

**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**

**“Importancia de la kinesiólogía dentro de un  
equipo interdisciplinario de salud para el  
tratamiento integral de la obesidad”**

**Autoras:**

Bertolin, Silvina

Leone, Verónica Andrea

**Tutoras:**

Lic. Bergia, Silvia

Lic. Bisio, María Fernanda

**Asesor metodológico:**

Lic. Cappelletti, Andrés

## **RESUMEN**

A pesar de ser considerada una posible epidemia, la obesidad, trastorno crónico, es una entidad nosológica no reconocida en muchos países, como la Argentina, como una verdadera patología. Es por eso que no existe receta magistral para su tratamiento y también por lo que tanto pacientes como profesionales tratantes, tienden a no poder atenerse a los tratamientos y cambios en el estilo de vida necesarios para combatirla.

A través de esta investigación realizada mediante observaciones participantes y encuestas respondidas por integrantes de un grupo determinado del centro de salud Eva Duarte de la ciudad de Rosario, comprobamos que el trabajo interdisciplinario dentro de un equipo de salud para lograr un tratamiento integral y efectivo de la obesidad, es altamente efectivo.

La presencia del kinesiólogo (con la utilización de la Kinefilaxia como herramienta principal de acción) dentro de este equipo reafirma y comprueba la importancia de la actividad física como elemento primordial del tratamiento de esta patología, aportando beneficios tanto físicos, metabólicos como psicosociales a los pacientes.

## ÍNDICE

- **Resumen**
- **Introducción**
- **Problemática**
- **Fundamentación**
  - Clasificación. Tipos de obesidad. Sus implicancias clínicas.
  - Factores causales probables de la “epidemia” de obesidad
  - Los grados son cuatro
  - Tipos de obesidad
  - Factores de desarrollo de la obesidad
  - Aspectos psicológicos de la obesidad
  - El costo social de la obesidad
  - Factores sociales
  - Epidemiología de la obesidad. Comentario
  - El ejercicio en el tratamiento de la obesidad
  - La actividad física en el tratamiento de la obesidad
  - Importancia de la Investigación
  - La obesidad: un problema de salud pública
  - Tratar la obesidad
- **Objetivos generales y específicos**
- **Métodos y procedimientos**
- Diseño de la investigación
  - Organigrama tipo de las charlas informativas y de intercambio de experiencias personales
  - Técnica de recolección de datos
  - Encuesta de control para cada etapa
  - Encuesta de autoevaluación y autoevolución para primera y tercera etapa
  - Encuesta de reconocimiento
- **Desarrollo**
  - Resultados de la investigación

- Análisis cuantitativo
- Análisis cualitativo
- Análisis de las encuestas
- Comentarios de pacientes participantes del Club de O.D.H
- **Conclusión**
- **Bibliografía**
- **Glosario**

## INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, el kinesiólogo no ha sido un miembro indispensable del equipo de salud para trabajar en el tratamiento de patologías como la obesidad, no por falta de incumbencia sino por falta de participación e iniciativa del mismo provocando la falta de conocimientos de los campos de acción de la Kinesiología en un equipo de salud.

Teniendo en cuenta que uno de los pilares fundamentales de la kinesiología, la kinefilaxia, hace hincapié principalmente en la prevención de adquisición de malas posturas, malos hábitos alimentarios, higiénicos, culturales; en la importancia de la actividad física realizada para mejorar el estilo de vida del individuo; en la concientización para la aceptación de su patología como herramienta principal para lograr los cambios de hábitos necesarios para poder convivir con la misma; entonces aparece como necesaria la presencia del kinesiólogo dentro del equipo interdisciplinario de salud para el tratamiento de la obesidad.

La alimentación sobreabundante en las sociedades industrializadas, donde a medida que el estilo de vida tiende a reducir el gasto energético con el consecuente aumento del sedentarismo y la producción y el procesamiento de los alimentos responden a una demanda de alto consumo de grasa y azúcares (con un aumento de la densidad calórica), han generado un aumento en la prevalencia de la obesidad. Este cambio en el estilo de vida ha llevado a un incremento alarmante de esta enfermedad, llamado hoy **“Epidemia del Siglo XXI”**.

Por todo esto, dentro del centro de Salud Eva Duarte, surgió, del mismo equipo interdisciplinario de salud, la idea de formar el Club O.D.H (Club porque cada uno de los integrantes participa en forma de socio activo como responsable de su propia salud y no como mero receptor de indicaciones de los distintos profesionales), con la presencia de adultos de la comunidad con las patologías obesidad, diabetes e hipertensión, de una

médica clínica, de personal de enfermería, de una psicóloga, de un médico fisiatra, un profesor de educación física y, por supuesto, una kinesióloga.

## **PROBLEMÁTICA**

Con esta investigación intentamos establecer la relevancia de la labor del kinesiólogo dentro de un equipo interdisciplinario de salud y, principalmente, en el tratamiento integral de la obesidad y sus factores de riesgo asociados, en un grupo determinado.

A través de nuestra presencia en el equipo, intentamos aportar conocimientos acerca de la necesidad de realizar actividad física, de la importancia de los cuidados posturales y la conciencia postural, de tomar conciencia acerca de la enfermedad y, lo más importante, de la necesidad de realizar cambios saludables en el estilo de vida.

## FUNDAMENTACIÓN

Dada la parcialidad que suele imponer el saber especializado, debido al recorte de la realidad, específico de cada campo disciplinar, asistimos día a día a la creciente atomización del saber en general y del hombre en particular, por parte de los profesionales de la salud.

Es imprescindible instrumentar la cooperación entre diferentes disciplinas para lograr una mirada ampliada, que permita organizar estrategias más adecuadas para abordar a los pacientes.

Sin embargo, no alcanza con la sola participación de distintos especialistas para que sus acciones resulten eficaces. Es fundamental que constituyan un equipo, esto significa diversidad de funciones organizadas para lograr un objetivo. Objetivo que trasciende la resolución del síntoma. Para que un equipo multidisciplinario alcance una integración interdisciplinaria, es necesario que los profesionales no trabajen en compartimentos estancos sino formando una red y construyan entre todos un saber compartido

“... La **salud** es algo más que un estado, es un sutil proceso dinámico, en el que se está más o menos sano, más o menos enfermo; es algo más que la ausencia de enfermedad y el completo bienestar. El complejo bienestar es el síntoma subjetivo de la salud.

Salud es una expresión de la homeostásis, del equilibrio dinámico de la materia, formas y función del organismo en relación con las exigencias ambientales.

Tal equilibrio dinámico puede ser mantenido por ejemplo, por la fuerza física y psíquica, por la capacidad bioquímica de las glándulas endócrinas, por la potencia regulativa del sistema vegetativo, y otros sistemas regulativos.

Es la óptima capacidad de rendimiento; es la capacidad psicofísica para superar las exigencias cotidianas, manteniendo un óptimo equilibrio interno y externo; es estar en condiciones para disfrutar de la vida en todos sus alcances.

Y depende no solo de condiciones laborales, familiares y sociales, sino también de la capacidad individual, de los medios que se disponen y de las conductas que se asuman.

La salud designa un proceso de adaptación. No es el resultado del instinto, sino una reacción autónoma moldeada culturalmente ante la realidad creada socialmente.

Designa la capacidad de adaptarse a ambientes cambiantes; de crecer, madurar y envejecer, de curarse cuando uno está lesionado, sufrir y esperar pacíficamente la muerte.

La salud abarca también lo futuro y por tanto comprende la angustia y los recursos internos para vivir con ella.

La salud es una tarea y como tal no puede compararse con el equilibrio fisiológico de las bestias. En esa tarea personal el éxito es en gran parte resultado del conocimiento de uno mismo, la autodisciplina y los recursos internos mediante los cuales cada persona regula su propio ritmo cotidiano, sus acciones, su régimen de alimentación y sus actividades sexuales... ”.<sup>1</sup>

En el X Congreso de Médicos y Biólogos Catalanes celebrado en Perpinyá en 1977 definieron la Salud como “una condición de armonía, de equilibrio funcional, físico y psíquico, del individuo dinámicamente integrado en su medio ambiente natural y social; la salud es aquella manera de vivir cada vez más autónoma, solidaria y feliz”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Airasca, Daniel – Alarcón, Norberto, “Entrenador personal en Salud y Fitness”, módulo 1, Grupo 757, Rosario, 2001.

<sup>2</sup> [www.scruz.gov.ar/EQUIPO/proyecto/modulo1.htm](http://www.scruz.gov.ar/EQUIPO/proyecto/modulo1.htm)

El profesor Castillo (1984) dice que “salud no es otra cosa que una forma de vivir en equilibrio con el medio que nos rodea. Este equilibrio es posible bien por la adaptación de nuestro organismo a los estímulos que provienen del medio, o bien por una acción que modifique el mismo”.<sup>3</sup>

La Organización Mundial de la Salud define a la **Salud** como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.<sup>4</sup>

De acuerdo a lo anterior podríamos definir al **Equipo de Salud** como un conjunto de profesionales de la salud (Médicos, Kinesiólogos, Psicólogos, Enfermeros, Nutricionistas, Terapistas Ocupacionales, Profesores de Educación Física, etcétera) organizados con el fin común de hacer frente a las necesidades y demandas sanitarias de la población; realizando actividades curativas, preventivas y de educación para la salud.

Se trata de conocer entonces, cuáles son las confrontaciones y las contradicciones que plantean los integrantes de un equipo. Los conflictos generados en su seno deberán ir resolviéndose desde la cooperación y no necesariamente desde el consenso puesto que puede haber cooperación aunque existan disidencias. Cuando cada profesional puede entender que existe otra perspectiva acerca del padecimiento, los límites se flexibilizan. Tener actitudes y miradas descentradas para dar lugar a otras disciplinas implica revisar distintas variables, desde las histórico-personales hasta las institucionales y en última instancia, las identificaciones con los propios modelos formativos que nos han convencido de que el propio conocimiento es el que realmente vale. Una mirada no centrada es una mirada contextual que tolera la diversidad, que reconoce las diferencias. En vez de ser completa es parcial, provisoria y da pie al reconocimiento del cambio.

---

<sup>3</sup> [www.scruz.gov.ar/EQUIPO/proyecto/modulo1.htm](http://www.scruz.gov.ar/EQUIPO/proyecto/modulo1.htm)

Pero también constituye un desafío poner en juego los puntos de vista parciales. El trabajo en equipo implica repensar la territorialidad de nuestra práctica, reflexionando sobre ese lugar que nos otorga el saber. También implica reflexionar sobre el uso que hacemos de ese saber, tomar conciencia de que puede ser utilizado como factor de poder y control sobre los colegas y/o pacientes.

Es innegable que el control sobre el saber da poder, pero el punto de inflexión es cómo se usa, ya que de ello depende el destino de la tarea, del paciente, y del profesional mismo.

Una disciplina es un campo de conocimiento hipotético que se establece alrededor de un recorte específico de un objeto del conocimiento, que lo transforma en su objeto y que está autorizado o legitimado social, legal y cognoscitivamente.

Al decir hipotético, queremos significar que dicho conocimiento es posible, que no tiene carácter único ni absoluto y es un recorte en tanto estudia un aspecto de la realidad.

Cada disciplina tiene sus propios modelos. Un modelo es una construcción del investigador sobre un fragmento de la realidad, cuyos límites son convencionales; por lo tanto todo recorte es arbitrario. Ponen luz sobre ciertos aspectos y ensombrecen otros. El problema se produce al confundir el modelo con la realidad y en suponer que el conocimiento obtenido a través del modelo es la Verdad.

Esta es una de las mayores dificultades de la Interdisciplina: las disputas explicativas que se producen a partir de la definición de los problemas que realiza cada integrante de un equipo de salud. En este marco cada profesional piensa y cree que el cuerpo de conocimientos de su propia disciplina es el que más eficazmente explica el problema.

---

<sup>4</sup> Devís Devís, J y Peiró Velert, C., Nuevas perspectivas curriculares para la educación física - Glosario de promoción de la Salud.

Cada disciplina define su objeto de conocimiento y los términos de su problema y a partir de allí va a tener en cuenta un conjunto de datos que pueden ser incompatibles con los de otras disciplinas, produciéndose una lucha por plantear la legitimidad de su disciplina para abordar al problema en cuestión.

Jean Piaget designa a la **Interdisciplina** como “el nivel donde la cooperación entre varias disciplinas o sectores heterogéneos de una misma ciencia, llevan a interacciones reales, es decir, hacia una cierta reciprocidad de intercambios que dan como resultado un enriquecimiento mutuo (...) en tanto que la interdisciplina sea, en efecto, una búsqueda de estructuras más profundas que los fenómenos y esté diseñada para explicar éstos...”.<sup>5</sup>

Según Abaroa-Kussianovich “los intentos de **abordaje interdisciplinario** permiten trabajar con las dificultades, los obstáculos y las diferencias, sin negarlas; lo cual permite, a partir de cuestionar la propia práctica ver sus límites y sus imposibilidades. Un discurso que no da cuenta de todo, nos posibilita interrogarnos y también ser interrogados. De este modo, se sitúa, no la utopía de un discurso común, sino el surgimiento de la necesidad de contar con otros discursos”.<sup>6</sup>

Según A. Stolkiner “desde el punto de vista epistemológico y de historia del conocimiento, el simple planteo de la **interdisciplina** implica un cuestionamiento a los criterios de causalidad lineal y atenta contra la posible fragmentación de los fenómenos a estudiar. Implica también el reconocimiento de que los campos disciplinares no son un reflejo de distintos objetos reales, sino una construcción históricamente determinada de objetos teóricos y de métodos”.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Piaget Jean, **Psicología y epistemología: La epistemología de las relaciones interdisciplinarias**, Editorial Ariel S. A., 1981

<sup>6</sup> Abaroa-Kussianovich, El psicólogo y la práctica interdisciplinaria, [www.campopsi/interdisciplina.htm](http://www.campopsi/interdisciplina.htm)

<sup>7</sup> Stolkiner A., La interdisciplina: entre la epistemología y las prácticas, [www.campopsi.com.ar](http://www.campopsi.com.ar)

Según Rasch, “el término **Kinesiología** deriva de los verbos griegos *kinein*: mover y *logos*: discursar. Los kinesiólogos (gente que discursa sobre el movimiento) en realidad combinan: la anatomía, ciencia de la estructura del cuerpo, con la fisiología, ciencia de la función del cuerpo, para producir la kinesiología, ciencia del movimiento del cuerpo”.<sup>8</sup>

De acuerdo con el Colegio de Kinesiólogos de la ciudad de Rosario, “el **kinesiólogo** es un integrante del equipo de salud cuya actuación comprende: la evaluación, la prevención, la conservación y el tratamiento de las capacidades físicas de las personas aplicando: la **Fisioterapia**, la **Kinesiterapia** y la **Kinefilaxia**. Definiendo a la Fisioterapia como la aplicación de aparatos de alta, media y baja frecuencia (onda corta, ultrasonido, radiaciones infrarrojas y ultravioletas, rayo láser, electroterapia, magnetoterapia, presoterapia); a la Kinesiterapia como la rehabilitación kinésica en neurología, traumatología y reumatología a través de la kinesio cardiorrespiratoria, la masoterapia, la reeducación motriz y psicomotriz y la técnica de relajación; y a la Kinefilaxia como la prevención y el tratamiento de algunas patologías por medio de ejercicios metodizados con o sin aparatos a través de: ejercicios correctivos, actividades deportivas, exámenes funcionales, profilaxis del parto, estética, y gimnasia y masajes relajantes”.<sup>9</sup>

Históricamente, los Kinesiólogos han sido conocidos, por el común de la población y de las demás disciplinas de la medicina, básicamente por el empleo de técnicas de movilización, aparatos o masajes. Con el avance tecnológico de la civilización y con las costumbres cada vez más sedentarias que aumentan los factores de riesgo de diferentes patologías (enfermedades de la civilización), la necesidad de prevención y promoción

---

<sup>8</sup> Rasch Phillip J., Kinesiología y Anatomía aplicada, El Ateneo, Buenos Aires, 1991.

<sup>9</sup> Colegio de Kinesiólogos, Fisioterapeutas y Terapistas Físicos, Campaña esclarecedora y educativa para la comunidad, Rosario, Santa Fe, 2000.

empezó a cobrar más relevancia entre las ciencias de la salud (comenzando a reemplazar el antiguo modelo médico de tratar a la enfermedad una vez ya instalada).

La Kinefilaxia, tradicionalmente, no era una de las ramas más utilizadas de la Kinesilogía, quedando relegada a segundo plano por la utilización de las otras dos ramas. Actualmente, por las necesidades antes mencionadas, se convierte en una herramienta fundamental de trabajo de kinesiólogos y futuros kinesiólogos, esgrimiendo la necesidad de promoción y prevención de diferentes patologías a través de su arma más importante: “el movimiento”.

El Vademécum de Kinesioterapia y Reeducción Funcional define a la **Obesidad** como “una hipertrofia más o menos general de los tejidos adiposos debida a un excedente y a un almacenamiento de los ingresos calóricos bajo la forma de grasa, lo cual ocasiona un exceso de peso con relación a la talla y a la morfología. Este exceso de peso puede tener repercusión sobre diversas funciones: cardiovasculares, hepáticas, articulares, respiratorias, etcétera, pero también tiene repercusión psicológica: vergüenza del propio cuerpo, repliegue sobre sí mismo, agresividad o timidez”.<sup>10</sup>

La **obesidad** también puede ser definida como un incremento en el porcentaje del tejido adiposo corporal, frecuentemente acompañado de aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo.<sup>11</sup>

Según el Manual Merck, la **obesidad** “se ha venido definiendo como un peso corporal mayor al 30 % del peso ideal o deseable. Hoy suele definirse en términos de índice de masa corporal: peso (en kilogramos) dividido por el cuadrado de la estatura (en metros)”.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Xhardez Yves, Vademécum de Kinesioterapia y Reeducción Funcional, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 2000.

<sup>11</sup> Airasca D. y Alarcón N., Entrenador personal en salud y fitness, Módulo 1, Grupo 757, 2001.

<sup>12</sup> Beers Mark H. y Berkow R., El Manual Merck de Diagnóstico y Tratamiento, Editorial Harcourt, Madrid, España, 1999.

El diccionario de Medicina afirma que: a) la **obesidad** es el aumento en la proporción de células grasas en el tejido subcutáneo del organismo; b) la **diabetes** es un trastorno complejo del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas debido fundamentalmente a una falta relativa o absoluta de secreción de insulina por parte de las células betas del páncreas; c) la **hipertensión arterial** es el trastorno frecuente, asintomático, caracterizado por elevación mantenida de la tensión arterial por aumento de 140/90 mmhg.<sup>13</sup>

“Definir la **obesidad** no es tarea sencilla. Lo heterogéneo y complejo de esta entidad, a partir de su carácter poligénico, hace necesario reunir criterios clínicos y epidemiológicos para su caracterización. Desde un punto de vista práctico bastaría con definirla como un “exceso de tejido adiposo”, aunque es sabido que en la mayoría de los casos existe también incremento de tejido no graso. Esta sencilla definición alcanza para enmarcar pragmáticamente el problema y ayuda a situar su eje en el compartimiento corporal adecuado; pero no es completa. Si bien alguien suficientemente entrenado podría descubrirla y hasta clasificarla a través de la simple observación con un mínimo margen de error, evaluar científicamente el exceso de tejido adiposo de un individuo presupone al menos dos cosas: la posibilidad de medirlo en forma precisa y la necesidad de contar con valores normales frente a los cuales cotejar la medición. Se suele hacer una incorrecta referencia a la grasa corporal como sinónimo o equivalente del tejido adiposo, pero debemos recordar que este comprende además tejido conectivo, vascular y citoplasmático.

En términos generales consideramos obesidad a todo aumento del tejido adiposo de más del 25 % en hombres y del 30 % en mujeres.

La obesidad también es considerada un factor de riesgo que incrementa la morbimortalidad y sus costos socioeconómicos. Su instalación, presumiblemente ligada

---

<sup>13</sup> Océano Mosby, Diccionario de Medicina, Editorial Océano grupo S.A., España.

a factores genéticos, suele preceder a la aparición de enfermedad cardiovascular. Asociada con esta y otras diversas patologías se muestra entonces no solo como una afección en si misma, sino generando otras enfermedades o bien agravándolas considerablemente. En ese sentido, incluir criterios epidemiológicos a la definición permitirá relacionarla con el aumento del riesgo, en especial cuando el tejido adiposo se acumula preferentemente en el área intraabdominal y expresamente si se presenta junto a otras anomalías ligadas a la obesidad visceral, como desórdenes lipídicos, hipertensión arterial, hiperinsulinemia e insulinoresistencia, formando parte de un típico síndrome plurimetabólico.

Tomando en cuenta lo dicho precedentemente, estamos en condiciones de definir a la obesidad como todo aumento de peso corporal a expensas del tejido adiposo. Mejor aún intentando incluir en la definición su proporción y el factor de riesgo, diremos que puede considerársela como un incremento en el porcentaje del tejido adiposo corporal, frecuentemente acompañado de aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo.”<sup>14</sup>

### **Clasificación. Tipos de obesidad. Sus implicancias clínicas**

Resulta indispensable insistir acerca de la importancia que tiene la obesidad como factor de riesgo de enfermedad arterial, hecho corroborado por un sinnúmero de trabajos de investigación. Sin embargo, se asegura que la relación entre obesidad y riesgo no se da en todo tipo de obesidades. Parecería ser que decir “exceso de peso a expensas de tejido graso” alcanza a definirla pero no a asociarla siempre con el riesgo de enfermedad arterial. En la próxima clasificación de tipos de obesidad según la distribución del tejido

---

<sup>14</sup> Braguinsky, Jorge y colaboradores, Obesidad: Patogenia, clínica y tratamiento, El Ateneo, Buenos Aires, 1996.

adiposo, algunas obesidades son de alto riesgo, mientras que otras no parecen ser tan peligrosas para las arterias.

“Además de haber clasificado a las **obesidades** por grados según su magnitud, también puede clasificarse por la disposición de la grasa en el cuerpo y por su celularidad. Las dividiremos según la localización predominante del tejido adiposo en:

- Tipo I: difusa. Es la que presenta un aumento generalizado del tejido adiposo sin localización preferente en ningún área del cuerpo en particular (riesgo +).
- Tipo II: central (androide de Bouchard). Se la define como la que posee un exceso de adiposidad subcutánea en la región troncoabdominal (riesgo +++).
- Tipo III: abdominovisceral (obesidad visceral). Se caracteriza por un exceso de grasa en la zona abdominal, pero principalmente en el compartimiento visceral (riesgo +++++).
- Tipo IV: femoroglútea (ginoide de Bouchard). Presenta un exceso de grasa en la zona glúteo-femoral (riesgo -).

Por otra parte, teniendo en cuenta las características de la celularidad del tejido adiposo pueden subclasificarse como:

- Hiperplásica: por aumento de la cantidad de células adiposas.
- Hipertrófica: por aumento del tamaño del adiposito debido a un exceso en los depósitos grasos intracelulares.”<sup>15</sup>

La obesidad es difícil de definir. Se discute aún si se trata solo de un estado, una enfermedad o un síndrome. Consiste en un trastorno crónico, poligénico y de heterogeneidad fenotípica, que no es sencillo de evaluar porque incluso es dificultoso

---

<sup>15</sup> Bouchard C., Genetic and Environmental Influences on Regional Fat Distribution, In Oomura y col (eds.), Progress in Obesity Research, John Libbey and Company Ltd., 1990.

determinar los patrones normales de la población. Quizás las definiciones cortas son incompletas y las extensas son engorrosas. Por eso, el concepto que presenta como rasgo vinculante de la obesidad al incremento de la masa grasa con respecto a la masa magra del individuo, cuya magnitud y distribución condicionan la salud y con frecuencia se acompaña de aumento del peso corporal, resulta práctico y comprensible, aunque desde el punto de vista clínico no sea del todo completo.

Para el diagnóstico del sujeto como obeso se pueden recabar, en principio, ciertos datos y realizar diversas mediciones, tales como la edad, el sexo y la talla, el peso corporal, las circunferencias de la muñeca, la cintura y la cadera. Esto permite establecer la estructura corporal (complexión pequeña, mediana, grande), el peso deseable del individuo, el peso relativo y el porcentaje de desviación del peso deseable y calcular el índice de masa corporal (muy simple y útil, especialmente en epidemiología), el índice cintura/cadera y, de manera indirecta, la masa grasa corporal.

### **Factores causales probables de la “epidemia” de obesidad**

El aumento de prevalencia de la **obesidad** ha sido calificado de “epidémico”. Pi-Sunyer ha sugerido diversos factores que han contribuido a la “ganancia de peso de los americanos”, que se comentan a continuación, siguiendo el Editorial que el Comité Ejecutivo de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad (FLASO) publicara en relación con el aumento de prevalencia de la obesidad:

1. El aumento del consumo de alimentos particularmente densos en calorías y grasas, y con frecuencia fácilmente disponibles.
2. La disminución notable del gasto por actividad física. El número creciente de artefactos que ahorran el trabajo personal, así como el tiempo que se usa frente al televisor o los juegos de computación han llevado al sedentarismo como modo de vida. (El caso de Gran Bretaña es claro). El

aumento significativo de obesidad en un período de 7 años es particularmente visible en el grupo de adultos jóvenes, en quienes el porcentaje pasó de 32 a 37 % y de 36 a 47 % en hombres y mujeres, respectivamente. Pero, según los estudios, el consumo de grasas en este período disminuyó marcadamente, sin compensación con aumento de otros macronutrientes; en cambio, el nivel de actividad física bajó mucho más que lo esperado).

3. Diversos estudios, pero no todos, atribuyen importancia a la cesación del tabaquismo, que puede haber contribuido en forma moderada al aumento generalizado de peso.

4. Razones culturales pueden determinar que diversas etnias tengan mucha mayor frecuencia de obesidad.

Por su parte, Seidell señala que los distintos estudios epidemiológicos europeos muestran que los siguientes factores se asocian con el exceso de peso:

1. Factores demográficos:

- a. Edad (aumento, por lo menos hasta los 55 años en el hombre y los 70 en la mujer),
- b. Género, las mujeres muestran mayor prevalencia después de los 50 años,
- c. Etnicidad.

2. Factores socioculturales:

- a. Nivel educacional, inversamente proporcional al exceso de peso,
- b. Ingreso/profesión, más obesidad con menos ingresos,

c. Estado marital, aumento después del casamiento.

3. Factores biológicos:

a. Paridad, mayor IMC con mayor número de hijos.

4. Factores de conducta:

a. Nutrición con alimentación hipergrasa,

b. Tabaquismo, cuya cesación se asocia con aumento de peso,

c. Alcohol,

d. Actividad física.

Según el doctor Daniel S. Miles “la **obesidad** se define en términos generales como un aumento de las reservas grasas del organismo. La grasa total del organismo está formada por la grasa esencial y la de almacenamiento.

La grasa esencial es necesaria para las funciones fisiológicas normales y se encuentra en diferentes proporciones en todos los órganos y en el SNC. Dicha grasa representa aproximadamente el 3% del porcentaje total en el hombre y el 12 % en la mujer (este mayor porcentaje se atribuye a los depósitos de las glándulas mamarias y la región pélvica propias del sexo).

La grasa de almacenamiento se deposita en el tejido adiposo distribuido por todo el organismo. La mayor parte de esta grasa es subcutánea. Sirve como aislante, como protección frente a los traumatismos físicos y como fuente de energía fácilmente movilizable. Es la primera que se modifica con el ejercicio o la dieta, manteniéndose la esencial relativamente constante.

La cantidad de grasa de almacenamiento es similar en hombres y en mujeres, pero la distribución corporal es diferente. En las mujeres se concentra más en las caderas y en los muslos que en la región abdominal, mientras que en los hombres ocurre a la inversa”.<sup>16</sup>

“La **obesidad** se define como una acumulación excesiva de grasa corporal; su carácter de excesivo lleva a impactar negativamente en la salud. Cuando el contenido de grasa corporal es igual o superior a 30% en mujeres o 25% en hombres, un individuo es considerado obeso. La obesidad severa se caracteriza por un contenido de grasa corporal que excede al 40% en mujeres o al 35% en hombres”. (Bray & Gray, 1988; Schlundt & Johnson, 1990).

La **obesidad**, en la práctica clínica y en los estudios epidemiológicos, se mide y se define por métodos indirectos, dado que la acumulación excesiva de grasa corporal, requiere de metodologías sofisticadas de medición. Existe un índice simple, que sirve para estos propósitos ideado por un astrólogo belga apellidado Quetelet, quien fue el fundador de la antropometría hace más de 100 años. El índice resulta de dividir el peso corporal, expresado en kilos, por el producto resultante de la altura elevado al cuadrado, expresada en metros. Recibe el nombre de Índice de Quetelet (o índice de masa corporal de Keys). Las estimaciones de este índice son comparables, a los efectos prácticos, con otras medidas técnicas más sofisticadas como la medida de densidad corporal, el agua corporal total o el potasio corporal total.

La enfermedad **obesidad** se clasifica en grados según su severidad. Estos grados sirven muy bien para clasificar a personas comprendidas al menos entre los 20 y 65 años. Los grados se establecen según el índice de Quetelet asociado

---

<sup>16</sup> Autores varios, Clínicas de Medicina Deportiva, Volúmen 1, La Prescripción del Ejercicio, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana de España, Madrid, 1991

epidemiológicamente al riesgo incrementado de morir por el factor obesidad, según la clasificación realizada por Garrow.

LOS GRADOS SON CUATRO:

- Grado 0: Índice de Quetelet 20-24,9 (situación deseable)
- Grado I: Índice de Quetelet 25-29,9 (bajo riesgo)
- Grado II: Índice de Quetelet 30-40 (riesgo moderado a mediano)
- Grado III: Índice de Quetelet mayor de 40 (riesgo elevado).

Esta clasificación fue la recomendada por el Panel sobre energía, obesidad y estándares de pesos corporales de la American Society of Clinical Nutrition.

La **obesidad** es sin duda la patología nutricional con más impacto en el mundo. Afecta a un 30% de la población. Dada su proyección es imperativo encarar seriamente tanto su prevención como su tratamiento

La obesidad es un conjunto de cuadros patológicos, de etiología compleja, poligénica, incurable pero controlable y crónica. Está caracterizada por un exceso de peso, representado por un incremento en la cuantía de grasa corporal (más del 30% en la mujer y más del 25% en el hombre). Se define mediante el Índice de Masa Corporal:

$$\text{IMC: } \text{Peso (KG)} / (\text{Talla})^2$$

**Tipos de obesidad**

De todas maneras, no sólo interesa el IMC para caracterizar el riesgo del paciente, pues la localización de la grasa confiere diferente riesgo. Ya desde comienzo del siglo pasado, Vague reconocía dos tipos de obesidad: ginoide (femoroglútea) y androide

(central, abdominovisceral). En la actualidad, estos conceptos han cobrado mayor jerarquía aún, dados los avances en biología molecular y fisiopatología que han aclarado algunos aspectos etiopatogénicos relacionados con los diferentes tipos de obesidad.

Para diagnosticar el **tipo de obesidad**, se utiliza el perímetro de cintura: más de 88 cm en la mujer y de 102 cm en el hombre implican riesgo. Este parámetro antropométrico es reflejo de la cuantía de grasa visceral profunda.

Así es que hoy debemos decir que hay diferentes obesidades que van desde las genéticas hasta las predominantemente ambientales, como las de pacientes comedores compulsivos, pasando por las obesidades reactivas.

Los distintos tipos de obesidades requieren **diferentes enfoques terapéuticos**, sin embargo la oferta actual es casi la misma para todos los pacientes.

Indudablemente, la vida moderna nos presenta dos firmes candidatos para la etiología de la obesidad: dieta alta en grasas saturadas y la inactividad física.

Desafortunadamente, nuestro organismo no cuenta con mecanismos eficientes para disminuir el apetito y para aumentar la actividad física, corrigiendo el balance positivo de energía que lleva a la obesidad.

### **FACTORES DE DESARROLLO DE LA OBESIDAD**

Varios son los factores que intervienen en el desarrollo de la **obesidad** con un denominador común: todos causan finalmente un balance positivo de energía, es decir que ingresa más energía de la que egresa, por lo tanto los macronutrientes no utilizados se depositan.

Indudablemente, no puede haber sobrepeso si no se produce el balance calórico positivo, es decir, que todos aquellos factores que aumenten la ingesta o que disminuyan el gasto, intervienen en el desarrollo de la obesidad.

Como desorden poligénico, existen genes que confieren susceptibilidad, y su presencia aumenta el riesgo de sobrepeso, aunque no son suficientes para explicarla.

El fenotipo obeso depende de muchos genes candidatos relacionados con ambos polos del balance energético (receptor beta adrenérgicos, leptina, receptor de glucocorticoides, lipoproteínlipasa, serotonina, etc.), el medio ambiente (nutrición, ambiente familiar, tipo de trabajo, estrés crónico, etc.) desenmascara estas tendencias latentes.

El gasto energético de un individuo se compone de gasto calórico total: gasto metabólico basal: **70%**; termogénesis inducida por la dieta: **10%**; gasto por actividad física: **20%**

En general, en el individuo delgado este gasto es equilibrado con un aporte de ingesta adecuada. La conducta alimentaria humana es una variable regulada por un aserie de factores biológicos, psicológicos y socioculturales que integran **un complejo sistema**. Varios factores contribuyen al desajuste que el obeso presenta en su ingesta. La alimentación alta en grasas saturadas, de alta densidad calórica, con alimentos de alta palatabilidad produce una sobrecarga al sistema psico-biológico que regula la ingesta, haciendo que haya ingesta sin hambre.

El hombre obtiene energía de los alimentos macronutrientes: hidratos de carbono, proteínas y grasas. Estos tienen características particulares en relación con su capacidad de producir saciedad, la jerarquía según la cual son utilizados al ser ingeridos, y su potencial de producir termogénesis (importante recurso natural antiobesidad).

El balance de energía es la suma de los balances de los diferentes macronutrientes. En individuos con peso estable, la mezcla de nutrientes consumidos será igual a la mezcla de nutrientes oxidados o utilizados.

Así, el balance positivo de grasa en la obesidad se produce por la imposibilidad de que coincida la oxidación de grasa con su ingesta.

¿Por qué un individuo no puede ingerir una cantidad que coincida con su capacidad oxidativa? Porque los factores psicosociales y cognitivos pueden sobrepasar los sistemas regulatorios biológicos. Desde hace años, Bjorntop ha planteado la asociación entre estrés y depósito de grasa abdominal, que explica a través del desequilibrio del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal. Además del estrés cotidiano del estilo de vida actual, agrega otro factor fundamental: **el sedentarismo**.

### **Aspectos psicológicos de la obesidad**

Los problemas psicológicos de los obesos son vistos ahora más como una consecuencia del prejuicio y la discriminación de los otros y del choque con su propia internalización de la delgadez como ideal de belleza y no como una causa de obesidad. El prejuicio contra las personas gordas puede aparecer muy precozmente y se observa en todas las áreas, incluso en la laboral.

El mito de la delgadez como expresión de belleza (una concepción que ha impregnado a toda la cultura) es patrimonio en particular de la cultura occidental. Muchas personas, quizás más de la mitad de la población mundial, no comparten esa opinión.

La obesidad aparece asociada con diversos problemas específicos que requieren una atención especializada; pueden citarse entre ellos: la imagen corporal desvalorizada, el síndrome de comida nocturna, el síndrome de descontrol alimentario, el dietismo,

etcétera. Las personas que padecen bulimia nerviosa usualmente asocian su primer episodio de descontrol alimentario con un período de dieta.

En estos trastornos y en la tarea del cambio de hábitos hacia la incorporación de una conducta regular de moderación y cuidado alimentario, el apoyo psicológico y el uso de técnicas conductuales-cognitivas han demostrado ser de gran utilidad. Su conocimiento y su adecuada utilización no deben ser desdeñados por el clínico nutricionista si procura el éxito terapéutico en el mediano-largo plazo. La intervención en el equipo tratante de psicoterapeutas entrenados en estas modalidades es útil, tanto en intervenciones individuales como en los grupos de tratamiento.

El propio tratamiento, el cambio en los hábitos alimentarios, en el peso y en la imagen corporal, pueden ser motivo de modificaciones psicológicas. Por ejemplo, los cambios cíclicos del peso (“el yoyo”) y la recuperación del peso perdido se asocian con sentimientos de frustración y de fracaso. También las dietas rígidas pueden ser socialmente desfavorables. Solo el tratamiento flexible, apoyado en comer moderadamente y en ser activo, sin prohibiciones absolutas, con el aprendizaje de manejo en las situaciones riesgosas (sociales, de tensión/ansiedad, etcétera), permiten que el paciente realice su tratamiento con serenidad y naturalidad, y que este constituya una experiencia de crecimiento personal. Además, esta modalidad y su logro, el descenso de peso del que lo realiza, mejoran sin duda su calidad de vida.

### **El costo social de la obesidad**

Por razones complejas, desde hace décadas los patrones de la cultura occidental marcan un rechazo social a la obesidad y una consideración de la delgadez como representativa ideal de la belleza, en particular en las mujeres. Más allá de los problemas psicológicos y de las enfermedades manifestadas en la conducta alimentaria

(como la bulimia y el síndrome de descontrol alimentario), esta situación da lugar a una impresionante industria del adelgazamiento.

Aunque dicha industria tiene gran importancia en la mayoría de los países, no es lo suficientemente relevante ya que se podría decir que la obesidad, a pesar de esto, está adquiriendo características de epidemia mundial.

Las políticas de prevención de la obesidad deben tomar en cuenta su heterogeneidad, y que, si bien en la mayor parte de sus formas suponen cierto grado de morbilidad, otras son factores aterogénicos de primer nivel. En la obesidad visceroporal el riesgo de mortalidad se duplica. Por lo tanto, estas formas de obesidad aparecen como el primer objetivo en la prevención.

La prevención de las enfermedades metabólicas crónicas supone un gran desafío y exige un alto grado de participación de la población. En la obesidad esto aparece claro en la medida que en su fenotipo intervienen diversos factores socioculturales. Al mismo tiempo, allí radica la principal dificultad, ya que supone enfrentar los hábitos predominantes, que obedecen, sin duda, a factores estructurales de nuestro modo de vida. Por ello, el control de la obesidad, que requeriría importantes cambios en el modo de vida individual y social, se presenta como un proyecto por demás ambicioso.

Cualquier estrategia de prevención debe conocer claramente cual es la población con riesgo de presentar obesidad, o, ya con ella, de mortalidad precoz que le sea atribuible.

Reconociendo la dificultad en la prevención y en el tratamiento de la obesidad, quizás convendría centrar en ellas los principales esfuerzos.

Es indudable que los programas de prevención deberán tener en cuenta las características peculiares de la obesidad, el papel de las campañas de consumo y la heterogeneidad de la afección, como ser:

- La prevención en la infancia.

- Actuar contra el sedentarismo. Aún chocando con las características de nuestro modo de vida, este parece ser un recurso insoslayable para mejorarlo y prevenir la obesidad.
- Enseñar que las normas de la alimentación normal suponen una alimentación moderada, aunque completa, hipograsa, con menor proporción de azúcares, sal, alcohol y placentera.
- Desarrollar campañas especiales con los grupos poblacionales de riesgo.

En Latinoamérica, se tendrá en cuenta que estamos en una transición epidemiológica. En muchos países del área, las enfermedades cardiovasculares ocupan hoy el primer lugar como causa de muerte. La relativa afluencia económica que tiene lugar en esos países no parece ser el principal factor de riesgo sino la incorporación de hábitos alimentarios “aterogénicos” y el creciente sedentarismo.

### **Factores sociales**

La influencia de los factores sociales en la prevalencia de la obesidad comienza tempranamente: el peso relativo de escolares de nivel socioeconómico bajo es mayor que el de los colegios de nivel socioeconómico alto (con niveles socioeconómicos críticamente bajos, las consecuencias son, obviamente, el bajo peso, las carencias y la desnutrición).

Reconocer de qué medios se valen ciertos segmentos sociales para lograr un grado de control de su peso, deja ciertas enseñanzas. La transmisión de información adecuada no parece ser un dato clave, dado que es difundida generalizadamente por medio de la televisión, así como tampoco lo es contar con mejores tratamientos, lamentablemente, todavía ineficaces.

El factor que aparece como más importante es el de los modelos de la clase media alta, que no acepta a la obesidad, y el entramado de premios y castigos que se elabora como consecuencia.

Pero una estrategia que sitúe a la obesidad como el enemigo número uno de la salud pública choca con serios problemas, de los que no son los menores los diversos trastornos psicológicos y de conducta devenidos de la alimentación restringida como patrón alimentario de nuestra cultura.

Un documento del Institute of Medicine (Washington, 1995), un cónclave reunido por el Departamento de Salud de los Estados Unidos, sugiere programar tres tipos de prevención en obesidad:

1. *Universal*: diseñada para el conjunto de la población.
2. *Selectiva*: medidas de prevención dirigidas hacia un subgrupo de población cuyos riesgos de desarrollar obesidad es alto o superior al promedio.
3. *Indicada*: intervenciones de prevención diseñadas para individuos de alto riesgo (vascular u otro) con exceso de peso.

### **Epidemiología de la Obesidad – Comentario**

La epidemiología de la obesidad interesa sobremanera al clínico y al especialista, por diversas razones:

1. Los estudios realizados en la mayor parte de los países muestran una alta prevalencia de esta enfermedad, con cifras que superan generalmente al 30 % de la población adulta. Esta prevalencia es progresivamente creciente, y se la ha caracterizado como una epidemia de obesidad. Se adjudica el fenómeno a diversos factores; los dos principales son: el aumento de una alimentación hipergrasa/hipercalórica y el

incremento del sedentarismo. Respecto de este último punto, se habla de una cultura del sedentarismo ya que todo en nuestro modo de vida lleva a que la actividad física sea innecesaria hasta dificultosa.

2. Este fenómeno no se da solo en los países industrializados, sino también en los subdesarrollados o en las economías emergentes, en particular cuando hay en ellos procesos de “modernización”; el traslado de pautas culturales de los países centrales, en reemplazo de los hábitos de vida ancestrales se traduce entre otros aspectos en cifras de obesidad aún mayores. En muchos de estos países la obesidad se ha convertido en el principal problema nutricional. También aumentan correlativamente los índices de trastornos de la alimentación y otros diversos problemas clínicos y psicológicos.

3. Aún en aquellos en los que las cifras de prevalencia no son tan altas, se observa también un aumento progresivo de las mismas (Japón y China).

4. En los países de América Latina el fenómeno se repite, en la medida en que se dispone de estudios poblacionales adecuados. La información argentina es particularmente deficitaria.

5. Este aumento de prevalencia de obesidad es paralelo al aumento del consumo de grasas por la población.

6. La OMS, por un lado, las principales instituciones de salud de los Estados Unidos, por otro, y finalmente muchos especialistas europeos utilizan diferentes criterios en la realización de los estudios epidemiológicos, lo cual genera dificultades para la valoración de los distintos estudios; pero a pesar de ello la prevalencia de obesidad es creciente.

Howley y Franks definen a la **actividad física** como “cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos que lleva asociado un gasto de energía”<sup>17</sup>

Devís Devís J. define a la **actividad física** como “cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta de un gasto de energía y en una experiencia personal, y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea”.<sup>18</sup>

### **El ejercicio en el tratamiento de la obesidad**

Si las personas obesas logran ser motivadas para que realicen ejercicios físicos con regularidad, invariablemente perderán peso corporal, disminuirán la grasa en su cuerpo e incrementarán el tejido muscular. El ejercicio presenta ventajas importantes sobre las restricciones dietéticas en el tratamiento de la obesidad. Primero, la pérdida de peso a través de restricciones dietéticas supone una sustancial pérdida de proteínas, mientras que la pérdida de peso por medio de ejercicios se logra rebajando los excesos de grasa. Segundo, a medida que se ejercita mejora la capacidad funcional de los sistemas muscular y cardiovascular y evita los síntomas de la degeneración hipocinética. Tercero, los programas de ejercicios pueden servir de disfrute y de distracción para quien los cumple, no así la dieta.

La forma preferida de ejercicios en la terapia contra la obesidad es aquella en que el entrenado sostiene su cuerpo mientras camina, trota o participa en cualquier deporte activo. Aunque el gasto de calorías en una carrera en una distancia dada es cerca del 85 % mayor que en una caminata, muchas personas obesas no están aptas para correr, por lo tanto, la mayor duración de los ejercicios realizados con muy poca

---

<sup>17</sup> Howley E. y Franks D., Health fitness Instructor's Handbook, Human Kinetics, 1995.

rapidez, usualmente resulta en una gran pérdida de energías. Por supuesto que es importante el recordar que la pérdida de peso a través del ejercicio es un proceso gradual y que el programa deber ser realizado y seguido con extrema regularidad si se quiere un resultado positivo. También diremos que una combinación de ejercicios con restricciones dietéticas casi siempre produce grandes pérdidas de peso.

Para determinar que cantidad de ejercicio uno debe realizar para perder una adecuada cantidad de peso corporal, se debe tener en cuenta la siguiente información:

- 1.- El peso del sujeto
- 2.- El promedio diario de calorías que ingiere el sujeto que resulte en una mínima fluctuación del peso
- 3.- El costo aproximado en calorías de los ejercicios que se van a realizar
- 4.- El peso que se desea perder semanalmente. Usualmente debe ser de medio kilo de tejido graso, o lo que es igual a 3500 kilocalorías. Los regímenes muy severos son difíciles de mantener (debido a la variable cantidad de agua retenida en el cuerpo durante las primeras semanas de dieta, la pérdida de peso no será concreta hasta que hayan transcurrido varias semanas).<sup>19</sup>

### **La Actividad Física en el tratamiento de la Obesidad**

#### **Efectos favorables de la actividad física regular:**

##### **Efectos cardiovasculares:**

- Mejoría en la circulación miocárdica.
- Mejoría en el metabolismo miocárdico.
  - Aumento de la contractilidad del miocardio y de la expulsión cardíaca.

---

<sup>18</sup> Devís Devís J. y Peiró Velert C., Actividad Física, Deporte y Salud, Inde Publicaciones, Barcelona,.

<sup>19</sup> David R. Lamb, Fisiología del Ejercicio, Respuestas y Adaptaciones.

➤ Disminución del número de latidos, de la tensión arterial y de la respuesta catecolamínica.

**Efectos pulmonares:**

➤ Aumento de la capacidad vital.

**Efectos en el sistema muscular:**

- Aumento del tamaño y la fuerza musculares.
- Aumento del tamaño y número de mitocondrias.
- Aumento del contenido de ATP.
- Aumento de las enzimas aeróbicas.

**Efectos en la masa ósea:**

- Fortalecimiento de la matriz ósea y los huesos en general, con aumento de su contenido de minerales.
- Prevención de la osteoporosis.

**Efectos sobre el tejido adiposo y las grasas circulantes:**

- Disminución de la masa grasa corporal.
- Disminución del nivel de triglicéridos plasmáticos.
  - Disminución de los niveles de colesterol plasmático (total y LDL).
- Aumento de las lipoproteínas de alta densidad (HDL).

**Efectos sobre el metabolismo glucídico:**

- Aumento de la sensibilidad a la insulina.
- Disminución de la resistencia periférica a la insulina y de la secreción de insulina.
  - Mejoría de la tolerancia a la glucosa.

**Disminución del fibrinógeno y aumento de la actividad fibrinolítica**

**Efectos psicosociales:**

- Mejoría en la relación del propio cuerpo y en la concepción del mismo.
- Aumento de la autoestima.
- Aumento en la sensación de bienestar.
- Modificación en la conducta alimentaria, con disminución de la relación enfermiza con la comida y probable disminución del apetito y cambios en la selección de alimentos.
- Aumento de la comunicación social y disminución del aislamiento.

Hay un acuerdo generalizado acerca del importante papel de la **actividad física**, que incluye la actividad espontánea y los ejercicios físicos, en la prevención y el tratamiento de la obesidad y de la mayoría de sus complicaciones metabólicas. La actividad física, además, contribuye al bienestar y a la aptitud física.

La implementación de la actividad física en el tratamiento de los obesos es con frecuencia difícil y muchas veces se abandona en un plazo variable.

Lograr la adherencia a la actividad física en el mediano/largo plazo es quizás más difícil que el cumplimiento de los planes de alimentación. El grado de abandono del plan de ejercicios no es menor del 50-70 % por ello hay que disponer de objetivos reales, flexibles y adecuados, junto con la necesaria supervisión. El programa debe ser atractivo, practicable y aceptable, y la actitud del equipo interdisciplinario frente a la actividad física es un aspecto que se debe tener en cuenta.

La **actividad física** más recomendable es la aeróbica: caminatas a buen paso (sin mirar vidrieras), marcha-trote, trote aeróbico, bicicleta, natación y gimnasia. La clave es la regularidad y constancia más que la intensidad del ejercicio.

La **actividad física** así planteada queda incluida dentro de un modo de vida saludable, con una alimentación sobria y moderada y conjuntamente constituyen el

camino más aconsejable no solo para prevenir la obesidad y sus complicaciones, sino también para mantener en el largo plazo un estilo de vida saludable.

Entonces se puede decir que:

- La actividad física no implica necesariamente una reducción notable del peso corporal.
- La actividad física mejora la adherencia al programa de tratamiento de la obesidad.
- La actividad física regular y prolongada puede prevenir el desarrollo de hipertensión arterial y de diabetes tipo II en personas de riesgo, por ejemplo, pacientes con obesidad abdominal y resistencia a la insulina.
- La actividad física origina cambios beneficiosos en el perfil lipídico (aumenta el HDL y disminuye el LDL y triglicéridos).
- La actividad física produce un aumento de la sensibilidad a la insulina, un incremento de la capilarización muscular y cambios en el tipo de fibra muscular (disminución de las fibras blancas).
- La actividad física estimula la oxidación de los ácidos grasos, disminuye la sobrecarga de éstos al hígado y mejora la insulinoresistencia.
- La actividad física de poca duración puede suprimir el apetito temporariamente; en cambio, la actividad física más prolongada conduce a un aumento de la ingesta, pero con una preferencia hacia los carbohidratos, y a mayor gasto energético, generalmente es mayor el consumo de alimentos.
- La actividad física regular previene la disminución de la masa ósea y de la osteoporosis.
- El entrenamiento tiene un positivo efecto ansiolítico.
- La actividad física produce una reducción selectiva de la grasa abdominovisceral.

- La actividad física regular aumenta la actividad fibrinolítica.
- La experiencia clínica parece indicar que la alta frecuencia semanal (5 veces), la baja intensidad y la pertenencia a un grupo de entrenamiento constituyen la forma ideal para practicar la actividad física crónica en las personas con sobrepeso.

“... Las definiciones de **actividad física** coinciden en determinar que es toda acción motriz que ocasiona un gasto calórico. Incluye todo movimiento corporal realizado en la vida cotidiana de cualquier persona, hasta las exigentes sesiones de entrenamiento. Al tener claro que son muchas y variadas las posibilidades para realizar actividad física, es de interés general identificar cuáles son las más adecuadas para producir los beneficios relevantes en término de salud, promoviendo una regulación de los procesos metabólicos y de adaptación que aseguren la prevención y el tratamiento de enfermedades.

En general las actividades físicas están reflejadas en las siguientes acciones motrices:

- Movimientos corporales que forman parte de la vida cotidiana de cada persona, relacionados además con el desempeño laboral, como caminar, cargar objetos, subir escaleras, conducir, realizar oficios casero, otros.
- Actividades recreativas
- Los ejercicios físicos sistemáticos
- El entrenamiento deportivo (deporte).

Es importante señalar que la actividad física para la salud debe llevarse a cabo en forma regular y consistente. Aquellas actividades esporádicas o de fin de semana, no son suficientes para estimular apropiadamente los diferentes órganos y sistemas, por el contrario, grandes intervalos de inactividad entre cada uno de los estímulos y las desmedidas exigencias de los esfuerzos casuales, al igual que, empezar un programa de

ejercicios para luego interrumpirlo y posteriormente volverlo a comenzar, ocasionan descompensaciones en el organismo de las personas provocando una serie de alteraciones y lesiones que pueden llegar a ser irreversibles.

En consideración con lo anterior, se recomiendan actividades físicas que se caractericen por ser continuas y controladas. En este sentido, destacamos los ejercicios físicos sistemáticos como la mejor alternativa para lograr beneficios en la salud, especialmente porque se realizan con una dosis adecuada acorde con las necesidades y posibilidades de cada persona, determinando un volumen, una intensidad y una frecuencia apropiada, sin olvidar, la medición de sus efectos. Además, producen en el organismo cambios que se relacionan con las modificaciones que sufren los diferentes sistemas orgánicos, dentro de un proceso de adaptación, provocados por los constantes estímulos de esfuerzo a que es sometido el sujeto. Mediante los ejercicios físicos sistemáticos, se puede garantizar que la actividad física para la salud, asegura los estímulos necesarios en el mejoramiento de la capacidad funcional de sistemas y órganos, provocando una serie de adaptaciones biológicas, tanto extra como intracelulares.

La **actividad física** para la salud basada en el ejercicio físico sistemático contempla acciones motrices que buscan desarrollar las capacidades aeróbicas, el control de la composición corporal y el fortalecimiento de los diversos grupos musculares. Por lo tanto, se debe incluir una propuesta integrada de ejercicios de resistencia, ejercicios de flexibilidad y ejercicios de fuerza. Un aspecto interesante será contar con un abanico de posibilidades que puedan agrupar una cohesión entre lo que se prefiere y lo que se necesita. La ventaja del ejercicio físico sistemático radica, en que el sujeto controla y dirige todas las actividades de acuerdo con sus posibilidades e intereses. En consecuencia, los ejercicios físicos son primordiales para garantizar, en las personas, una

vida más saludable, se encuentran inmersos en las diferentes actividades físicas recomendadas para la salud...”<sup>20</sup>

### **IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION**

Estudios realizados demostraron que el 60 % de los adultos argentinos tiene sobrepeso. Las cifras se presentaron en el VIII Congreso Internacional de Obesidad, que terminó en París la semana pasada.

El doctor Jorge Braguinsky, docente de la Cátedra de Nutrición de la Facultad de Medicina de la UBA, presentó un estudio sobre Epidemiología de la Obesidad realizado en Venado Tuerto, provincia de Santa Fe, y otros donde actuó como asesor en Dean Funes, Córdoba; Pehuajó, Buenos Aires; La Rioja capital y en ciudades de Tierra del Fuego.

Luego de un año y medio de trabajo comprobamos que la frecuencia de la enfermedad es mayor de la esperada –opinó Braguinsky-. En todas las ciudades, los resultados fueron similares. Son una muestra que permite definir la situación en todo el país.

En los estudios quedó demostrado que el sobrepeso es el resultado de una conducta alimentaria no saludable combinada con un estilo de vida sedentario. Cuando la ingesta supera el gasto energético, el exceso se almacena en forma de grasa (triglicéridos) en el tejido adiposo. El almacenamiento de energía es fundamental para sobrevivir cuando la comida es escasa, pero cuando se transforma en regla general, con la obesidad, dijo Braguinsky.

***Ver 44 horas semanales de televisión ayuda a que las personas padezcan***

***problemas de obesidad***

---

<sup>20</sup> [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com) – Revista digital – Buenos Aires – Año 9 – Número 63 – Agosto de 2003.

Estos motivos son idénticos a los expuestos en el Congreso por diferentes especialistas que presentaron estudios e sus respectivos países. Industrializados, desarrollados o en vías de crecimiento, el tema alimentario preocupa en cada rincón del planeta.

Además de los conocidos aspectos nocivos de la comida chatarra, que en los Estados Unidos dio como resultado que una de cada tres personas tenga sobrepeso, la alimentación a base de grasas fue puesta en tela de juicio.

Jaap Seidell, del Instituto de Salud Pública de Holanda, explicó que un claro ejemplo son los pobladores de Samoa. En este país, que tiene una dieta hipergrasa a base de pescados ahumados, aumentó un 76,8 % el índice de obesos en los últimos 10 años. En el otro extremo, los chinos, con una dieta basada en el arroz, tuvieron un índice de crecimiento de sólo el 1,64 %.

La computadora y la televisión fueron los argumentos citados por los expositores del Congreso a la hora de señalar a los culpables del sedentarismo.

El doctor norteamericano John Foreyt, autor de más de una decena de libros sobre las modificaciones de la dieta y miembro honorario de la American Dietetic Association, expresó: “Hay una disociación entre los viejos genes y el nuevo estilo de vida. En Estados Unidos está comprobado que la gente mira 44 horas promedio de tevé por semana. Más si se tienen en cuenta los riesgos que conlleva la inactividad para desarrollar enfermedades asociadas y hasta padecer muerte prematura”.

En el estudio de Braguinsky quedaron demostrados los factores de riesgo asociados a la obesidad. Los pobladores testeados en los trabajos de las ciudades argentinas mostraban altos índices de hipertensión y diabetes del tipo II (no insulino dependientes).

Buena parte de los intentos por conocer mejor los trastornos relacionados con la obesidad, y su financiación, provienen de los Estados Unidos, donde la frecuencia de la obesidad aumentó drásticamente en la última década y, según el doctor Foreyt, “de

seguir las mismas proporciones, en el 2030 el ciento por ciento de la población estadounidense será obesa y, por ende, propensa a padecer enfermedades cardíacas, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes mellitus y hasta cierto tipo de cáncer.

### **Pera y Manzana:**

De todas maneras, no todos los kilos perjudican por igual. La distribución y cantidad de grasa en el organismo tiene una relación directa con el riesgo.

Si bien hay más mujeres obesas, los hombres llevan la peor parte. Esto se debe a que suelen tener concentrada la obesidad en el abdomen (forma de manzana) y las mujeres en nalgas y caderas (forma de pera). La grasa contenida dentro de la pared abdominal pasa directamente al hígado antes de circular hacia los músculos. En el hígado, tiende a hacer que éste resista los efectos de la insulina y, como resultado, el nivel de insulina puede crecer produciendo alta presión arterial y así preparar las condiciones para la diabetes, la hipertensión y las cardiopatías.

Una de las versiones para medir la obesidad resulta de un número conocido como IMC (índice de masa corporal) que corresponde al peso dividido por la altura al cuadrado. Si una persona pesa 65 kilos y mide un metro setenta, deberá dividir 65 por 1,70 al cuadrado. En el resultado, un IMC mayor de 25 corresponde a un estado de sobrepeso y un IMC mayor de 30 a la obesidad clínica.

En el cierre del Congreso de Obesidad, hubo acuerdo entre los profesionales en que los tratamientos para adelgazar deben ser flexibles. Braguinsky hace hincapié en que por culpa u obligación es casi imposible bajar de peso: “el tratamiento debe basarse en el aprendizaje de comer de forma moderada y cuidadosa, e en ser activo, tanto en vida cotidiana como a través de un plan de ejercicios”.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Becher, Dora, Información General “Salud”, diario Clarín, Lunes 14 de Setiembre, 1998.

“... La problemática de salud está vinculada con las condiciones en que el hombre (ser histórico – social) produce y se produce; esas condiciones generan diferencias en los grupos humanos respecto a su inserción en la producción y el consumo. Esta inserción diferenciada genera la emergencia de características específicas del proceso salud – enfermedad – muerte en cada grupo social... ”.<sup>22</sup>

Los efectos se observan en los perfiles patológicos diferenciales para cada grupo social, que representan las formas específicas de enfermar, envejecer o morir que la estructura social tiene reservada para ellos.

Lo social adquiere así especificidad y jerarquía propia en la explicación causal de la enfermedad pero no actúa como agente etiológico definido, sino que el patrón social de desgaste y reproducción en cada conjunto social determina el marco dentro del cual la enfermedad se genera. De esta manera, el proceso salud – enfermedad reconoce dos dimensiones: la social que establece los determinantes del proceso como fenómeno colectivo, destacando perfiles epidemiológicos antes que entidades patológicas específicas; y la dimensión biológica, que depende de los procesos particulares que expresan las variaciones individuales y los modos de enfermar o morir de los sujetos de un mismo grupo social.<sup>23</sup>

### **La obesidad: un problema de salud pública**

Indudablemente, **la obesidad es la patología nutricional con más impacto en el mundo**. De los 6.000 millones de individuos que habitan el planeta, un 18% padece desnutrición y un 30% es obeso, según las últimas cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

---

<sup>22</sup> Troncoso, M. del C., “Factores sociales, económicos y culturales en el proceso de salud – enfermedad en el niño (un año de vida)”, en Talleres latinoamericanos sobre salud y mortalidad infantil y prenatal, CENEP – IDRC, Buenos Aires, (mimeo), pág. 14, 1985.

Dado el alto número de personas afectadas y dada la proyección (para el 2030 se prevé que un 40% de la población mundial será obesa), es imperativo encarar tanto **la prevención** como **el tratamiento** de una enfermedad, que aún con las evidencias científicas continúa siendo la “cenicienta” de las especialidades de la salud.

Las obras sociales y las empresas de medicina prepaga **no reconocen a la obesidad como enfermedad**, sino como un problema estético. La paradoja radica en que es una patología **asociada a alta morbimortalidad y a la disminución en la calidad de vida**.

En nuestro país no existen estadísticas adecuadas ni una legislación que reconozcan a la obesidad como enfermedad, de manera que ésta queda encubierta detrás de otros diagnósticos. No existen estudios de costo-efectividad sobre obesidad en la Argentina, pero en Canadá ocupa 2,4% del gasto en salud, un 6% en EE.UU. y un 2% en Francia. En Holanda, el *Health Interview Survey* mostró que el costo total en salud atribuible al sobrepeso era del 24%-30%. Además, los estudios realizados sugieren que la obesidad leve aumenta 20% los costos de atención médica, la moderada 50% y la obesidad mórbida 100%.

En EE.UU, el riesgo relativo de obesidad es de 5,3 veces mayor en aquellos que miran más de cinco horas de televisión por día. Los niños canadienses y estadounidenses miran, según un reciente estudio, un promedio de 34 horas de televisión por semana. Una investigación realizada en Gran Bretaña revela que el 70% de las publicidades en horario pico del canal infantil era de productos alimenticios, 90% altos en grasas, azúcares simples y sal.

Además, desde 1985 a 1992, los niños ingleses menores de 14 años, caminan 20% menos, andan 25% menos en bicicleta, y aumentaron un 45% los viajes en automóvil.

---

<sup>23</sup> Laurell, A. C., “La salud – enfermedad como proceso social”, Cuadernos Médicos, 19: 17-20, Rosario,

Es importante tener en cuenta que hasta el diseño arquitectónico atenta contra una vida activa. Se privilegia el espacio dedicado a los ascensores en detrimento del uso de las escaleras. Existe, por otra parte, la percepción de que es inseguro jugar y caminar por las calles por el aumento de la criminalidad y el tránsito.

Según Lars Sjöstrom, especialista del Departamento de Medicina del Sahlgren's Hospital de la Universidad de Göteborg (Suecia): "todos los estudios prospectivos realizados sobre por lo menos 20.000 personas cada uno, han constatado que la obesidad severa (índice de masa corporal superior a 35 kgs/m<sup>2</sup>) se asocia aproximadamente con la duplicación de la mortalidad total y con el incremento de la mortalidad por diabetes, enfermedades cardiovasculares y ciertas formas de cáncer".

Desde la década de los '80, las consecuencias de la obesidad en las esferas física y psicológica de la salud y el bienestar han quedado claramente definidas, de tal manera que se puede afirmar que la enfermedad tiene un impacto adverso sustancial en ellos. La obesidad se asocia a una serie de enfermedades importantes y como factor de riesgo para otras tantas.

La obesidad contribuye a la enfermedad isquémica del corazón a través de su fuerte asociación con factores de riesgo tales como la hipertensión arterial, las dislipemias y las alteraciones de tolerancia a la glucosa. La American Heart Association a partir de 1998 pasó a considerarla como factor de riesgo mayor para la cardiopatía isquémica, sustituyendo a la idea de que se trataba de un factor de riesgo menor para dicho problema de salud.

La prevalencia de la hipertensión arterial es tres veces mayor en los obesos; en el grupo etario comprendido entre los 20 y 44 años, dicha prevalencia aumenta 5 veces en

los obesos en general. En el Framingham Study y en el Nurse Health Study se constató que la obesidad es un factor de riesgo independiente que duplica la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, aumenta la probabilidad de eventos tales como infartos de miocardio fatales y no fatales. En los obesos mórbidos (índice de masa corporal superior a 40 kgs/m<sup>2</sup> de superficie corporal) es más frecuente la muerte súbita de origen cardíaco y el cor pulmonale. Los estudios ecocardiográficos han demostrado hipertrofias cardíacas en obesos con índices de masa corporal de 35 kgs/m<sup>2</sup> y más. Se incrementa el riesgo de trombosis venosa profunda.

Las consecuencias sobre el metabolismo hidrocarbonado merecen una nota destacable. El 90% de los diabéticos pertenecen al tipo II. Entre el 60 y el 80% de este grupo de diabéticos son obesos, incluso, en los diabéticos tipo II, de peso normal, los estudios de tomografía axial computarizada han localizado un aumento anormal de tejido adiposo profundo intervisceral. La obesidad es por tanto el factor simple que con más frecuencia se asocia a la diabetes. El Instituto Nacional para la Salud de los EEUU, en 1986, concluyó luego de estudiar la asociación causal entre la obesidad y la diabetes: "todas las personas con historia familiar de diabetes deben evitar ser obesos"; "todos los adultos excedidos de peso deben autoconsiderarse en riesgo de padecer diabetes y chequearse"; "el efecto de la reducción de peso sobre la diabetes es enorme, no superado por ninguna droga y es la forma más racional de tratamiento"; "evitar la obesidad es el único camino conocido y viable para prevenir la diabetes tipo II". La relación específica entre la obesidad y el desarrollo de diabetes no insulino-dependiente es complejo: involucra una disminución de la secreción de insulina, resistencia a los efectos de dicha hormona y ambos mecanismos conjuntamente. Se asocia a la vez con una disminución y restricción de los receptores de insulina, lo que hace que se requiera mayor cantidad de la hormona para reducir la glucemia. Algunas personas tienen una

fuerte predisposición genética para desarrollar diabetes no insulino-dependiente; la obesidad central (exceso de grasa abdominal intervisceral) incrementa significativamente la probabilidad de desarrollar este tipo de diabetes (Ohlson, Larsson, et al. 1985).

En el estudio de Cohortes publicado por Lew y Garfinkel, 1979 ("American Cancer Society Study") en el cual se siguieron 340.000 hombres y 420.000 mujeres durante 13 años se constató incremento en la tasa de mortalidad específica por tumores malignos, en obesos fundamentalmente moderados y severos, de las siguientes localizaciones: vejiga, próstata, colon, mama, cuello uterino, endometrio y ovario. Las tasas más elevadas correspondieron a la localización de endometrio.

Las anomalías metabólicas vinculadas con la obesidad central son: perfil lipídico aterogénico, niveles elevados de fibrinógeno sérico, resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hiperuricemia. Las enfermedades metabólicas y no metabólicas que se asocian con la grasa central son: diabetes mellitus tipo II, cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, enfermedades cerebrovasculares, litiasis biliar, gota, nefrolitiasis por hiperuricemia, apnea obstructiva del sueño, neoplasma de mama en la mujer post-menopáusica.

El incremento de riesgos anestésico - quirúrgicos es evidente en todos los tipos de obesidad; dichos riesgos se incrementan aún más con la obesidad central.

La obesidad se asocia a un perfil lipídico aterogénico, observándose aumentadas notablemente las VLDL (very low density lipoproteins), los triglicéridos y se observan disminuidas las HDL (high density lipoproteins). Este último hecho se ha comprobado que se explica por una captación de estas moléculas por parte de las células grasas interviscerales.

Desde el punto de vista respiratorio, el obeso tiene una mayor predisposición a la hipoventilación pulmonar, reducción de los volúmenes pulmonares, disminución de la compliance, disminución de la eficiencia respiratoria, disturbios en la ventilación-perfusión, aumento del trabajo mecánico respiratorio (en las obesidades grado II y III). Como se dijo aumenta también el riesgo de cor pulmonale.

Aún si existen dudas acerca de la vinculación causal entre la obesidad y las enfermedades osteoarticulares de las articulaciones que soportan el peso corporal, sí está clara la mejoría de la sintomatología álgica e inflamatoria, a partir de la reducción de peso.

El exceso de peso por encima del 20 al 40% del peso deseable para el sexo y la edad aumenta la mortalidad en un 50%; excesos de peso por encima del 40% aumenta la mortalidad en un 90% con respecto a la población no obesa. Se ha observado que los efectos sobre la mortalidad son más pronunciados en personas menores de 50 años. A modo de ejemplo, un incremento del 30% del peso acorta la expectativa de vida en los hombres de 30 años en tres años.

La cultura tiene su propio modelo estético del cuerpo que se ha de tener y estigmatiza a todos aquellos que no cumplan con sus normas. Quizás los efectos más devastadores con las personas obesas están vinculados a un estigma inocultable. Esto conduce per se a un aumento de probabilidad de enfermedad de etiología psicológica y social y se traduce en síndromes depresivos, baja autoestima, aumento del stress (por el estado de dieta permanente), mayores dificultades para obtener empleo, mayores dificultades para la movilidad vertical a nivel social, mayores dificultades para la pareja. El estigma social por la obesidad se ha constatado que comienza en edades preescolares.

## **TRATAR LA OBESIDAD**

Por la alta morbilidad asociada y por el aumento en los gastos de salud, el desafío fundamental es ofrecer un tratamiento eficaz y con buenos resultados a largo plazo, que se define por la ausencia de parámetros clínicos o bioquímicos relacionados con la obesidad (*fitness* metabólico) y un descenso del 10% del peso inicial, independientemente de cuál fuera éste. Para esto se necesita el entrenamiento de profesionales en atención primaria capacitados para atender la patología y contar con la posibilidad de derivar a centros especializados, cuando la problemática exceda la formación y la infraestructura necesaria. El centro especializado deberá contar con mayor complejidad en cuanto a especialistas: médicos, nutricionistas, psicólogos, dietistas, kinesiólogos, profesores de educación física, enfermeros, etc.

Los trabajos de seguimiento de pacientes obesos tratados, muestran un elevado número de recidivas. Esto se debe, en principio, a errores en el enfoque terapéutico, además de la tendencia a la auto perpetuación que tiene la patología una vez establecida.

En primer lugar, se considera erróneamente que todo paciente obeso que consulta, realmente tiene la posibilidad de realizar el tratamiento y de lograr un descenso sostenido y sustancial de peso con éste. No todo paciente que demanda tratamiento se encuentra motivado como para realizar cambios en su vida, y fundamentalmente en su mundo interno, que redunden en la mejoría de la enfermedad. En muchas obesidades la **ayuda psicológica** resulta imprescindible y no siempre es tenida en cuenta.

Por último, las propuestas dietoterapéuticas que en general se ofrecen son totalmente inadecuadas porque tienen un valor calórico extremadamente bajo, innecesario para un individuo que puede lograr descenso de peso con ingestas mayores, que le brindan la posibilidad de entrar en un “proceso”. Una dieta restrictiva no sólo

provoca desequilibrio a nivel físico sino que también altera el equilibrio psíquico. Todo esto conduce a un único resultado: abandono del tratamiento con la sensación de fracaso constante para la dupla profesional-paciente.

Indudablemente, si bien existe en los últimos años una abrumadora cantidad de nuevos conocimientos en el área de la fisiopatología de la obesidad, todavía sigue siendo una patología de complejo tratamiento que requiere especialización y un equipo interdisciplinario, dada su múltiple etiopatogenia (es significativo que en la currícula de pregrado de toda la carrera de medicina sólo exista, en promedio, una hora cátedra de obesidad para una enfermedad que afecta al 30% de la población).

Tradicionalmente, a pesar de estar trabajando dentro de un mismo equipo, cada uno de los profesionales de la salud ha tratado al paciente con obesidad únicamente desde su área, sin tener en cuenta los demás aspectos de la vida del enfermo. El médico clínico se ha ocupado solamente de la parte clínica; el endocrinólogo, de los trastornos hormonales; el psicólogo, de los problemas psicológicos del paciente; el nutricionista o dietista, de la alimentación; y así sucesivamente, cada uno en su área.

Aquí aparece como necesario el Kinesiólogo, uniendo la necesidad del movimiento con la aceptación del propio cuerpo, con la ubicación del cuerpo en el espacio, con la relación del propio cuerpo con el de los demás, con la comunicación con los otros, con la conciencia postural, con el aprendizaje del otro y hacia el otro, logrando una aceptación entre la sociedad y el obeso.

La Kinesiología representa un eslabón más en la formación de la red de comunicación e interacción entre los integrantes del equipo interdisciplinario de salud, donde es indispensable la participación activa de todos para el buen funcionamiento del equipo y para la concreción del objetivo común: el bienestar y la mejoría del paciente.

El interés de las autoridades gubernamentales educativas, y sanitarias debería jerarquizar la formación profesional, como así también la prevención y tratamiento de una patología que se asoma **como uno de los problemas de salud pública de este nuevo siglo que comienza.**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Determinar los beneficios que aporta la presencia del kinesiólogo dentro de un equipo de salud para el tratamiento integral de la obesidad.
- Determinar la importancia del trabajo interdisciplinario en el tratamiento integral de la obesidad.
- Informar, desde la Kinesiología, acerca de los beneficios de la Actividad Física como parte del tratamiento integral de la obesidad.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la relevancia de la Kinefilaxia en el tratamiento integral de la obesidad.
- Demostrar los beneficios de la actividad física en el tratamiento integral de la obesidad.

## **MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

La investigación realizada acerca de la “Importancia de la Kinesiología dentro de un equipo interdisciplinario de salud para el tratamiento integral de la obesidad”, es de modalidad campo encuesta, con aportes bibliográficos y de manera seccional.

El área de estudio de la misma fue el Centro de Salud Eva Duarte, sito entre las calles Cerrito y Rouillón de la ciudad de Rosario, durante los trimestres de: Enero a Marzo, Abril a Junio y Julio a Setiembre del año 2003.

Los sujetos de estudios fueron todas las personas que integraron en forma voluntaria el Club de ODH (obesidad, diabetes e hipertensión), ubicado dentro del Centro de Salud Eva Duarte (durante esos trimestres).

### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**

La investigación que se realizó en el centro de salud Eva Duarte sito entre las calles Cerrito y Rouillón (zona Oeste) de la ciudad de Rosario, durante el primero, segundo y tercer trimestre del año 2003, estuvo constituida por tres etapas evolutivas que debieron ser cumplimentadas por un grupo de control de entre veinte y treinta personas de entre treinta y sesenta años de edad con problemas de obesidad.

Cada una de las etapas estuvo compuesta por las siguientes actividades:

**Primer trimestre:** profundización del marco conceptual a través de consultas bibliográficas; armado del grupo control; inicio de las actividades pautadas; participación y realización de las charlas informativas; registro de las primeras entrevistas y observaciones.

Este trimestre coincidió con la **Primera etapa o etapa de adaptación (del Club ODH): (duración, tres meses)** Constó de una serie de estímulos semanales: caminatas de sesenta minutos diarios, tres veces por semana; actividad física guiada de una hora de

duración, dos veces por semana; y charlas informativas, de reflexión y contención, una vez por semana.

**Segundo trimestre:** seguimiento del grupo control; registro de nuevas entrevistas y observaciones; y ampliación conceptual en las charlas informativas.

Este trimestre coincidió con la **Segunda etapa o etapa de evolución (del Club ODH)**: (duración, tres meses) Constó de los mismos estímulos semanales con la diferencia de que se fue aumentando el grado de complejidad de los mismos de acuerdo al progreso de cada uno de los integrantes del grupo de observación.

**Tercer trimestre:** fin del seguimiento del grupo control; registro de las últimas entrevistas y observaciones; comparación de los datos obtenidos en cada una de las etapas.

Este trimestre coincidió con la **Tercera etapa o etapa de mantenimiento (del Club ODH)**: (duración, tres meses) En donde continuaron con los estímulos semanales, haciendo hincapié en la valoración de la propia evolución y el mantenimiento de lo obtenido hasta el momento.

Durante cada una de las etapas, se realizaron permanentemente seguimientos y controles médicos; psicológicos; nutricionales; de enfermería y kinesiológicos para evaluar la evolución y progreso de los pacientes.

El trabajo del kinesiólogo se observó y evaluó durante: las visitas al consultorio para una evaluación periódica, las charlas informativas, y la actividad física guiada.

**Organigrama tipo de las charlas informativas y de intercambio de experiencias personales:**

\*\* Primera semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Presentación del proyecto. Hacer sobre los promotores que surgen de este club y hacer la promoción en el barrio.

Presentación del grupo.

Inscripción en carpeta de datos y resultados de laboratorio.

Peso, talla y tensión arterial.

Traer para el próximo encuentro recetas de cocina: fácil, divertida, económica y sana (una por participante) y un alimento. Marcar claramente la sustitución de alimentos.

**\*\* Segunda semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):**

Cada participante deberá comentar su receta.

Se observará calidad de cada presentación. Aportar datos sobre nutrición saludable, haciendo hincapié en la sustitución de alimentos para cada patología.

Estimulación de los sentidos: gusto y olfato. Acompañado por música y describir las sensaciones despertadas por cada alimento probado. Recuerdos evocados.

Se propone reunir material sobre obesidad

**\*\* Tercera semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):**

Comentar el material traído por cada uno sobre obesidad.

Dar una charla organizada por el Centro de Salud Eva Duarte. Charla sobre nutrición y obesidad.

Se propone reunir material sobre hipertensión arterial en grupos de tres o cuatro.

**\*\* Cuarta semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):**

Comentar el material traído por cada grupo sobre hipertensión arterial.

Dar una charla organizada por el Centro de Salud Eva Duarte.

Pedirles órdenes médicas para hacerse los controles. Tomar la tensión arterial y el peso.

**\*\* Quinta semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):**

Anotar los resultados de los estudios realizados.

Ejercicio de la máscara.

Reflexionar sobre lo ocurrido.

Se propone reunir material sobre diabetes.

\*\* Sexta semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Comentar el material traído por cada uno sobre diabetes.

Dar una charla sobre diabetes organizada por el Centro de Salud Eva Duarte.

Elegir un cuento de los que se proponen para reflexionar sobre él en la próxima reunión.

\*\* Séptima semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Comentar los cuentos leídos.

Reflexionar sobre los conceptos de: **salud, prevención y ganar salud** (en grupo y luego como mesa redonda).

\*\* Octava semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Se realiza la visita al Centro de Salud Maradona.

\*\* Novena semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Realizar ejercicios activos y de relajación dirigidos con música.

Pedirles órdenes médicas para hacerse los controles. Tomar tensión arterial y peso.

\*\* Décima semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Anotar los controles realizados.

Reflexionar sobre las siguientes palabras: espacio, límites, autoestima, cuidado, miedo, responsabilidad, libertad.

\*\* Onceava semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Rescatar los conceptos más importantes sobre obesidad, diabetes e hipertensión arterial.

\*\* Doceava semana (martes de 15:00 a 16:30 hs. o miércoles de 9:00 a 10:30 hs.):

Reunir opiniones respecto al club de ODH.

Entrega de diplomas.

Expectativas para la próxima etapa.

### **TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Los datos de la presente investigación fueron obtenidos a través de las observaciones participantes realizadas durante cada una de las etapas , de las entrevistas estructuradas y no estructuradas que se realizaron a los integrantes del grupo de observación.

Las encuestas que se realizarán serán las siguientes:

- A) Encuesta de control por etapa.
- B) Encuesta de cambios producidos en cada etapa.

(ver hojas adjuntas)

**A) ENCUESTA DE CONTROL PARA CADA ETAPA**

Nombre y Apellido:

Edad:

Fecha de nacimiento:

Domicilio:

Medico de cabecera:

Historia clínica N°:

Patología:

Medicación actual: .....

.....

.....

Ocupación:

Actividad física:

Fuma:

Alcohol:

Dieta:

Horas de sueño:

Duerme con medicación:

¿Qué fue lo que lo motivo para participar del club?

.....

¿Cuáles son sus expectativas respecto a estos encuentros?

.....

Comentario al finalizar cada trimestre:

.....

.....

**B1) ENCUESTA DE AUTOEVALUACION Y AUTOEVOLUCION PARA  
PRIMERA Y TERCERA ETAPA**

Apellido y nombre:

Edad:

Ocupación:

Patología:

Cuestionario inicial:

1) ¿Cómo se enteró del club?

.....

2) ¿Por qué decidió comenzar con el club?

.....

3) ¿Qué beneficios cree que puede aportarle concurrir al mismo?

.....

4) Normalmente, ¿cómo definiría su estado de ánimo?

.....

5) ¿Considera que tiene alguna adicción? Alcohol - Tabaco - Marihuana - Otros -

Si posee alguna, ¿cuánto por día?

.....

6) ¿Cómo son sus hábitos de sueño?

.....

7) ¿Cuánta cantidad de agua consume por día?

.....

8) ¿Realiza actividad física? SI - NO ¿Cuántas veces por semana? ¿Cuánto tiempo?

.....

9) ¿En qué consiste principalmente su dieta? Verduras - Carnes - Pastas - Frutas- Lácteos - Pan

10) ¿Considera que su dieta es adecuada para su salud? ¿Por qué?

.....

11) ¿Cuántas veces por día come?.....

12) ¿Cuántas veces por día orina?.....

13) ¿Cuántas veces por semana va de cuerpo?.....

14) ¿Qué imagen tiene de su cuerpo actualmente?

.....

15) ¿Conoce cuál es la labor del kinesiólogo dentro del equipo de salud? SI NO

16) ¿Alguna vez fue tratado por un kinesiólogo? SI - NO ¿Qué problema lo llevó a su consultorio?

.....

.....

#### Cuestionario final:

1) ¿Cómo definiría su estado de ánimo ahora? ¿Considera que sufrió algún cambio?

.....

2) ¿Dejó algún hábito que consideró perjudicial para su salud?

.....

3) ¿Sumó algún nuevo hábito que considere beneficioso para su salud?

.....

4) Su estilo de vida, ¿cambió de alguna forma? ¿Cómo?

.....

5) ¿Qué le pareció el taller? ¿Le cambiaría o agregaría algo?

.....

6) ¿Qué le pareció el desempeño de los profesionales a cargo?

.....

7) ¿Realiza actualmente actividad física? SI NO

8) ¿Cambió en algo su imagen de su cuerpo? ¿Cómo se ve a sí mismo ahora?

.....

9) ¿Qué opina de la labor del kinesiólogo como integrante del equipo de salud para el tratamiento de su patología?

.....

10) ¿Qué frase o frases utilizaría para definir su experiencia, hasta el momento, para el tratamiento de su enfermedad?

.....

**B2) ENCUESTA DE RECONOCIMIENTO**

1) Edad:.....

2) Enfermedad actual:      \*Obesidad      \*Diabetes      \*Hipertensión Arterial

3) ¿Cómo llegaste al Club de ODH?

.....

4) ¿Qué es para vos, el Club de ODH?

.....

5) ¿Qué pensás lograr, siendo miembro del Club de ODH?

.....

6) ¿Te resultan complicados los pasos a seguir del Club de ODH? ¿Por qué?

.....

.....

.....

## **DESARROLLO**

Mientras reflexionábamos sobre el tema a elegir para la realización de nuestra tesina, surgía, al mismo tiempo, en el Centro de Salud Eva Duarte, el Club de ODH (obesidad, diabetes e hipertensión).

Hacia tiempo que estábamos interesadas en el trabajo interdisciplinario en un equipo de Salud con nosotras como integrantes participantes.

Una docente nuestra, la Licenciada María Fernanda Bisio, integrante del equipo interdisciplinario de salud del Centro Eva Duarte y socia activa del Club de ODH (conociendo nuestros intereses), nos invita a participar de una de las reuniones del club.

Ahí es donde comienza nuestra participación en el mismo y, como consecuencia, nuestro trabajo de investigación.

Una de las cosas que más nos llevó a ser miembros del club fue su mismo nombre. “¿Por qué Club ODH?: decidimos llamarlo club y no taller basadas en que queríamos una participación tipo socio de los que se inscribieran en él. Y que este espacio de encuentro fuera construido por todos los que a él asistimos. Donde los conocimientos, las ideas, los haceres fueran producto de todos. Esta ha sido nuestra primera experiencia de abordaje en conjunto de obesidad, diabetes e hipertensión, lo que significa que fue una búsqueda compartida. Y con un encuentro para todos. A través de este club buscamos un aumento de la comunicación de los que en él participamos, un aumento de la contención, al saber que nuestro problema es compartido vivencialmente por otros, lo que nos ayuda a sentirnos menos aislados, no excluidos. También consideramos que existirá un incremento de nuestra energía en base a las relaciones que aquí se establecen, con un esperado incremento de los lazos solidarios en el cuidado:”<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Club de ODH, mayo de 2002

Además nos motivó mucho la modalidad de trabajo: “los encuentros proponen trabajos a realizar en el mismo centro y tareas para el hogar. Estas últimas pueden ser llevadas a cabo en forma individual o grupal.

Además los participantes deben concurrir a dos clases semanales de gimnasia y caminatas tres veces por semana de una hora de duración cada una. Tanto las clases de gimnasia como las caminatas están acompañadas por profesores o alumnos de kinesiología.

Se controla semanalmente la tensión arterial, mensualmente el peso y un examen de laboratorio que incluye glicemia, colesterolemia y triglicéridos en sangre.

Por otra parte semanalmente se evalúa, a través de las entrevistas grupales y algunas veces individuales, el impacto que tiene el club sobre los que participan. Tal vez esto sea lo más importante. Rescatar las experiencias de los participantes es de un valor incalculable para: generar salud responsable, promover el autocuidado, fomentar la prevención, sumar conocimientos, lograr un mayor entendimiento y ayudar al otro.”<sup>25</sup>

Al principio nuestra intención fue abarcar los conocimientos teóricos y prácticos de las tres patologías tratadas en el club pero, a medida que fuimos investigando e interiorizándonos en el tema nos dimos cuenta de que:

- Nos interesaba más el tema obesidad
- La obesidad no es solamente un problema estético, sino una patología muy severa
- Como kinesiólogas podemos intervenir en su tratamiento desde la atención primaria en salud
- Indirectamente, al investigar sobre la obesidad, incluíamos a la diabetes y a la hipertensión

---

<sup>25</sup> Club ODH, mayo de 2002

- Nos alejábamos de los objetivos de nuestra tesina, abarcando a las tres enfermedades (demasiados conceptos teóricos para un solo trabajo de investigación)
- No lograríamos la calidad deseada (“el que mucho abarca, poco aprieta”).

También nos alarmó el tardío reconocimiento de la obesidad como un problema de riesgo para la salud por los siguientes hechos:

1. las "complicaciones de la obesidad"(enfermedades asociadas) se observan luego de algunos años, por lo menos 10
2. el hábito de fumar no fue tenido en cuenta en los primeros estudios; los fumadores tienden a morir más jóvenes y tienden a ser más delgados que los no fumadores
3. se constató sólo hace unas pocas décadas que más importante que el peso corporal total, era la **distribución** de la grasa (el tejido adiposo que se localiza en las regiones centrales del cuerpo y más específicamente el profundo intervisceral se asocia causalmente con anomalías y enfermedades metabólicas y otras enfermedades que acompañan dicha distribución de la grasa).

Estos hechos, sumados al importantísimo componente cultural de la enfermedad, han diferido el reconocimiento de la entidad como una enfermedad. Esta actitud científica conllevó a un déficit de sistematización para su abordaje, lo cual sumado a la percepción negativa en cuanto a las posibilidades de recuperación (relativamente fácil pérdida de peso- fácil recuperación del peso- fracaso del mantenimiento) determinó una actitud de resignación de los sistemas de salud y una caracterización del obeso como

"persona carente de voluntad", "responsable por su destino", y no como un enfermo pasible de tratamiento.

Sin embargo, los problemas médicos y sociales identificados con la obesidad se pueden manifestar de diversas maneras. La obesidad puede disminuir la longevidad, agravar el comienzo y la evolución clínica de otras enfermedades y modificar la calidad social y económica de la vida. Desde el punto de vista positivo, la pérdida de peso puede revertir todas o la mayoría de las desventajas de la obesidad.

Otra cuestión que nos llamó la atención y nos interesó mucho, ya participando de las reuniones, fue el gran número de mujeres participantes de entre 25 y 70 años que presentaban obesidad.

“La alta demanda de tratamiento de las mujeres excede los porcentajes reales de obesidad según las definiciones médicas actuales. La fuerte presión sociocultural alteró la relación de la mujer con su cuerpo, llevando a una predominante insatisfacción y a la multiplicación de los trastornos alimentarios.

La prevalencia de obesidad es creciente en la mayor parte de los países del mundo; en este fenómeno participa el sexo femenino, una tendencia favorecida por el hecho de que normalmente es mayor su compartimiento graso (18-26 %) en relación con el del hombre (14-20%). Sin embargo, aparece más como un problema estético que clínico, a partir de la exigencia cultural que identifica en la mujer a la belleza con la delgadez. Existe una particular censura hacia el depósito graso en los muslos y la región glútea, que corresponde a la típica distribución femenina de la grasa.

Este rasgo está determinado en forma más nítida después de la pubertad por acción de las hormonas sexuales femeninas, a través de mecanismos aún no dilucidados por completo. El menor desarrollo de la masa muscular en relación con el hombre es por lo

común inversamente proporcional al de la masa grasa e implica un gasto calórico reducido.

El tejido adiposo femoroglúteo es metabólicamente poco activo y predominantemente lipogénico.

La mujer obesa muestra incrementados sus riesgos obstétricos. Existe un significativo aumento de la morbi-mortalidad materna y perinatal, asociada con la obesidad global y central. Se ha constatado asimismo que la obesidad se asocia a prolongación de los trabajos de parto, mayor frecuencia de cesáreas y de complicaciones del embarazo tales como toxemia gravídica. En la esfera ginecológica, se observa asimismo un incremento de la esterilidad e infertilidad en la mujer obesa. Esto estaría asociado a un aumento, por encima de rangos fisiológicos, de los estrógenos.

En la menopausia hay un aumento progresivo del IMC, por aumento de la masa grasa visceral, y los consiguientes riesgos de enfermedad cardiovascular. En este período, la principal fuente de estrógenos es la aromatización de andrógenos en el tejido adiposo. También un porcentaje de mujeres en edad fértil presentan obesidad de tipo masculino, con participación activa de cortisol, aumento de andrógenos y resistencia a la insulina.

El tratamiento de la mujer que consulta preocupada por un sobrepeso (médico o estético) plantea con frecuencia dilemas terapéuticos. El médico agregará al tratamiento adecuado la contención psicológica y la comprensión de la demanda de la paciente. Sin incurrir en falacias médicas (a veces originadas en la falta de conocimientos), no se desconocerá la realidad generada por los códigos de belleza vigentes, pero (y en particular en adolescentes y jóvenes) se tendrán en cuenta los riesgos que en personas

vulnerables pueden originarse en el exceso de preocupación por un eventual sobrepeso o en un dietismo riguroso o reiterado.”<sup>26</sup>

Por todo esto nos pareció tan importante y atractivo el trabajo realizado por los profesionales del Centro de Salud Eva Duarte a través del Club de ODH y de toda la atención que brindan a los pacientes en general.

Como observadoras participantes y miembros del Club ODH, pudimos comprobar que en el “Eva” se realizaba trabajo interdisciplinario.

Hasta ese momento, solo conocíamos la teoría de los libros y las explicaciones de los profesores que, en realidad, nos transmitían lo bueno que era trabajar interdisciplinariamente pero, a su vez, nos hablaban de lo difícil que era incorporar este trabajo a los equipos de salud y, más aún, lograr que el kinesiólogo trabajara de igual a igual y como miembro activo del equipo. En el Centro de Salud Eva Duarte pudimos observar que no era tan difícil, que todo dependía de la predisposición de los distintos profesionales y de las ganas de trabajar juntos por un objetivo común... el paciente.

---

<sup>26</sup> Braguinsky, Jorge y colabs., *Obesidad: Patogenia, clínica y tratamiento*, El Ateneo, Bs. As., 1996.

## **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Análisis cuantitativo:**

*Referido al número de pacientes que realizó la primera etapa:*

Comenzaron: 30 pacientes (4m y 26f)

Completaron la primera etapa: 10 pacientes (2m y 8f)

Completaron parcialmente: 13 pacientes (2m y 11f)

Abandonaron: 7 pacientes (7f)

Las causas de deserción obedecieron a:

- problemas personales,
- bajas temperaturas en los horarios de caminatas matinales o vespertinas,
- ingreso al plan con la única expectativa de recibir la receta magistral para hacer frente a su patología.

No se consideran las variables respecto a los valores de: glicemia, colesterolemia, trigliceridemia y tensión arterial, pues la muestra, no es significativa para la presente investigación.

*Referido al número de pacientes que realizó la segunda etapa:*

Comenzaron: 10 pacientes (2m y 8f)

Completaron la segunda etapa: 10 pacientes (2m y 8f)

Al mismo tiempo que comenzaba esta segunda etapa, también se iniciaba una nueva primera etapa del club con miembros nuevos y aquellos que habían completado parcialmente la primera etapa anterior.

*Referido al número de pacientes que realizó tercera etapa:*

Comenzaron: 10 pacientes (2m y 8f)

Completaron la tercera etapa: 10 pacientes (2m y 8f)

Al completar esta etapa, cada uno de los participantes miembros del club, se “recibió” de Promotor en Salud. Esto los habilita para promocionar el ODH y, a su vez, dirigir o comenzar nuevos clubes en otros lugares.

**Análisis cualitativo:**

- La totalidad de los pacientes que completaron las distintas etapas del plan alcanzó los objetivos propuestos por el equipo interdisciplinario.
- Todos enfatizan este hecho y continuarán siendo miembros del club y promocionando su existencia.
- No todos los pacientes presentaron una significativa pérdida de peso pero sí lograron una aceptación de su propio cuerpo y la internalización de la importancia de la actividad física realizada sistemáticamente.
- Todos pudieron adoptar un nuevo estilo de vida con la actividad física como un hábito más de la vida diaria.
- La totalidad de los pacientes se dio cuenta de que a través de la actividad física, en combinación con una dieta saludable y el apoyo incondicional del entorno familiar y amistoso, se podía lograr un cambio en el estilo de vida.
- Todos reconocieron que los cambios no son sencillos pero que con trabajo y ganas se pueden lograr.
- Todos se dieron cuenta de que para que los demás cambien o acepten nuestros cambios, la fuerza y ganas deben surgir de uno mismo.
- La mayoría de los pacientes reconoció que el trabajo realizado por los profesionales del centro (interdisciplinario) y la interacción con los demás compañeros (el saberse acompañados en el enfrentamiento de la patología) fue lo que los incentivó para seguir siendo miembros del club.

- Todos reconocieron que la receta magistral no existe, sino que lo indispensable es perder el miedo a lo nuevo y tener predisposición al cambio.
- Todos los pacientes aceptaron que no son importantes grandes cantidades de dinero para obtener los grandes resultados (tengamos en cuenta que la mayoría de los pacientes son gente de bajos recursos y, en su mayoría, desocupados, que sufrieron mucho por la gran crisis económica del país).
- Todos comprendieron que la responsabilidad de su salud les pertenece, que no deben delegarla solo a los profesionales de la salud.
- Todos lograron incrementar sus conocimientos acerca de su patología y de otras áreas desconocidas hasta entonces.
- Todos se dieron cuenta, al finalizar cada una de las etapas, se encontraban en mejor posición para ayudar al otro; y el alcance de esta ayuda fue tanto para otros pacientes como para el mismo centro de salud.
- Todos pudieron reconocer su actual proceso de salud y manejar su futuro saludable, enfrentarse a la sociedad y a sus exigencias.
- Todos comprendieron el riesgo en el que están inmersos con la ausencia de tratamiento y la importancia de la actividad física para tal efecto.
- Todos formaron un grupo de autogestión, movilizante y movilizado.
- Todos abandonaron el rol de paciente para transformarse en pieza activa y participativa de su propia salud.
- Todos modificaron su visión en la relación terapeuta-paciente.
- Todos reconocieron su verdadero potencial y compromiso por su persona.

Fortalezas del equipo interdisciplinario:

- Todos cumplieron con las actividades específicas que les fueron designadas.
- La relación entre los integrantes fue óptima, en el marco de la democratización respecto a la toma de decisiones.
- El vínculo establecido con los pacientes fue muy bueno y productivo.
- Todos quedaron conformes con su labor dentro y fuera del club.
- Todos priorizaron el trabajo en equipo al trabajo individual.
- El trabajo interdisciplinario permitió que incorporaran el saber del otro sin prejuicios ni egocentrismos particulares.
- Todos ubicaron a la prevención como pilar fundamental tanto para el tratamiento de la obesidad ya instalada como para la pasible de aparecer.

De acuerdo al análisis cualitativo realizado, es evidente que el club O.D.H moviliza y hacer emerger muchas emociones y sensaciones entre sus integrantes, tanto pacientes como miembros del equipo interdisciplinario.

El trabajo en equipo, el sentirse escuchados en un ambiente amistoso (sin discriminación) y la necesidad de adueñarse de la propia salud, estimularon permanentemente la construcción de una autoestima, de una positiva imagen personal y promovieron la continuidad y permanencia dentro del club.

El trabajo activo y productivo, tanto del equipo interdisciplinario como del equipo de pacientes (todos integrantes del club), tanto juntos como cada uno en su área, la perfecta asistencia de ambos a cada uno de los encuentros pautados en el club, la realización de todas las actividades programadas, la necesidad de completar las diferentes etapas que conformaron el club, las ganas de los pacientes de aprender y

transmitir lo aprendido y el formar parte de un grupo, entre muchas otras cosas hicieron posible la obtención de los excelentes resultados antes mencionados.

Por lo tanto, se observa que un buen trabajo interdisciplinario en salud, en este caso en particular, aumentó considerablemente las posibilidades de concreción de objetivos pautados al comienzo de la investigación y del club O.D.H.

### **Análisis de las encuestas:**

*Al comenzar el O.D.H:*

- ❖ Las edades de los pacientes observados fluctuaron entre los 25 y 70 años.
- ❖ La mayoría (alrededor de un 85 %) de los pacientes correspondían al sexo femenino.
- ❖ Los pacientes padecían obesidad por sí sola o asociada a otras patologías (diabetes e hipertensión, en su mayoría).
- ❖ Casi en su totalidad, los pacientes eran amas de casa o, desocupados.
- ❖ Los pacientes refirieron haberse acercado al club a través de diversos medios: derivación o sugerencia de la médica clínica, de la kinesióloga, de la psicóloga, por afiches y propagandas colocados en el centro de salud, a través de amigos integrantes del club, por el “boca a boca”, etcétera.
- ❖ La mayoría de los pacientes manifestaron que esperaban obtener el apoyo que no tenían de su familia a través de los miembros del club, que esperaban poder compartir experiencias e inquietudes acerca de la patología con sus pares y que esperaban aprender acerca de su patología.

❖ Al comienzo del club, los pacientes manifestaron que no les parecía complicado cumplir con todos los pasos necesarios para ser miembro, pero que nos les iba a ser fácil lograrlo.

❖ Muy pocos no conocían la palabra kinesiología, pero pocos sabían exactamente qué actividades realiza un kinesiólogo.

❖ La mayoría de los pacientes no realizaba actividad física ni tampoco conocía los beneficios que esta aporta.

❖ En la mayoría de los casos, los pacientes manifestaron tener alteraciones en el sueño, alteraciones en el ritmo evacuatorio y realizar ingestas de comidas de alto nivel calórico fuera de los horarios normales.

❖ Algunos pacientes mostraron síntomas de depresión causados por la patología y por el hecho de estar todo el día dentro del hogar.

❖ Un gran número de pacientes manifestó no ingerir la cantidad necesaria de agua.

❖ Todos los pacientes tenían una imagen totalmente distorsionada de su propio cuerpo, al extremo de que muchos de ellos no tenían deseos de mirarse al espejo (algunos, incluso, no poseían espejos que mostraran su cuerpo, solo utilizaban los pequeños para verse la cara).

Como comentario, obtenido a través de las observaciones, descubrimos que algunos de los pacientes que no culminaron la primera etapa no lo hicieron por no sentirse cómodos con su propio cuerpo, ya sea para mostrarlo, para utilizarlo al momento de realizar actividad física o tan sólo para usar un equipo de gimnasia. Otro motivo de abandono fue la falta de seguridad en sí mismos y la necesidad de contar con un tercero para que los acompañara todo el tiempo.

*Al culminar el O.D.H:*

- ❖ Todos los pacientes quedaron muy conformes con la labor del equipo de salud, manifestaron haberse sentido acompañados y contenidos en todo momento y no sintieron que existiera la clásica omnipotencia de los profesionales.
- ❖ Todos los pacientes pudieron, con sus palabras, expresar qué es la kinesiología, cuál es la labor del kinesiólogo y la importancia de los mismos.
- ❖ Todos los pacientes vivenciaron los beneficios de la actividad física moderada, sistemática y constante, y manifestaron su intención de continuar realizándola e incorporarla a su nuevo estilo de vida.
- ❖ Todos los pacientes estuvieron de acuerdo en que a través de sus cambios de hábitos, de humor y de actitudes, todo su entorno cambió para mejor.
- ❖ Todos los pacientes, en mayor o menor medida, realizaron cambios saludables en su dieta.
- ❖ Todos los pacientes vivenciaron lo importante que es la ingesta abundante de agua y lograron incorporarla como nuevo hábito saludable.
- ❖ Todos los pacientes manifestaron haber notado cambios beneficiosos en sus hábitos de sueño y en sus ritmos evacuatorios, atribuibles a la combinación de una dieta balanceada, una ingesta abundante de agua y la realización de actividad física regular.
- ❖ Todos reconocieron haber sufrido cambios en sus estados de ánimo, sintiéndose mejor, con más ganas de realizar actividades, salir, comunicarse, movilizarse, compartir con los demás, etcétera.
- ❖ Todos notaron cambios favorables en la percepción de su propio cuerpo. Con el transcurso de las etapas del club fueron cambiando la idea de

sí mismos, la relación con los demás, la aceptación de su imagen corporal, la idea de su ubicación en el espacio y la relación de su cuerpo con el entorno.

Como comentario, obtenido a través de las observaciones, encontramos que en la mayoría de los pacientes no hubo una pérdida significativa de peso, sin por esto condicionar el hecho de que todos los pacientes SÍ mostraron un cambio significativo en su estilo de vida, en la manera de aceptar su enfermedad aprendiendo a convivir con la misma, en la forma de percibir su salud y en la forma de adueñarse de la misma.

### **Comentarios de pacientes participantes del Club de O.D.H:**

- “... los grupos son hermosos y aprendo muchísimo de lo buena que puede ser la gente.” (Silvina, 27 años)
- “... al terminar esa reunión tuve un nuevo sentido a mis días.” (Norma, 48 años)
- “... adquirí conocimientos...” (Carlos, 49 años)
- “Logramos sacar lo que tenemos guardar muy celosamente...” (Clara, 56 años)
- “Aprendo, contengo, me contienen, me divierto, me informo a través de experiencias, comparto las mías...” (Haydeé, 26 años)
- “Contribuye a una mejor calidad de vida...” (Héctor, 70 años)
- “Sirve para ser concientes de nuestro cuerpo y cómo cuidarnos...” (Raquel, 34 años)
- “Aprendí qué es la obesidad, la diabetes y la hipertensión.” (Catalina, 61 años)
- “Me llevó a sentirme más dada con la gente.” (María 54 años)
- “Estoy más tranquila, veo las cosas de otra manera, aprendiendo y dándole sentido a estas cosas...” (Claudia, 39 años)

- “Este taller me copa. Cambió mi vida. No veo el momento de venir y estar con mis compañeros... Estoy muy contenta...” (Aída, 61 años)
- “Nos apoyamos y ayudamos mutuamente...” (Marta, 53 años)
- “...he aprendido muchas cosas para mi salud...” (Belkis, 59 años)
- “...compartir y aprender con otra gente...” (Alberto, 44 años)
- “Es una experiencia muy copada, porque nos ayuda muchísimo en todo sentido: cuerpo, mente, corazón y los sentidos...” (Ester, 72 años)
- “...me apacigua...” (Silvia, 39 años)

## CONCLUSIÓN

Llegamos al final de la investigación y, como desenlace lógico tenemos que elaborar una conclusión. Por eso será necesario retomar algunos conceptos teóricos ya mencionados como así también, ideas y conclusiones nuevas.

El trabajo interdisciplinario puede sintetizarse como el trabajo realizado por un equipo de profesionales de una misma área a través del intercambio de saberes, inquietudes, aceptación, respeto e incorporación del saber del otro, reconocimiento de los límites de las incumbencias de cada especialidad; siempre teniendo como prioridad un objetivo en común.

Entonces, sabiendo lo que significa, podemos decir que el trabajo interdisciplinario dentro de un equipo de salud no sólo representa una de las bases fundamentales para el óptimo tratamiento del paciente sino que también estimula favorablemente el trabajo de los profesionales entre ellos. Es indispensable para la correcta evaluación, recuperación, rehabilitación, mantenimiento y, lo que es “**ideal**”, para la prevención, promoción y concientización acerca de la salud y de la enfermedad. Con todo esto, el equipo de salud debe intentar lograr, junto con la colaboración del paciente, **una armonía integral** (entorno, cuerpo, mente, “alma”).

Si recordamos que la **Kinesiología** combina: la anatomía, ciencia de la estructura del cuerpo, con la fisiología, ciencia de la función del cuerpo, para producir la kinesiología, ciencia del movimiento del cuerpo; entonces el **kinesiólogo**, un integrante más del equipo de salud, cuya actuación comprende: la evaluación, la prevención, la conservación y el tratamiento de las capacidades físicas de las personas aplicando: la **Fisioterapia**, la **Kinesiterapia** y la **Kinefilaxia**, representa, en cierta forma, dentro de una complicada red de conocimientos, un punto de intersección entre las distintas áreas

de la salud, logrando la interrelación, intercambio y entrecruzamiento tanto de los saberes como de las inquietudes de los distintos profesionales de la salud.

La actividad física, herramienta principal de la kinesiólogía, representa un gran potencial para influir positivamente en la salud y en la capacidad funcional de la población. La evidencia científica muestra que la actividad moderada diaria mejora la salud. Esta evidencia incluye la reducción de riesgo de enfermedad cardiovascular, ya que mejora los niveles plasmáticos de colesterol y contribuye al control de la obesidad y la hipertensión arterial, modulando así mismo, el sistema inmunitario y su relación con los sistemas nervioso y endócrino. Igualmente reduce el riesgo de cáncer, diabetes mellitus, osteoporosis y mejora los síntomas de ansiedad y depresión. Además, mejora funciones del sistema musculoesquelético, lo cual permite una mejor calidad de vida y una independencia en la población de mayor edad.

Podemos entonces afirmar, que la actividad física, al estar siempre presente en nuestra actividad como kinesiólogos, debe ocupar un lugar de privilegio dentro del trabajo interdisciplinario del equipo de salud para lograr un mayor bienestar en nuestros pacientes.

Si relacionamos todo esto con nuestro trabajo de investigación: “Importancia del kinesiólogo dentro de un equipo interdisciplinario de salud para el tratamiento integral de la obesidad”, podemos concluir, después de haber investigado, observado, analizado y cuestionado todo el material bibliográfico; y observado, entrevistado y analizado al grupo de estudio, que, para esta este grupo en particular y para este tiempo en particular:

- A pesar de los bajos recursos con que cuenta el Centro de Salud Eva Duarte para la atención de los pacientes y para realizar asistencia primaria en salud, el trabajo interdisciplinario es posible, se realiza y es ejemplar.
- Para lograr resultados positivos en el tratamiento integral de la obesidad es fundamental el trabajo interdisciplinario.

- La presencia del kinesiólogo dentro del equipo interdisciplinario en salud para el tratamiento integral de la obesidad es indispensable ya que ayuda a que los pacientes con esta patología:
  - tomen conciencia de lo importante que es la prevención,
  - internalicen la necesidad de realizar actividad física continua y moderada,
  - asocien los cambios orgánicos saludables a la realización de actividad física,
  - asocien los cambios posturales saludables y correctos a la realización de actividad física,
  - asocien los cambios beneficiosos en el estado de ánimo a la actividad física,
  - asocien la disminución de los factores de riesgo provocados por el sedentarismo a la actividad física,
  - acepten su esquema corporal como punto de partida para el cambio,
  - adopten la actividad física como parte integrante de sus vidas, adoptándola como un hábito más.
- No hacen falta tecnología de última generación para lograr un tratamiento integral efectivo.
- No es necesaria una silueta extremadamente delgada para sentirse bien con uno mismo. Lo importante es aceptarse a uno mismo y a los demás tal cual son.
- Estética es reflejar la belleza interior sin necesidad de obsesionarse por un cuerpo ultra-delgado.
- La falta de demanda de la kinesiólogía en áreas que le incumben pero que no están ocupadas por kinesiólogos, no es solo culpa de los demás profesionales,

sino también, negligencia de los propios kinesiólogos al no promocionar sus haceres.

- La kinesiología puede darse a conocer desde pequeños lugares, con pequeñas cosas, sin necesidad de campañas de promoción glamorosas y costosas.
- La kinefilaxia, como pilar básico de la kinesiología, es imprescindible en la tarea realizada por el kinesiólogo en el marco de la asistencia primaria en salud.
- El común de la gente necesita de la kinesiología y está muy bien predispuesta a utilizarla.

Para nosotras, como futuras kinesiólogas, una de las cosas más importantes que descubrimos, o reafirmamos, con esta investigación, es lo importante que es la solidaridad, la comunicación, el hacer desinteresado, el compartir con los demás, el sentir con los demás, el darse cuenta que uno no es nada sin el otro, de que si todos tiran para el mismo lado, casi todo es posible, y de que cuando uno quiere y un grupo también quiere cosas parecidas, es posible lograr cosas maravillosas.

El haber vivenciado los beneficios que aporta la kinesiología a un equipo interdisciplinario, en este caso, para el tratamiento integral de la obesidad, desde un lugar, al parecer tan pequeño por su infraestructura, pero tan grande por su contenido humano (profesionales y gente de la comunidad), nos reafirma lo importante que es nuestra carrera y que nuestro abanico de posibilidades laborales será tan amplio como nosotras queramos que sea.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Airasca D. y Alarcón N., **Entrenador personal en salud y fitness**, Módulo 1, Grupo 757, 2001
- Autores varios, **Clínica Médica de Medicina Deportiva**, Volumen 1, La prescripción del ejercicio, Editorial Mc. Graw- Hill Interamericana de España, Madrid 1991.
- Becher, Dora, **Información general “Salud”**, diario Clarín, Lunes 14 de Setiembre, 1998.
- Beers Mark H. y Berkow R., **El Manual Merck de Diagnóstico y Tratamiento**, Editorial Harcourt, Madrid, España, 1999.
- Bierman EL, **Aterosclerosis y otras formas de aterosclerosis**, Harrison. Principios de medicina interna, 13. ed, Nueva York: Interamericana. Mc Graw-Hill, 1994.
- Bompa To, **Periodization, Theory and Methodology of Training**, Human Kinetics, Champaign II, 1999.
- Bouchard C., **Genetic and Environmental Influences on Regional Fat Distribution**, In Oomura y cols., Progress in Obesity Research, John Liberty and Company Ltd., 1990.
- Bray GA. , **Obesidad**, En: Organización Panamericana de la Salud-Instituto Internacional de Ciencias de la vida, Conocimientos actuales de nutrición. 7.ed., Washington DC, 1997.
- Bray Ga., **Obesity: Historical development of scientific and cultural ideas**, Edit. per Björntrop and Bernard N Brodoff JB, Lippincott Company, 1992.

- Brownell & Foreyt, **Handbook of eating disorders**, Basic Books, Inc. Publishers, New York, 1986.
- Cabrera A, Jiménez S, Asunción M, Quintero ME, Díaz M, Romero M y otros, **Algunos factores de riesgo a enfermedades cardiovasculares en un grupo de adultos supuestamente sanos**, Rev Cub Aliment, 1997.
- Colegio de Kinesiólogos, Fisioterapeutas y Terapistas Físicos, **Campaña esclarecedora y educativa para la comunidad**, Rosario, Santa Fe, Argentina, 2000.
- Devís Devís J. y Peiró Velert C., **Actividad física, deporte y salud**, Inde Publicaciones, Barcelona, España, 2000.
- Devís Devís J. y Peiró Velert C., **Nuevas perspectivas curriculares para la educación física - Glosario de Promoción de la Salud**.
- Garrow J.S., **Obesity and Related Diseases**, Churchill Livingstone, Londres, 1988.
- Garrow J.S., **Treat Obesity Seriously. A Clinical Manual**, Churchill Livingstone, London, 1981.
- Howley E. y Franks D., **Health Fitness Instructor's Handbook**, Human Kinetics, 1995.
- Integrantes del Club de O.D.H., **Conclusiones del Club de O.D.H.**, mayo de 2002.
- Jaquier E., **Energy, obesity and body weight standards**, American Journal of Clinical Nutrition, EEUU, New York, 1987.
- Krusen, **Medicina Física y Rehabilitación**, Ed. Médica, Panamericana, 1997.
- Lamb David R., **Fisiología del Ejercicio, Respuestas y Adaptaciones**.

- Piaget Jean, **Psicología y epistemología: La epistemología de las relaciones interdisciplinarias**, Editorial Ariel S. A., 1981.
- Rasch Phillip J., **Kinesiología y Anatomía aplicada**, El Ateneo, Buenos Aires, Argentina, 1991.
- Sabulsky, Jacobo, **Investigación Científica en salud – enfermedad**”, Marzo, 1996.
- Terris Milton, **Temas de epidemiología y salud pública**, Fundación de la imprenta de Cuba, Aniversario 30: Ciencias Médicas, 1989.
- Xhardez Yves, **Vademécum de Kinesioterapia y Reeducción Funcional**, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, Argentina, 2000.
- Abaroa-Kussianovich, **El psicólogo y la práctica interdisciplinaria**, [www.campopsi.com/interdisciplina.htm](http://www.campopsi.com/interdisciplina.htm)
- Lic. Stolkiner Alicia, **La interdisciplina: entre la epistemología y las prácticas**, [www.campopsi.com.ar](http://www.campopsi.com.ar)
- [www.dnsffaa.gub.uy/revista/Vol.2122](http://www.dnsffaa.gub.uy/revista/Vol.2122)
- [www.efdeporte.com](http://www.efdeporte.com) – Revista digital - Buenos Aires – Año 9 – N°63 – Agosto 2003.
- [www.elmurocultural.com/Claves/inter.html](http://www.elmurocultural.com/Claves/inter.html)
- [www.infomed.sld.cu/revistas/ili/vol.21-3-02](http://www.infomed.sld.cu/revistas/ili/vol.21-3-02)
- [www.juntaex.es/consejerias/syc/dgpocs](http://www.juntaex.es/consejerias/syc/dgpocs)
- [www.medicos-municipales.org.ar](http://www.medicos-municipales.org.ar)

## **GLOSARIO**

1. Aeróbico: perteneciente o relativo a la aerobiosis de los organismos aerobios. Aerobiosis: vida en un ambiente que contiene oxígeno.
2. Anaeróbico: que puede vivir sin oxígeno.
3. Apnea: ausencia de respiración espontánea.
4. Bulimia: (bulia: relativo a la voluntad) deseo insaciable de comer que suele caracterizarse por episodios de ingestión continuada de alimentos seguidos por otros de depresión nerviosa y autodeprivación.
5. Colesterolemia: presencia de cantidades excesivas de colesterol en sangre.
6. Cor pulmonale: trastorno cardíaco caracterizado por hipertrofia del ventrículo derecho debida a hipertensión pulmonar originada por una alteración del parénquima pulmonar o su sistema vascular.
7. Diabetes: trastorno caracterizado por la excesiva excreción de orina. El exceso puede deberse a una deficiencia de hormona antidiurética (diabetes insípida) o puede estar condicionada por la hiperglucemia propia de la diabetes mellitus.
8. Diagnóstico: identificación de una enfermedad o trastorno mediante la evaluación científica de sus signos físicos, sus síntomas, su historia clínica, los resultados de las pruebas analíticas, y otros.
9. Epidemiología: estudio de la incidencia, distribución y etiología de las enfermedades en el hombre.
10. Estrés: cualquier agresión emocional, física, social, económica o de otro tipo que exija una respuesta o un cambio por parte del individuo.
11. Etiología: estudio de todos los factores que pueden intervenir en el desarrollo de una enfermedad, incluyendo la susceptibilidad del paciente, la naturaleza del agente patológico y la forma en que éste invade el organismo afectado.

12. Fenotipo: conjunto de características observables de un organismo o grupo, incluidos los rasgos anatómicos, fisiológicos, bioquímicos y de comportamiento que son determinados por la interacción de la base genética y los factores ambientales.
13. Hipertensión: trastorno muy frecuente, a menudo asintomático, caracterizado por elevación mantenida de la tensión arterial por encima de 90 /140 mmHg.
14. Insulina: hormona secretada por las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas como respuesta al aumento del nivel de glucosa en sangre (regula el metabolismo de la glucosa, y el metabolismo intermediario de las grasas, glúcidos y proteínas).
15. Interdisciplina: dicho de un estudio o de otra actividad: que se realiza con la cooperación de otras disciplinas.
16. Lipoproteínas: proteínas conjugadas en las cuales los lípidos forman parte integral de las moléculas.
17. Litiasis: formación de cálculos en órganos huecos o conductos del organismo.
18. Menopausia: en sentido estricto, el término se refiere a la interrupción de las menstruaciones, pero por lo general se utiliza para definir el período de climaterio femenino.
19. Miocardio: capa media de la pared cardíaca, gruesa y contráctil que constituye la mayor parte de la misma y está formada por células musculares de disposición y constitución peculiares.
20. Morbilidad: frecuencia con la que se produce una enfermedad o anomalía; se calcula dividiendo el número total de personas de un grupo por el número de las afectadas por la enfermedad o anomalía.

21. Mortalidad: número de muertes por unidad de población en cualquier región, grupo de edad o enfermedad específica; generalmente se expresa como muertes/1000, 10000 o 100000 habitantes.

22. Obesidad: aumento anormal en la proporción de células grasas en el tejido subcutáneo del organismo. Puede ser exógena (debida a una ingesta calórica superior a la necesaria para cubrir las necesidades metabólicas del organismo) o endógena (producida por la disfunción de los sistemas endócrino o metabólico).

23. Osteoporosis: proceso caracterizado por rarefacción anormal del hueso, que sucede con mayor frecuencia en mujeres posmenopáusicas, en personas sedentarias o inmovilizadas y en enfermos en tratamiento prolongado con corticosteroides. Puede causar dolor, en especial en la parte inferior de la espalda, fracturas patológicas, pérdida de estatura y diferentes deformaciones.

24. Prevención: cualquier acto dirigido a prevenir la enfermedad y promover la salud, cuyo objetivo es evitar la necesidad de atención primaria, secundaria o terciaria. Incluye la evaluación y la promoción del potencial de salud; la administración de las medidas prescritas, como puede ser la inmunización; la educación sanitaria; el diagnóstico precoz y el tratamiento; el diagnóstico de las limitaciones funcionales y de las posibilidades de rehabilitación.

25. Proceso: serie de acontecimientos relacionados entre sí que se suceden consecutivamente desde un estado o situación determinados hasta la conclusión o resolución.

26. Salud: situación de bienestar físico, mental y social con ausencia de enfermedad y de otras circunstancias anormales. No es una definición estática, sino que la homeostasis se deriva de un cambio constante y de un conjunto de mecanismos de adaptación al estrés.

27. Termogénesis: producción de calor, referido especialmente a las células del organismo.

28. Tratamiento: cuidado o atenciones prestadas a un paciente al objeto de combatir, mejorar o prevenir una enfermedad, trastorno morbosos o lesión traumática.

29. Triglicérido: compuesto formado por glicerol y un ácido graso (oleico, palmítico o esteárico). Los triglicéridos forman parte de la mayoría de las grasas animales y vegetales y son los principales lípidos sanguíneos: circulan unidos a una proteína formando lipoproteínas de alta y baja densidad.