato: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ Número de Hijos: \_\_\_\_\_

#### ANTECEDENTES PERSONALES

◆ Padece o ha padecido enfermedades cardiovasculares: Si \_\_\_ No \_\_\_

◆ Ha tenido mareo, fatiga, pérdida de equilibrio, conciencia: Si: \_\_\_ No \_\_\_

◆ Presenta traumas en huesos, articulaciones, músculos que limiten la práctica del ejercicio físico: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

◆ Tiene uno o varios de estos factores de riesgo:

Hiperglicemia Si \_\_\_ No \_\_\_

Hipertensión Si \_\_\_ No \_\_\_

Colesterol Alto Si \_\_\_ No \_\_\_

Diabetes Si \_\_\_ No \_\_\_

Hábito de consumo de licores o tabaco Si \_\_\_ No \_\_\_

Ninguno de los anteriores

◆ La mayor parte del tiempo de la pasa:

Sentado: \_\_\_\_\_ De pie: \_\_\_\_\_ Caminando: \_\_\_\_\_

◆ Ha estado en un programa de ejercicio físico: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

◆ Durante cuanto tiempo hizo parte del programa: \_\_\_\_\_

◆ ¿Cuántas veces por semana realiza ejercicio físico? \_\_\_\_\_

◆ ¿Cuánto tiempo le dedica a cada sesión? \_\_\_\_\_

◆ ¿Qué tipo de ejercicio u actividad práctica? \_\_\_\_\_

- ◆ ¿Qué tipo de actividades le gustan y lo motivan a continuar en un grupo como este?

#### ANTECEDENTES FAMILIARES (Padres – Tíos – Abuelos)

Han padecido o padecen algunas de las siguientes enfermedades:

- ◆ Infarto cardíaco
- ◆ Colesterol alto
- ◆ Hipertensión
- ◆ Diabetes
- ◆ Obesidad
- ◆ Otras: \_\_\_\_\_

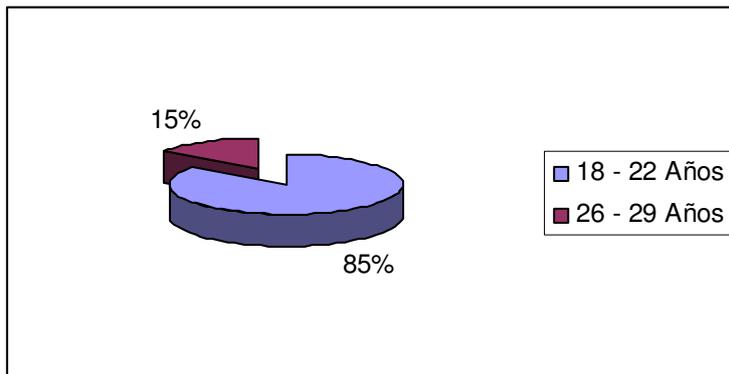
#### CONDUCTA ALIMENTARIA

- ◆ Cuántas ingestas consume al día: \_\_\_\_\_
- ◆ Consume en su dieta normal:  
Carbohidratos: \_\_\_\_ Proteínas: \_\_\_\_ Frutas y verduras: \_\_\_\_
- ◆ ¿Cuántos vasos con agua u otros líquidos ingiere al día: \_\_\_\_\_

## Anexo 2 (Gráficas resultados de la anamnesis)

### ANAMNESIS

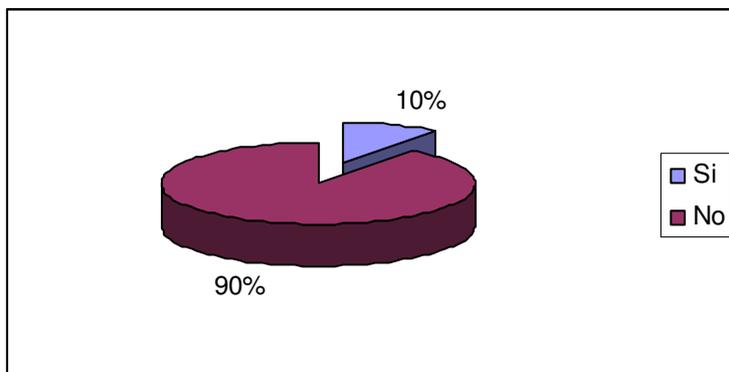
#### 1. Datos personales



	No de personas	Porcentaje
18 - 22 Años	17	85%
26 - 29 Años	3	15%

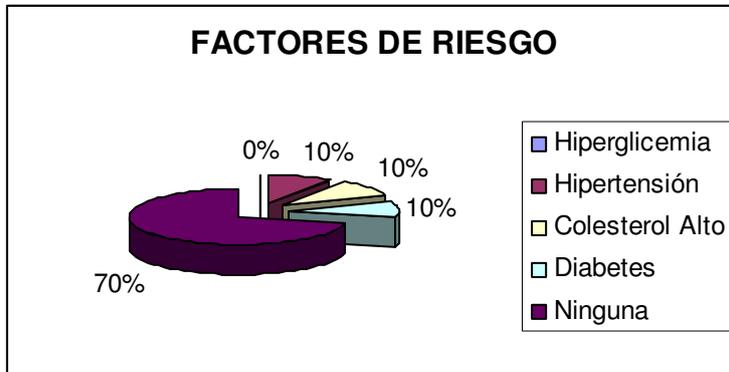
### ANTECEDENTES PERSONALES

#### 1. ¿Padece o ha padecido enfermedades cardiovasculares?



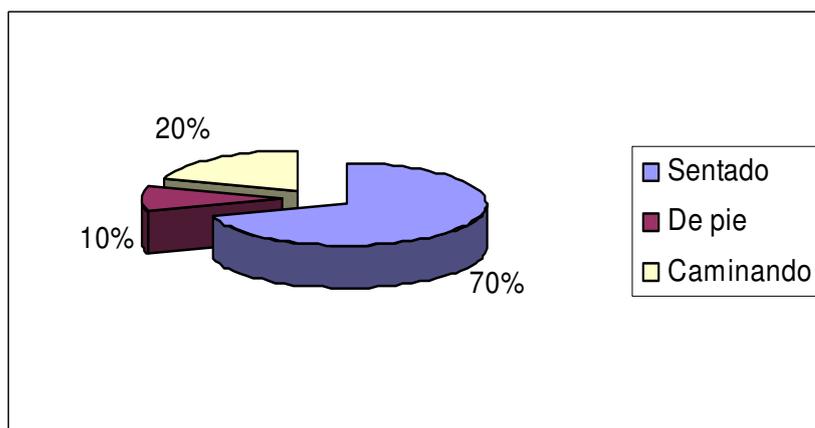
	No de Personas	Porcentaje
Si	2	10%
No	18	90%

## 2. Factores De Riesgo



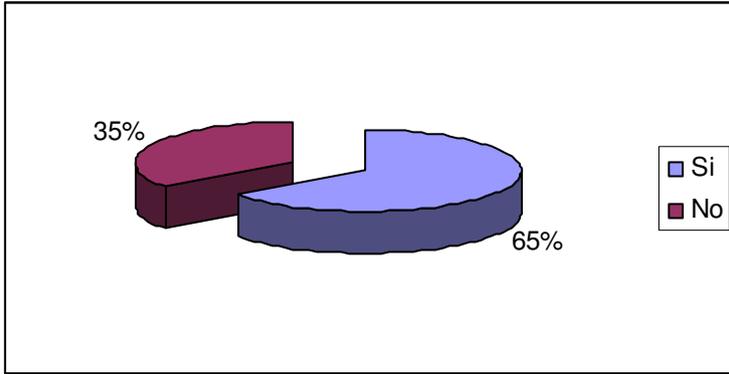
	No de Personas	Porcentaje
Hiperglicemia	0	0%
Hipertensión	2	10%
Colesterol alto	2	10%
Diabetes	2	10%
Ninguna	15	70%

## 3. La mayor parte del tiempo se la pasa



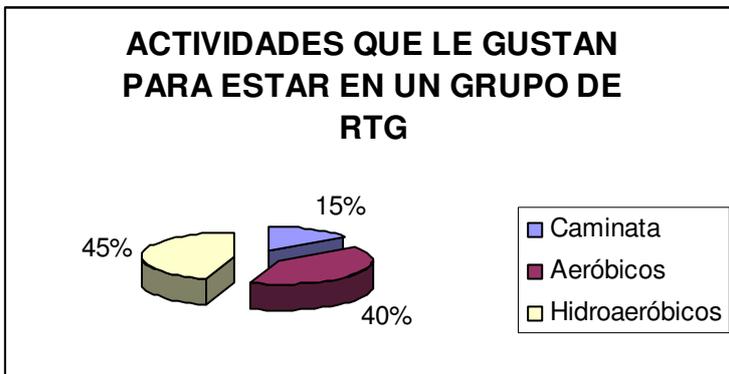
	No de personas	Porcentaje
Sentado	14	70%
De pie	2	10%
Caminando	4	20%

## 4. ¿Ha estado en un programa de ejercicio físico?



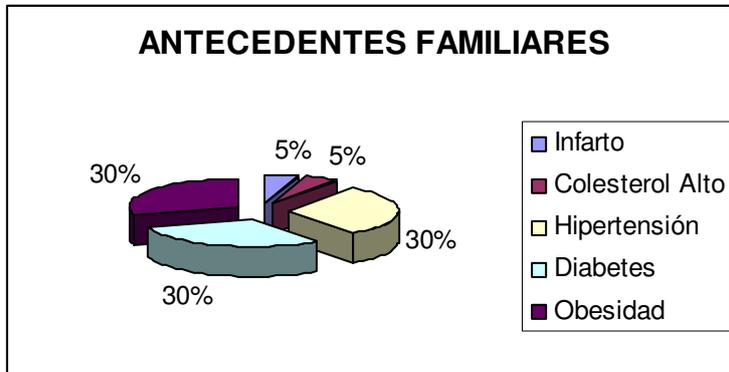
	No de personas	Porcentaje
Si	13	65%
No	7	35%

5. ¿Qué tipo de actividades le gustan y lo motivan a continuar en un grupo como este?



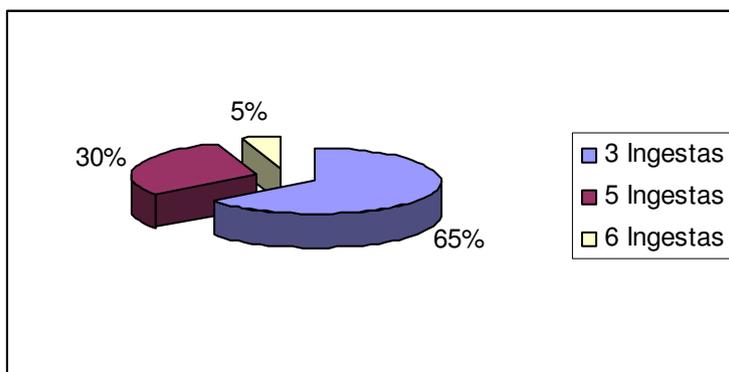
	No de personas	Porcentaje
Caminata	3	15%
Aeróbicos	8	40%
Hidroaeróbicos	9	45%

## ANTECEDENTES FAMILIARES



	No de personas	Personas
Infarto	1	5%
Colesterol alto	1	5%
Hipertensión	6	30%
Diabetes	6	30%
Obesidad	6	30%

## CONDUCTA ALIMENTARIA



	No de personas	Porcentaje
3 Ingestas	13	65%
5 Ingestas	6	30%
6 Ingestas	1	5%

### **Anexo 3 (Formato encuesta auto-imagen referente al peso corporal)**

#### **AUTO-IMAGEN REFERENTE AL PESO CORPORAL**

Instrucciones: A continuación encontrará una serie de preguntas que se refieren a la auto-imagen con respecto al peso corporal. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está segura(o) de cómo responder una pregunta, favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. ¿Te gustaría actualmente estar más delgada(o)?
  - a. Si
  - b. No
  
2. ¿Te ves o te sientes gorda(o), a menudo?
  - a. Si
  - b. No
  
3. ¿Has seguido alguna vez en tu vida (aunque sólo se una vez), algún tipo de dieta o restricciones de consumo de alimentos, con el objetivo de perder peso?
  - a. Si
  - b. No
  
4. ¿Estas ahora a dieta?
  - a. Si
  - b. No
  
5. Aunque no estés a dieta, ¿intentas restringir en alguna manera el consumo de ciertos alimentos “que engordan”, o intentas comer menos?
  - a. Si
  - b. No
  
6. ¿Has consumido alguna vez (aunque sólo se una vez) algún tipo de pastilla o producto adelgazante, con objeto de perder peso?
  - a. Si
  - b. No

7. ¿Piensas que la ropa te sentaría mejor si pudieras utilizar alguna talla menos?
- Si
  - No
8. ¿Has realizado alguna vez ejercicio físico expresamente para perder peso?
- Si
  - No
9. ¿Estas ahora intentando perder peso, haciendo ejercicio físico?
- Si
  - No
10. Sí te decidieras a perder peso en los próximos meses, lo harías por:
- Mejorar la salud
  - Mejorar la imagen física
  - Mejorar las relaciones sociales
11. Cuando te miras al espejo, con respecto a tu imagen te sientes de forma general:
- Muy satisfecha(o)
  - Satisfecha(o)
  - Insatisfecha(o)
  - Muy insatisfecha(o)
12. Crees que el resto de las personas de tu edad, por lo general:
- Están más delgadas que tú
  - Están igual que tú
  - Están más gordas que tú
13. Según lo que tu piensas, a las personas de tu sexo opuesto les gustan las chicas o chicos que tienen:
- El mismo peso que tú

- b. Más peso que tú
- c. Menos peso que tú

14. Si hoy te pesaras, y la báscula te indicara que pesas 1,5 kilos más de lo que tú creías que pesabas:

- a. Note afectaría nada
- b. Lo verías muy negativo
- c. Sería un verdadero disgusto

15. Si alguien te dijera “¡Parece que has engordado un poco!” ¿Cómo te sentirías?

- a. Me sentiría muy mal
- b. No me afectaría
- c. Me sentiría muy bien

16. Si alguien te dijera “¡Has adelgazado!” ¿Cómo te sentirías?

- a. Me sentiría muy mal
- b. No me afectaría
- c. Me sentiría muy bien

17. Para los próximos meses te gustaría, con respecto a tu peso:

- a. Estar como ahora
- b. Engordar varios Kg
- c. Perder 1 ó 2 Kg
- d. Perder de 3 a 5 Kg
- e. Perder más de 5 Kg

18. Hoy en día, para que una persona éste bien vista o tenga éxito en la vida debe estar delgada, ¿Crees que la gente piensa esto?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Pocas veces
- e. Nunca

19. Tú también piensas lo mismo

- a. Si
- b. No

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

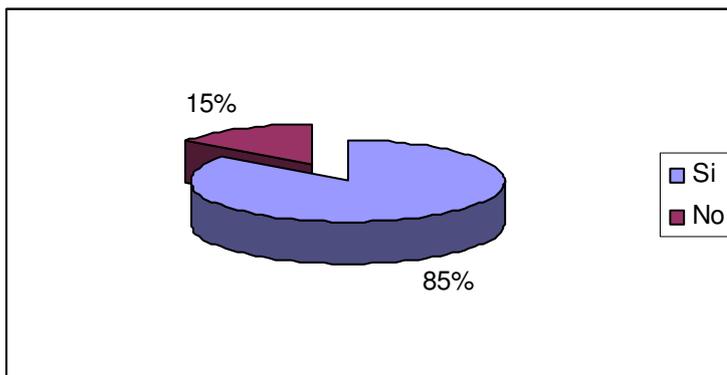
*Tomado de:*

*Proyecto educativo para la promoción de estilos de vida saludables a través del ejercicio físico: programa para personas con sobrepeso u obesidad. Medellín 2005.*

## Anexo 4 (Gráficas resultados de la encuesta inicial)

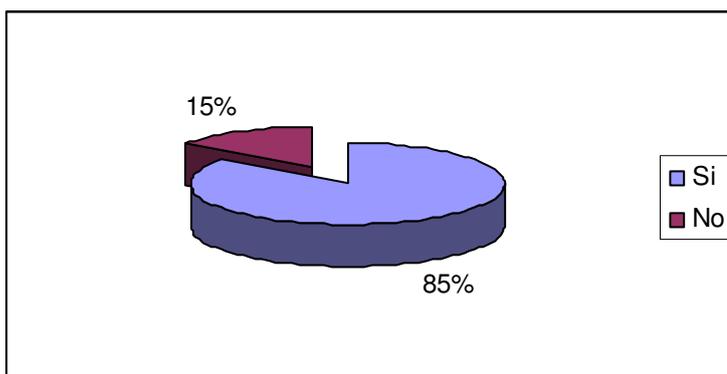
### ENCUESTA AUTOIMAGEN

1. ¿Te gustaría estar más delgada(o)?



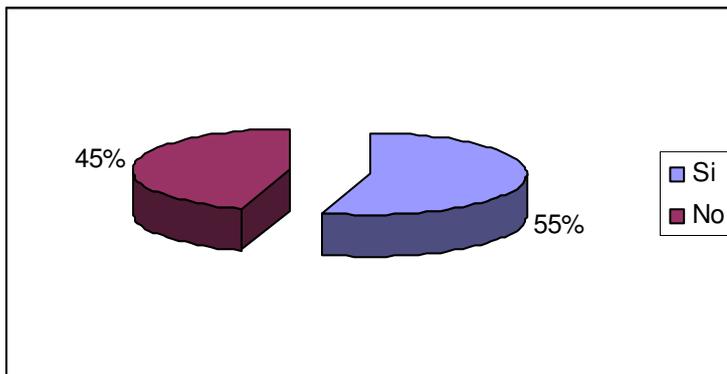
	No de personas	Porcentaje
Si	17	85%
No	3	15%

2. ¿Te ves o te sientes gorda (o), a menudo?



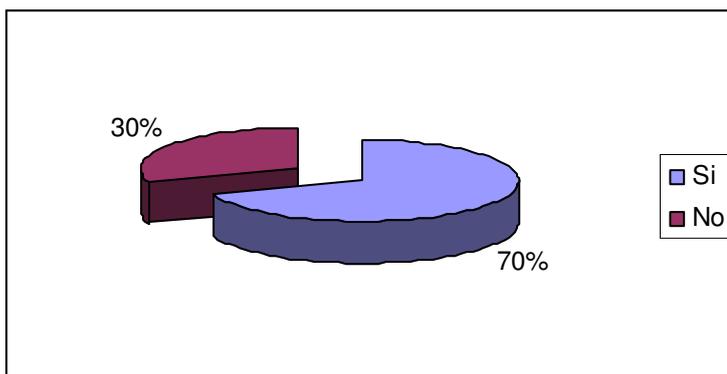
	No de personas	Porcentaje
Si	17	85%
No	3	15%

3. ¿Has seguido alguna vez en tu vida (aunque sólo sea una vez), algún tipo de dieta o restricciones de consumo de alimentos, con el objetivo de perder peso?



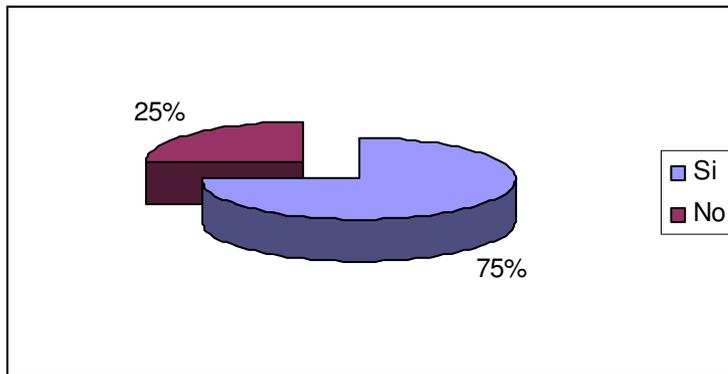
	No de personas	Porcentaje
Si	11	55%
No	9	45%

4. ¿Aunque no estés a dieta, ¿intentas restringir en alguna manera el consumo de ciertos alimentos “que engordan”, o intentas comer menos?



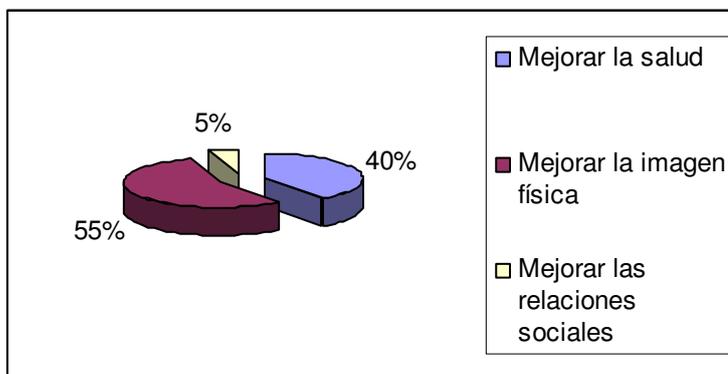
	No de personas	Porcentaje
Si	14	70%
No	6	30%

5. ¿Piensas que la ropa te sentaría mejor si pudieras utilizar alguna talla menos?



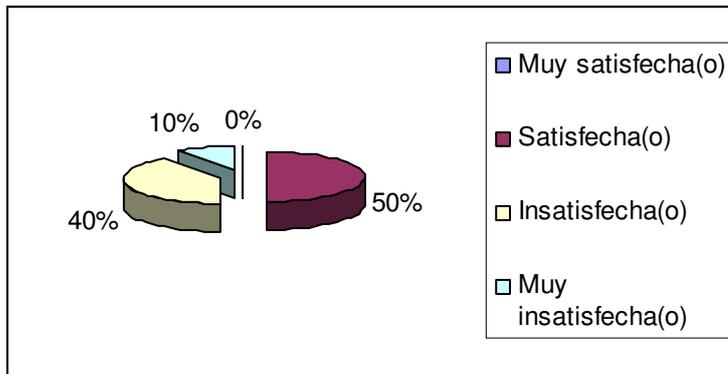
	No de personas	Porcentaje
Si	15	75%
No	5	25%

6. Sí te decidieras a perder peso en los próximos meses, lo harías por:



	No de personas	Porcentaje
Mejorar la salud	8	40%
Mejorar la imagen física	11	55%
Mejorar las relaciones sociales	1	5%

7. Cuando te miras al espejo, con respecto a tu imagen te sientes de forma general:



	No de personas	Porcentaje
Muy satisfecha(o)		
Satisfecha(o)	10	50%
Insatisfecha(o)	8	40%
Muy insatisfecha(o)	2	10%

## Anexo 5

### MACRO ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### REDUCCIÓN DE TEJIDO GRASO, AFIANZAMIENTO DE LA IMAGEN CORPORAL Y ADOPCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

PERIODO	DURACIÓN	CARACTERÍSTICAS CAPACIDADES CONDICIONALES	CARACTERÍSTICAS TRABAJO DE IMAGEN CORPORAL	INTENSIDADES
MESOCICLO DE ADAPTACIÓN MORFO- FUNCIONAL 15 de Febrero – 11 Marzo	4 Semanas 20 Sesiones	Trabajo de fuerza de Adaptación		P.E.B 45% - 65%
		Trabajo de Resistencia Aeróbica		P.E.B 65% - 75% Fc máx
		Trabajo de Flexibilidad Estática		P.E.B
VALORACIÓN 15 – 18 Marzo	2 Sesiones	Valoración de Fuerza- Resistencia Abdominal Valoración de Flexibilidad		
MESOCICLO DE ESPECIALIZACIÓN 29 de Marzo – 29 de Abril	4 Semanas 20 Sesiones	Trabajo de fuerza de corta duración	Corporalidad	P.E.B
		Trabajo de Resistencia Aeróbica	Concepto corporal Esquema corporal Imagen corporal	P.E.B 65% - 75% Fc máx
		Trabajo de Flexibilidad Dinámica		P.E.B
MESOCICLO DESARROLLADOR I 3 de Mayo – 27 de Mayo	4 Semanas 20 Sesiones	Trabajo de fuerza – resistencia de media duración	Espacialidad Orientación espacial Lateralidad Control del propio cuerpo	P.E.B 65% - 80%
		Trabajo de Resistencia Aeróbica		P.E.B 65% - 80% Fc máx
		Trabajo de Flexibilidad		P.E.B

VALORACIÓN 24 – 27 Mayo	2 Sesiones	Valoración de Fuerza-Resistencia Abdominal Valoración de Flexibilidad		
MESOCICLO DESARROLLADOR II 31 de Mayo – 17 de Junio	4 Semanas 20 Sesiones	Trabajo de fuerza – resistencia de larga duración	Temporalidad Orientación temporal Velocidades Ritmo	P.E.B 65% - 85% Fc máx
		Trabajo de Resistencia Aeróbica		P.E.B
		Trabajo de Flexibilidad		P.E.B
MESOCICLO DE PROFUNDIZACIÓN 28 de Junio – 22 de Julio	4 Semanas 20 Sesiones	Trabajo de fuerza – resistencia Método Piramidal	Imagen corporal	
		Trabajo de Resistencia Aeróbica		P.E.B 75% - 85% Fc máx
		Trabajo de Flexibilidad		P.E.B
VALORACIÓN 26 – 29 Julio	2 Semanas 8 Sesiones	Valoración de Fuerza-Resistencia Abdominal Valoración de Flexibilidad Valoración de Resistencia Aeróbica Valoración antropométrica		
MESOCICLO DE TRANSICIÓN 26 de Julio – 19 de Agosto	2 Semanas 8 Sesiones	Trabajo de fuerza de corta duración	Evaluación	P.E.B 60% - 70%
		Trabajo de Resistencia Aeróbica		P.E.B
		Trabajo de Flexibilidad		P.E.B

**Anexo 6 Escala de percepción del esfuerzo de Borg**

<b>ESCALA DE PERCEPCIÓN DEL ESFUERZO DE BORG</b>				
<b>GRADO DE ESFUERZO</b>	<b>PERCEPCIÓN CUALITATIVA</b>	<b>INTENSIDAD EQUIVALENTE</b>	<b>FUENTE ENERGÉTICA PREVALENTE</b>	
6	Muy Muy Suave	40% ó más	Zona ideal del calentamiento	
7				
8				
9	Muy Suave	45%	Aeróbica	
10	Suave	50%		
11		55%		
12		60%		
13		65%		
14	Fuerte	70%		Alta intensidad
15		75%		
16		80%	Anaeróbica	
17	Muy Fuerte	85%		
18	Muy Muy Fuerte	90%		Láctico
19		95%		
20		100%	Aláctico	

*Tomado de Péndulo gimnasio INDER de Envigado*

## Anexo 7 Datos antropométricos iniciales

Nombre Completo	Edad	Peso Inicial	Estatura	IMC	Tríceps	Bíceps	Subescapular	Supraíliaco	Abdominal	Muslo	Pierna Media	% Grasa
LS	20	78	164	30	27	15	17	26	21		17	34
LV	21	48.5	154	21	20	10	14	16	20		17	29.1
LB	20	75	156	30.86	27	10	17	17	25			31.2
TV	18	52	154	22.6	17	7	12	11	24	23	8	26.5
LV	18	65	164	25	20	15	20	25	27	27	25	33.1
PA	21	50.5	148	24	17	8	19	22	30	37	19	31.2
NJ	18	54.5	160	21.8	25	11	18	19	21	40	28	31.2
CM	24	67	170	23	25	8	24	10	25	26	21	31.2
YP	21	59	163	22.6	20	8	21	12	24	37	19	29.1
LT	19	55	151	24.1	21	11	24	23	38	37	25	33.1
SO	18	58	165	21	24	7	15	17	23	25	20	30.2
YL	21	56	158	23	21	8	13	11	31	25	15	27.8
SQ	22	70.5	164	27	18	10	24	35	40	40	27	34.8
CB	20	61.5	163	23.2	10	5	14	14	21		15	17.7

## Anexo 8 Prueba de fuerza-resistencia abdominal inicial

<b>Nombre Completo</b>	<b>Número de Abdominales</b>
LS	25
LV	34
LB	18
LV	39
PA	38
NJ	40
CM	29
MJ	34
LT	29
SO	27
YL	22
SQ	35
CB	22
MC	43
LL	28

## Anexo 9 Test de Wells inicial

<b>Nombre Completo</b>	<b>Cms Alcanzados</b>
LS	+8
LV	+4
LB	+5
LV	-14
PA	+10
NJ	+2
CM	+4
MJ	+5
LT	+6
SO	+10
YL	- 3
SQ	+5
CB	+2
LL	



Nombre de archivo: 009 PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO PARA  
REDUCCIÓN DE TEJIDO

Directorio: C:\Documents and Settings\biblioteca IUEF\Mis  
documentos\Fernando Acevedo\VIREF\Documentos para VIREF

Plantilla: C:\Documents and Settings\biblioteca IUEF\Datos de  
programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot

Título: PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO PARA  
REDUCCIÓN DE TEJIDO GRASO, AFIANZAMIENTO DE LA IMAGEN  
CORPORAL Y ADOPCIÓN DE ESTILOS DE VIDA

Asunto:

Autor: CLAUDIA

Palabras clave:

Comentarios:

Fecha de creación: 27/10/2005 11:43

Cambio número: 5

Guardado el: 03/04/2006 01:53

Guardado por: Universidad de Antioquia Univ

Tiempo de edición: 28 minutos

Impreso el: 03/04/2006 02:19

Última impresión completa

Número de páginas: 109

Número de palabras: 18,034 (aprox.)

Número de caracteres: 102,795 (aprox.)